

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БИОЛОГИИ

МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА

Тесты



Минск 2006

УДК 57 (076)
ББК 28.04 я73
М 42

Утверждено Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 29.03.2006 г., протокол № 5

А в т о р ы: доц. В. Э. Бутвиловский; проф. Р. Г. Заяц; доц. В. В. Давыдов; ст. пред.
И. И. Жигунова; проф. И. В. Рачковская

Р е ц е н з е н т д-р мед. наук, проф. Б. А. Слука

Медицинская биология и общая генетика : тесты / В. Э. Бутвиловский [и др]. –
Б 63 Минск: БГМУ, 2006. – 228 с.

Содержится более 1400 закрытых и 900 открытых тестов по всем разделам курса медицинской биологии и общей генетики для студентов медицинских высших учебных учреждений. Рекомендуется для контроля знаний студентов, подготовки к практическим занятиям, к зачетному занятию и к курсовому экзамену.

Предназначено для студентов I курса всех факультетов и преподавателей.

УДК 57 (076)
ББК 28.04 я73

© Коллектив авторов, 2006
© Оформление. Белорусский государственный
медицинский университет, 2006

ВВЕДЕНИЕ

Тестовый контроль знаний все шире используется как в учреждениях образования, так и при аттестации врачей, как одна из наиболее объективных форм оценки уровня подготовки.

В целом тестовый контроль требует от студентов внимания к деталям, которые при других формах контроля могут ускользать от их внимания. Тесты широко используются как один из элементов подготовки к практическим занятиям, зачетам и экзаменам и для самооценки уровня знаний.

Настоящее издание содержит более 2300 тестов различной степени сложности. Они охватывают все разделы программы по биологии для студентов I курса медицинских вузов. Тесты на протяжении многих лет используются на кафедре биологии, что, по нашему мнению, привело к некоторому повышению уровня знаний студентов. Тесты апробированы временем и в них внесены некоторые коррективы.

Открытые тесты разработаны впервые. Включены тесты, требующие не только конкретных знаний, но и умения обобщать и анализировать материал. Они формируют логическое мышление, что особенно важно для подготовки будущего врача.

Тесты унифицированы. Каждое задание содержит 5 ответов, число правильных варьирует от одного до трех. Нестандартное количество правильных ответов заставляет студентов анализировать материал, а не механически выбирать один правильный ответ. Для самоконтроля в конце приведены ответы.

Кафедра биологии не собирается применять только тестовый контроль знаний студентов. При изучении разделов «Цитология и генетика» и некоторых других важно сформировать представления о целостности системы и ее функционировании, что трудно сделать при тестовом контроле. Поэтому наряду с тестовой оценкой сохранятся и традиционные методы контроля (опрос, решение ситуационных задач и др.).

На кафедре биологии БГМУ приняты следующие критерии оценки уровня знаний студентов:

- 100 % — оценка «10»
- 95–99 % — оценка «9»
- 90–94 % — оценка «8»
- 80–89 % — оценка «7»
- 70–79 % — оценка «6»
- 60–69 % — оценка «5»
- 50–59 % — оценка «4»
- 35–49 % — оценка «3»
- 20–34 % — оценка «2»
- 0–19 % — оценка «1»

Составление тестовых заданий является весьма кропотливой работой, в которой трудно полностью избежать ошибок. Авторы выражают глубокую благодарность рецензенту проф. Б. А. Слукке и всем преподавателям кафедры биологии за ценные замечания, высказанные ими при подготовке этого пособия к изданию.

Мы с благодарностью примем все критические замечания и пожелания, которые постараемся учесть при подготовке последующих изданий.

Авторы

ЗАКРЫТЫЕ ТЕСТЫ

ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПРИРОДЫ

1. **Уровни организации живого:**
 - а) молекулярно-генетический и клеточный;
 - б) тканевой и колониальный;
 - в) субклеточный и сифоновый;
 - г) организменный, биосферный и колониальный;
 - д) популяционно-видовой и биогеоценотический.
2. **Субстрат жизни:**
 - а) комплекс белков и углеводов;
 - б) комплекс белков и жиров;
 - в) комплекс жиров и углеводов;
 - г) комплекс жиров и нуклеиновых кислот;
 - д) комплекс белков и нуклеиновых кислот.
3. **Фундаментальные свойства живого:**
 - а) рост и развитие;
 - б) изменчивость и наследственность;
 - в) самообновление и наследственность;
 - г) самовоспроизведение и саморегуляция;
 - д) гомеостаз и целостность.
4. **Живое как открытая система характеризуется:**
 - а) обменом веществ с окружающей средой;
 - б) отсутствием обмена веществ с окружающей средой;
 - в) обменом энергией с окружающей средой;
 - г) отсутствием обмена энергией с окружающей средой;
 - д) обменом информацией с окружающей средой.
5. **Человек как биологическое существо характеризуется:**
 - а) наследственностью и изменчивостью;
 - б) общественным образом жизни;
 - в) борьбой за существование;
 - г) обменом веществ, мышлением и сознанием;
 - д) наличием второй сигнальной системы.
6. **Человек как социальное существо характеризуется:**
 - а) наследственностью и изменчивостью, мышлением;
 - б) наличием второй сигнальной системы и общественным характером труда;
 - в) обменом веществ, ростом и развитием, способностью к труду;
 - г) ростом и развитием, способностью к труду;
 - д) общественным образом жизни и сознанием.
7. **Признаки типа Хордовые у человека:**
 - а) закладка хорды у зародыша;
 - б) закладка нервной трубки под хордой;
 - в) дифференциация зубов;
 - г) передний отдел пищеварительной трубки зародыша имеет жаберные щели;
 - д) наличие позвоночника; закладка сердца на брюшной стороне.
8. **Признаки класса Млекопитающие у человека:**

- а) первичная полость тела и дифференциация зубов;
- б) млечные железы и диафрагма;
- в) волосяной покров и левая дуга аорты;
- г) диафрагма и правая дуга аорты;
- д) правая дуга аорты и внутриутробное развитие.

9. Признаки отряда Приматы у человека:

- а) наличие ногтей;
- б) бинокулярное зрение и наличие плаценты;
- в) волосяной покров;
- г) противопоставление большого пальца руки остальным;
- д) рука хватательного типа и дифференцированные зубы.

10. Видовые признаки Человека разумного:

- а) высокая степень развития головного мозга;
- б) наличие мышления и сознания, прямохождение;
- в) наличие волосяного покрова и ногтей;
- г) рука хватательного типа и прямохождение;
- д) высокая степень противопоставления большого пальца руки.

ЦИТОГЕНЕТИКА

Цитологические основы наследственности

11. Методы исследования, применяемые в цитологии:

- а) микроскопические и биохимические;
- б) цитогенетический и моделирования;
- в) гистохимические и микроургии;
- г) генеалогический и микроскопические;
- д) дифференциальное центрифугирование и цитогенетический.

12. Основные положения современной клеточной теории:

- а) клетка — основная структурно-функциональная и генетическая единица живого;
- б) клетки всех организмов сходны по строению, химическому составу и отличаются проявлениями процессов жизнедеятельности;
- в) новые клетки образуются в результате деления исходной клетки;
- г) новые клетки образуются из неклеточного вещества;
- д) клетки многоклеточных организмов специализированы и образуют ткани.

13. Основные структурные компоненты эукариотической клетки:

- а) гликокаликс, плазмалемма и ядро;
- б) органеллы, цитоплазма и включения;
- в) оболочка, цитоплазма и ядро;
- г) ядро, гиалоплазма и включения; д) органеллы, гиалоплазма и ядро.

14. Основу элементарной мембраны составляют:

- а) мономолекулярный слой липидов;
- б) бимолекулярный слой липидов, гидрофильные концы которых обращены друг к другу;
- в) сплошной слой белковых молекул;
- г) сплошной слой углеводов;
- д) бимолекулярный слой липидов, гидрофобные концы которых обращены друг к

другу.

15. Элементарная мембрана содержит:

- а) одномолекулярный слой липидов;
- б) бимолекулярный слой углеводов;
- в) два сплошных слоя поверхностных белков;
- г) полуинтегральные белки;
- д) интегральные белки.

16. Свойства элементарной мембраны:

- а) пластичность;
- б) непроницаемость и текучесть;
- в) полупроницаемость;
- г) эластичность;
- д) способность самозамыкаться.

17. Функции мембраны:

- а) структурная, каталитическая, участвует в преобразовании энергии;
- б) барьерная и сигнальная;
- в) энергетическая и структурная;
- г) двигательная и защитная;
- д) механическая, структурная и двигательная.

18. Способы поступления веществ в клетку:

- а) диффузия и экзоцитоз;
- б) осмос и облегченная диффузия;
- в) диффузия и эндоцитоз;
- г) активный транспорт и экзоцитоз;
- д) гетерофагия и эндоцитоз.

19. Без затрат энергии поступают вещества в клетку путем:

- а) диффузии;
- б) облегченной диффузии;
- в) фагоцитоза и пиноцитоза;
- г) эндоцитоза и диффузии;
- д) пиноцитоза и осмоса.

20. Транспорт веществ в клетку с затратой энергии АТФ:

- а) поступление в клетку ионов по градиенту концентрации;
- б) фагоцитоз;
- в) пиноцитоз и диффузия;
- г) осмос и эндоцитоз;
- д) поступление в клетку веществ против градиента концентрации.

21. Эндоцитоз — это:

- а) поступление в клетку аминокислот;
- б) фагоцитоз и пиноцитоз;
- в) пиноцитоз и поступление в клетку нуклеотидов;
- г) поступление в клетку веществ против градиента концентрации;
- д) поступление в клетку веществ по градиенту концентрации.

22. Пассивный транспорт — это:

- а) осмос; б) фагоцитоз и пиноцитоз;
- в) поступление веществ по градиенту концентрации;
- г) поступление в клетку CO_2 и глюкозы;

д) поступление в клетку веществ против градиента концентрации.

23. С затратами энергии поступают вещества в клетку путем:

- а) фагоцитоза и диффузии;
- б) облегченной диффузии и осмоса;
- в) осмоса и пиноцитоза;
- г) эндоцитоза;
- д) активного транспорта.

24. Экзоцитоз — это:

- а) поступление в клетку аминокислот;
- б) фагоцитоз;
- в) выделение из клетки веществ, заключенных в мембрану;
- г) поступление в клетку нуклеотидов;
- д) поступление в клетку веществ против градиента концентрации;
- б) поступление в клетку веществ по градиенту концентрации.

25. Органоиды общего назначения:

- а) ЭПС и миофибриллы;
- б) митохондрии, рибосомы и сократительные вакуоли;
- в) митохондрии, комплекс Гольджи и лизосомы;
- г) псевдоподии, цитостом и ЭПС;
- д) сократительные вакуоли и хлоропласты.

26. Органоиды специального назначения:

- а) ЭПС и миофибриллы;
- б) реснички, жгутики и цитофарингс;
- в) миофибриллы;
- г) лизосомы и хлоропласты;
- д) сократительные вакуоли и рибосомы.

27. Мембранные органоиды:

- а) митохондрии и центросома;
- б) рибосомы и лизосомы;
- в) эндоплазматическая сеть и комплекс Гольджи;
- г) лизосомы и центросома;
- д) комплекс Гольджи, рибосомы и хлоропласты.

28. Немембранные органоиды:

- а) митохондрии и центросома;
- б) рибосомы и лизосомы;
- в) эндоплазматическая сеть;
- г) комплекс Гольджи и рибосомы;
- д) центросома.

29. Органоиды анаболической системы клетки:

- а) митохондрии и эндоплазматическая сеть;
- б) рибосомы и комплекс Гольджи;
- в) эндоплазматическая сеть;
- г) лизосомы и пероксисомы;
- д) глиоксисомы и рибосомы.

30. Органоиды катаболической системы клетки:

- а) митохондрии; б) рибосомы, глиоксисомы и эндоплазматическая сеть;
- в) эндоплазматическая сеть и митохондрии; г) комплекс Гольджи и пероксисомы;

- д) пероксисомы и лизосомы.
- 31. Химический состав рибосом:**
- а) белок, и-РНК и углеводы; б) ДНК и белок;
в) и-РНК, р-РНК и белок; г) рРНК; д) белок.
- 32. Рибосомы располагаются:**
- а) на мембранах ЭПС и в гиалоплазме;
б) в гиалоплазме и кариоплазме;
в) на внутренней ядерной мембране и в хлоропластах;
г) на наружной ядерной мембране и в митохондриях;
д) в матриксе митохондрий и лизосомах.
- 33. Информация о структуре р-РНК и белков рибосом закодирована:**
- а) в теломерах и ядрышковых организаторах;
б) центромерах и теломерах;
в) ядрышковых организаторах;
г) спутниках хромосом;
д) во вторичных перетяжках спутничных хромосом.
- 34. Функции рибосом:**
- а) синтез углеводов и белков;
б) синтез липидов и углеводов;
в) синтез белков;
г) расщепление углеводов и белков
д) расщепление белков.
- 35. Структурные компоненты ЭПС:**
- а) пузырьки; б) каналы; в) цистерны и грани;
г) субъединицы и кристы; д) кристы и полости.
- 36. Каналы ЭПС соединяются:**
- а) с перинуклеарным пространством;
б) ядрышком, перинуклеарным пространством;
в) лизосомами и хромосомами;
г) полостями комплекса Гольджи и митохондриями;
д) с хромосомами и ядерной пластинкой.
- 37. Функции ЭПС:**
- а) синтез белков;
б) синтез ДНК и компартиментализация;
в) синтез жиров и углеводов;
г) компартиментализация и транспорт веществ;
д) образование пероксисом и синтез РНК.
- 38. Структурные компоненты комплекса Гольджи:**
- а) пузырьки и цистерны;
б) каналы, кристы и строма;
в) грани, строма и пузырьки;
г) субъединицы, кристы и вакуоли;
д) кристы, матрикс и каналы.
- 39. Функции комплекса Гольджи:**
- а) сортировка, упаковка и секреция веществ;
б) образование комплексных соединений органических веществ и лизосом;
в) синтез АТФ, белков и глиоксисом;

г) синтез цитоплазматических мембран; д) синтез белков и секреция веществ.

40. Первичные лизосомы — это:

- а) мелкие округлые тельца до 2 мкм в диаметре;
- б) палочковидные тельца, имеют две элементарные мембраны;
- в) округлые тельца, имеют одну элементарную мембрану, до 2 мкм в диаметре;
- г) органоиды, матрикс которых содержит рибосомы;
- д) органоиды, матрикс которых содержит около 30 гидролитических ферментов.

41. Функции вторичных лизосом (фагосом):

- а) расщепление белков и полисахаридов;
- б) синтез белков и полисахаридов;
- в) гетерофагия;
- г) синтез АТФ и аутофагия;
- д) разрушение личиночных органов при метаморфозе.

42. Функции пероксисом:

- а) расщепление белков и полисахаридов;
- б) окисление аминокислот с образованием H_2O_2 ;
- в) синтез полисахаридов и жиров;
- г) гетерофагия и окисление аминокислот с образованием H_2O_2 ;
- д) разрушение личиночных органов при метаморфозе и аутофагия.

43. Функции глиоксисом:

- а) расщепление белков и жиров;
- б) окисление аминокислот с образованием H_2O_2 ;
- в) синтез полисахаридов и превращение жиров в углеводы;
- г) расщепление полисахаридов;
- д) превращение жиров в углеводы.

44. Структурные компоненты митохондрий:

- а) наружная, внутренняя мембраны и тилакоиды;
- б) кольцевая ДНК, рибосомы и кристы;
- в) тилакоиды и АТФ-сомы;
- г) кристы, цистерны и пузырьки;
- д) матрикс и тилакоиды.

45. Функции митохондрий:

- а) синтез специфических белков;
- б) расщепление белков до аминокислот;
- в) синтез моносахаридов и АТФ;
- г) синтез АМФ;
- д) расщепление органических соединений до H_2O и CO_2 .

46. Этапы энергетического обмена:

- а) подготовительный; б) гликогенез; в) гликогенолиз;
- г) гликолиз; д) гликонеогенез.

47. Реакции подготовительного этапа энергетического обмена:

- а) пировиноградная кислота расщепляется до H_2O и CO_2 ;
- б) глюкоза расщепляется на 2 молекулы молочной кислоты, синтезируются 36 молекул АТФ;
- в) крупные органические молекулы расщепляются на мономеры;
- г) синтезируются крупные органические молекулы из мономеров и 2 молекулы АТФ;

д) глюкоза расщепляется на 2 молекулы молочной кислоты, синтезируются 2 молекулы АТФ.

48. Подготовительный этап энергетического обмена протекает:

- а) в кишечнике;
- б) митохондриях;
- в) кишечнике и ЭПС.
- г) цитоплазме клеток и митохондриях;
- д) в ядре клеток и цитоплазме.

49. Реакции анаэробного этапа энергетического обмена:

- а) пировиноградная кислота расщепляется до H_2O и CO_2 ;
- б) глюкоза расщепляется на 2 молекулы молочной кислоты, синтезируются 36 молекул АТФ;
- в) крупные органические молекулы расщепляются на мономеры;
- г) синтезируются 2 молекулы АТФ и крупные органические молекулы из мономеров;
- д) глюкоза расщепляется на 2 молекулы молочной кислоты, синтезируются 2 молекулы АТФ.

50. Анаэробный этап энергетического обмена протекает:

- а) в кишечнике;
- б) цитоплазме и митохондриях;
- в) цитоплазме и ЭПС;
- г) цитоплазме клеток;
- д) в комплексе Гольджи и ядре клеток.

51. Реакции аэробного этапа энергетического обмена:

- а) пировиноградная кислота расщепляется до H_2O и CO_2 , синтезируются 2 молекулы АТФ;
- б) глюкоза расщепляется на 2 молекулы молочной кислоты, синтезируются 36 молекул АТФ;
- в) крупные органические молекулы расщепляются на мономеры, синтезируются 2 молекулы АТФ;
- г) синтезируются 2 молекулы АТФ и крупные органические молекулы из мономеров;
- д) пировиноградная кислота расщепляется до H_2O и CO_2 , синтезируются 36 молекул АТФ.

52. Аэробный этап энергетического обмена протекает:

- а) в кишечнике и цитоплазме клеток;
- б) митохондриях;
- в) эндоплазматической сети и митохондриях;
- г) цитоплазме клеток;
- д) в комплексе Гольджи и митохондриях.

53. Эффективность аэробного этапа энергетического обмена по сравнению с анаэробным:

- а) такая же;
- б) в 2 раза больше;
- в) в 5 раз больше;
- г) в 10 раз больше;
- д) в 18 раз больше.

54. Структурные компоненты интерфазного ядра:

- а) кариолемма и строма;
- б) хроматин и тилакоиды;
- в) кариолимфа и грани, ядрышки;
- г) строма, кариолемма и хроматин.

д) кариолимфа, хроматин и ядрышки.

55. Особенности оболочки ядра (кариолеммы):

- а) две элементарные мембраны без рибосом и поры;
- б) одна элементарная мембрана с рибосомами на внутренней поверхности, связанная с каналами ЭПС;
- в) две элементарные мембраны и перинуклеарное пространство;
- г) одна элементарная мембрана с рибосомами на наружной поверхности и поры;
- д) ядерная пластинка; состоящая из белков на внутренней поверхности кариолеммы и поры.

56. Химический состав кариолимфы:

- а) ДНК, РНК и углеводы;
- б) белки, АТФ и липиды;
- в) комплекс ДНК и гистонов H_{2A} ;
- г) нуклеотиды, РНК и углеводы;
- д) РНК и рибосомы.

57. Химический состав ядрышка:

- а) белки и ДНК;
- б) липиды и белки;
- в) только р-РНК;
- г) и-РНК, белки и р-РНК;
- д) ферменты и р-РНК.

58. Химический состав хроматина:

- а) ДНК и иРНК;
- б) гистоны;
- в) АТФ;
- г) свободные нуклеотиды;
- д) рибосомы.

59. Функции кариолимфы:

- а) отделяет содержимое ядра от цитоплазмы;
- б) осуществляет взаимосвязь структур ядра;
- в) синтезирует ДНК;
- г) осуществляет обмен веществ между ядром и цитоплазмой;
- д) синтезирует белки.

60. Функции ядрышек:

- а) осуществляют взаимосвязь кариолимфы с цитоплазмой;
- б) осуществляют взаимосвязь структур ядра;
- в) синтезируют ДНК;
- г) обеспечивают сборку субъединиц рибосом;
- д) синтезируют р-РНК и обеспечивают сборку субъединиц рибосом.

61. Функции ядра:

- а) синтез специфических белков;
- б) хранение и передача генетической информации;
- в) реализация генетической информации;
- г) синтез полисахаридов;
- д) регуляция процессов жизнедеятельности клетки.

62. Структурные компоненты метафазной хромосомы:

- а) две хроматиды, центриоли и спутник.
- б) одна хроматида, центромера и теломеры.
- в) центромера, две хроматиды и теломеры;
- г) центриоль, спутник и вторичная перетяжка;
- д) вторичная перетяжка и кинетохор.

63. Правила хромосом:

- а) непостоянства числа;
- б) парности и индивидуальности;
- в) индивидуальности, непостоянства числа и формы;
- г) непрерывности и непарности;
- д) постоянства числа.

64. Кариотип — это:

- а) гаплоидный набор хромосом;
- б) набор хромосом соматической клетки;
- в) набор хромосом половой клетки;
- г) диплоидный набор хромосом;
- д) совокупность генов в диплоидном наборе хромосом.

65. Идиограмма — это:

- а) несистематизированный кариотип;
- б) систематизированный кариотип;
- в) порядок расположения генов в хромосоме;
- г) порядок расположения нуклеотидов в гене;
- д) расположение хромосом кариотипа по мере убывания их величины.

66. Денверская классификация хромосом человека учитывает:

- а) размеры хромосом;
- б) количество хроматид;
- в) характер окрашивания хромосом;
- г) центромерный индекс;
- д) наличие центромер.

67. Центромерный индекс — это:

- а) количество центромер хромосомы;
- б) отношение длины короткого плеча к длинному;
- в) отношение длины короткого плеча к длине всей хромосомы;
- г) отношение длины длинного плеча к короткому;
- д) отношение длины длинного плеча к длине всей хромосомы.

68. Парижская классификация хромосом человека учитывает:

- а) размеры теломер;
- б) количество хроматид;
- в) характер окрашивания хромосом;
- г) центромерный индекс;
- д) наличие вторичных перетяжек и спутников.

69. К группе А по Денверской классификации относятся хромосомы человека:

- а) большие субметацентрические;
- б) малые субметацентрические;
- в) малые метацентрические;
- г) большие метацентрические;
- д) малые акроцентрические.

70. К группе В по Денверской классификации относятся хромосомы человека:

- а) большие субметацентрические, ЦИ 24–30;
- б) малые субметацентрические, ЦИ 24–30;
- в) малые метацентрические, ЦИ 27–35;
- г) большие метацентрические, ЦИ 34;
- д) малые акроцентрические, спутничные.

71. К группе С по Денверской классификации относятся хромосомы человека:

- а) большие субметацентрические, ЦИ около 15;

- б) средние субметацентрические, ЦИ 27–35;
в) малые метацентрические, ЦИ 36–46;
г) большие метацентрические, ЦИ 27–35; д) малые акроцентрические, ЦИ 13–33.
- 72. К группе D по Денверской классификации относятся хромосомы человека:**
а) большие субметацентрические, ЦИ 27–35;
б) малые метацентрические, ЦИ 13–33;
в) большие метацентрические, спутничные;
г) средние акроцентрические, ЦИ около 15;
д) малые акроцентрические, ЦИ около 15.
- 73. К группе E по Денверской классификации относятся хромосомы человека:**
а) большие субметацентрические;
б) малые субметацентрические;
в) малые метацентрические;
г) большие метацентрические; X-хромосома;
д) малые акроцентрические.
- 74. К группе F по Денверской классификации относятся хромосомы человека:**
а) большие субметацентрические, ЦИ 36–46;
б) малые субметацентрические, ЦИ 36–46;
в) малые метацентрические, ЦИ 13–33;
г) большие метацентрические, ЦИ 34; спутничные;
д) малые акроцентрические, ЦИ 13–33.
- 75. К группе G по Денверской классификации относятся хромосомы человека:**
а) большие субметацентрические;
б) малые субметацентрические и Y-хромосома;
в) малые метацентрические, ЦИ 13–33;
г) большие метацентрические, ЦИ 26–40;
д) малые акроцентрические.
- 76. К неклеточным формам жизни относятся:**
а) грибы и лишайники;
б) бактерии и вирусы;
в) вирусы;
г) водоросли и бактериофаги;
д) бактериофаги.
- 77. Генетический аппарат вирусов представлен:**
а) ДНК;
б) РНК;
в) комплексом ДНК и РНК;
г) комплексом ДНК и белка;
д) комплексом РНК и белка.
- 78. Капсид вирусов представлен:**
а) ДНК;
б) РНК;
в) комплексом ДНК и РНК;
г) белком;
д) комплексом РНК и белка.
- 79. Вироид — это:**
а) одноцепочечный участок молекулы ДНК без капсида;

- б) одноцепочечный участок молекулы ДНК с капсидом;
 - в) одноцепочечный участок молекулы РНК без капсида;
 - г) двухцепочечный участок молекулы РНК без капсида;
 - д) одноцепочечный участок молекулы РНК с капсидом.
- 80. Лизогенным вирусом называется:**
- а) вирулентный вирус, вызывающий лизис клетки;
 - б) умеренный вирус;
 - в) вирус, находящийся в состоянии профага;
 - г) умеренный вирус, вызывающий лизис клетки;
 - д) вироид.
- 81. Характерные признаки прокариот:**
- а) наличие цитоплазматической мембраны и ядра;
 - б) отсутствие ядра, митохондрий, скорость седиментации рибосом — 70S;
 - в) наличие митохондрий, мезосом и рибосом;
 - г) наличие мезосом, ядра, скорость седиментации рибосом — 70S;
 - д) отсутствие ядра, скорость седиментации рибосом — 80S.
- 82. К прокариотам относятся:**
- а) цианобактерии;
 - б) цианобактерии и вирусы;
 - в) бактериофаги и грибы;
 - г) бактерии;
 - д) грибы и вирусы.
- 83. Характерные признаки эукариот:**
- а) наличие плазмалеммы;
 - б) наличие ядра, митохондрий и мезосом;
 - в) отсутствие мезосом и рибосом;
 - г) скорость седиментации рибосом — 80S;
 - д) отсутствие мезосом и цитоскелета.
- 84. К эукариотам относятся:**
- а) вирусы и грибы;
 - б) цианобактерии и грибы;
 - в) животные, протисты и бактерии;
 - г) растения;
 - д) грибы.
- 85. Генетический аппарат прокариот представлен:**
- а) кольцевой молекулой ДНК в комплексе с негистоновыми белками;
 - б) кольцевой молекулой РНК;
 - в) комплексом ДНК и РНК;
 - г) комплексом ДНК и гистоновых белков;
 - д) комплексом РНК и негистоновых белков.
- 86. Нуклеоид — это:**
- а) «хромосома» прокариот;
 - б) хромосома эукариот;
 - в) кольцевая молекула ДНК, образующая комплекс с белками гистонами;
 - г) кольцевая молекула ДНК, образующая комплекс с негистоновыми белками;
 - д) мономер нуклеиновой кислоты.
- 87. Генетический аппарат эукариот представлен:**

- а) кольцевой молекулой ДНК;
- б) хромосомами;
- в) комплексом ДНК и РНК;
- г) комплексом ДНК и гистоновых белков;
- д) комплексом РНК и белка.

88. Основные типы деления клеток эукариот:

- а) митоз и амитоз;
- б) амитоз, митоз и шизогония;
- в) мейоз и почкование;
- г) шизогония, почкование и митоз;
- д) почкование и фрагментация.

89. Периоды интерфазы:

- а) профаза, метафаза и премитотический;
- б) постмитотический;
- в) пресинтетический и синтетический;
- г) анафаза, телофаза и пресинтетический;
- д) постсинтетический;

90. В пресинтетический период интерфазы происходит:

- а) синтез РНК, белков и ферментов;
- б) синтез ДНК, РНК, белков и АТФ;
- в) синтез АТФ и рост клетки;
- г) накопление нуклеотидов ДНК, синтез белков ахроматинового веретена;
- д) синтез белков ахроматинового веретена, ДНК и РНК.

91. В синтетический период интерфазы происходит:

- а) удвоение пластид и митохондрий;
- б) синтез ДНК и р-РНК;
- в) синтез АТФ и белков;
- г) накопление нуклеотидов ДНК, синтез и-РНК и белков;
- д) синтез белков ахроматинового веретена и ДНК.

92. В постсинтетический период интерфазы происходит:

- а) синтез ДНК и ферментов;
- б) синтез ДНК, р-РНК, рост клетки;
- в) синтез АТФ;
- г) накопление нуклеотидов ДНК;
- д) синтез белков ахроматинового веретена.

93. Содержание генетического материала в клетке в пресинтетический период интерфазы:

- а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1nbiv4chr4c$.

94. Содержание генетического материала в клетке в конце синтетического периода интерфазы:

- а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n4chr4c$.

95. Содержание генетического материала в клетке в постсинтетический период интерфазы:

- а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n4chr4c$.

96. Основные причины митоза:

- а) увеличение ядерно-цитоплазменного отношения;
- б) уменьшение ядерно-цитоплазменного отношения;
- в) репликация молекулы ДНК и «раневые гормоны»;

- г) «раневые гормоны» и митогенетические лучи;
 д) нарушение целостности кариолеммы.
- 97. В профазу митоза происходит:**
 а) спирализация хроматина и расхождение центриолей к полюсам;
 б) деспирализация хромосом и исчезновение ядрышек;
 в) растворение плазмалеммы и увеличение объема ядра;
 г) расположение хромосом на экваторе клетки;
 д) расхождение хроматид к полюсам клетки и спирализация хроматина.
- 98. В метафазу митоза происходит:**
 а) расхождение центриолей к полюсам клетки;
 б) деспирализация хромосом и цитокинез;
 в) растворение кариолеммы и расхождение центриолей к полюсам клетки;
 г) расположение хромосом на экваторе клетки и спирализация хроматина;
 д) расхождение хроматид к полюсам клетки.
- 99. В анафазу митоза происходит:**
 а) спирализация хроматина и расхождение хроматид к полюсам клетки;
 б) расхождение хроматид к полюсам клетки;
 в) растворение кариолеммы и спирализация хроматина;
 г) расположение хромосом на экваторе клетки и исчезновение ядрышка;
 д) деспирализация хромосом и цитокинез.
- 100. В телофазу митоза происходит:**
 а) спирализация хроматина и формирование ядерной оболочки;
 б) деспирализация хромосом и цитокинез;
 в) растворение кариолеммы и расхождение центриолей к полюсам клетки;
 г) расположение хромосом на экваторе клетки и цитокинез;
 д) расхождение хроматид к полюсам клетки и деспирализация хромосом.
- 101. Содержание генетического материала в клетке в профазу митоза:**
 а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n4chr4c$.
- 102. Содержание генетического материала в клетке в метафазу митоза:**
 а) $1nbiv4chr4c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n1chr1c$.
- 103. Содержание генетического материала у каждого полюса клетки в анафазу митоза:**
 а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n4chr4c$.
- 104. Содержание генетического материала в клетке в телофазу митоза:**
 а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n4chr4c$.
- 105. Митозом делятся клетки:**
 а) соматические; б) половые; в) гаметогонии; г) клетки опухолей;
 д) клетки регенерирующих тканей.
- 106. Амитозом делятся клетки:**
 а) соматические и стареющие; б) половые и клетки эмбриона;
 в) гаметогонии; г) клетки опухолей;
 д) клетки регенерирующих тканей.
- 107. Мейозом делятся клетки:**
 а) соматические и стареющие; б) половые и клетки эмбриона;
 в) гаметоциты; г) клетки опухолей;
 д) клетки регенерирующих тканей.
- 108. Последовательность стадий профазы мейоза I:**

- а) диакинез, диплотена, пахитена, зиготена, лептотена;
б) лептотена, диакинез, диплотена, пахитена, зиготена;
в) лептотена, зиготена, диакинез, диплотена, пахитена;
г) лептотена, зиготена, пахитена, диплотена, диакинез;
д) диплотена, пахитена, зиготена, лептотена, диакинез.
- 109. В профазу мейоза I происходит:**
а) спирализация хроматина;
б) деспирализация хромосом;
в) удвоение центросом;
г) конъюгация хромосом;
д) кроссинговер.
- 110. В стадию диакинеза происходит:**
а) растворение ядрышек;
б) деспирализация хромосом;
в) присоединение ахроматиновых нитей к центромерам хромосом;
г) конъюгация хромосом;
д) кроссинговер.
- 111. Бивалент — это:**
а) структура, состоящая из двух негомологичных хромосом;
б) структура, состоящая из двух гомологичных хромосом;
в) структура, состоящая из четырех гомологичных хромосом;
г) триада хроматид;
д) тетрада хроматид.
- 112. В метафазу мейоза I происходит:**
а) расхождение центриолей к полюсам клетки;
б) деспирализация хромосом;
в) биваленты располагаются на экваторе клетки;
г) конъюгация хромосом;
д) кроссинговер.
- 113. В анафазу мейоза I происходит:**
а) спирализация хроматина;
б) деспирализация хромосом;
в) расхождение гомологичных хромосом к полюсам;
г) конъюгация хромосом;
д) кроссинговер.
- 114. В телофазу мейоза I происходит:**
а) спирализация хроматина и растворение ядрышек;
б) деспирализация хромосом и образование ядрышек;
в) образование кариолеммы;
г) конъюгация хромосом и кроссинговер;
д) цитокинез.
- 115. Содержание генетического материала в клетке в профазу мейоза I:**
а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1nbiv2chr2c$.
- 116. Содержание генетического материала в клетке в метафазу мейоза I:**
а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1nbiv4chr4c$.
- 117. Содержание генетического материала у каждого полюса клетки в анафазу мейоза I:**
а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n4chr4c$.

- 118. Содержание генетического материала в клетке в телофазу мейоза I:**
а) $1n1chr1c$; б) $1n2chr2c$; в) $2n1chr2c$; г) $2n2chr4c$; д) $1n4chr4c$.
- 119. В анафазу мейоза II происходит:**
а) спирализация хроматина;
б) деспирализация хромосом;
в) расхождение хромосом к полюсам клетки;
г) конъюгация хромосом и кроссинговер;
д) расхождение хроматид к полюсам клетки.
- 120. Биваленты образуются в стадию мейоза I:**
а) лептотену; б) зиготену; в) пахитену; г) диплотену; д) диакинез.
- 121. Кроссинговер происходит в стадию мейоза I:**
а) лептотену; б) зиготену; в) пахитену; г) диплотену; д) диакинез.
- 122. В результате мейоза образуются клетки:**
а) с диплоидным набором хромосом; половые;
б) с гаплоидным набором хромосом;
в) нервные с диплоидным набором хромосом;
г) соматические с гаплоидным набором хромосом;
д) половые.
- 123. Гаметогенез — это:**
а) деление соматических клеток;
б) размножение гамет;
в) слияние гамет;
г) процесс образования и созревания гамет;
д) мейотическое деление клеток.
- 124. Периоды сперматогенеза:**
а) развития, размножения, роста и формирования;
б) размножения, роста, созревания и формирования;
в) роста, созревания, формирования и развития;
г) созревания, развития, роста и формирования;
д) размножения, роста и созревания.
- 125. Периоды овогенеза:**
а) развития, размножения и роста;
б) размножения, роста и созревания;
в) роста, созревания и формирования;
г) созревания, формирования и развития;
д) формирования, роста и развития.
- 126. В период размножения при гаметогенезе клетки делятся:**
а) митозом; б) мейозом; в) амитозом; г) фрагментацией; д) шизогонией.
- 127. В период созревания при гаметогенезе клетки делятся:**
а) митозом; б) мейозом; в) амитозом; г) фрагментацией; д) шизогонией.

Организация наследственного материала

- 128. Роль нуклеиновых кислот в передаче наследственной информации была доказана опытами:**
а) по гибридизации;
б) по трансформации у бактерий;

- в) по трансдукции у микроорганизмов;
г) Х. Френкель-Конрата;
д) по выявлению сцепления генов;
- 129. Нуклеотид — это:**
а) «хромосома» прокариот;
б) хромосома эукариот;
в) кольцевая молекула ДНК, образующая комплекс с гистоновыми белками;
г) кольцевая молекула ДНК, образующая комплекс с негистоновыми белками;
д) мономер нуклеиновой кислоты.
- 130. Нуклеотиды в цепи ДНК соединяются связями:**
а) водородными; б) ковалентными; в) фосфодиэфирными;
г) пептидными; д) дисульфидными.
- 131. Мономером молекулы ДНК является:**
а) аминокислота; б) ген; в) кодон; г) нуклеотид; д) пара нуклеотидов.
- 132. В состав нуклеотидов ДНК входят азотистые основания:**
а) аденин, гуанин, тимин и урацил;
б) только гуанин и цитозин;
в) только цитозин, тимин и аденин;
г) тимин, гуанин, аденин и цитозин;
д) урацил, аденин, гуанин и цитозин.
- 133. В состав нуклеотидов РНК входят азотистые основания:**
а) аденин, гуанин, тимин и урацил;
б) только гуанин и цитозин;
в) цитозин, тимин и аденин;
г) тимин, гуанин, аденин и цитозин; д) урацил, аденин, гуанин и цитозин.
- 134. Состав нуклеотида ДНК:**
а) аминокислота, рибоза и азотистое основание;
б) дезоксирибоза и азотистое основание;
в) рибоза и остаток фосфорной кислоты;
г) остаток фосфорной кислоты, азотистое основание и дезоксирибоза;
д) азотистое основание, рибоза и остаток фосфорной кислоты.
- 135. Состав нуклеотида РНК:**
а) аминокислота, рибоза и азотистое основание;
б) дезоксирибоза и азотистое основание;
в) рибоза и остаток фосфорной кислоты;
г) остаток фосфорной кислоты, азотистое основание и дезоксирибоза;
д) азотистое основание, рибоза и остаток фосфорной кислоты.
- 136. Урацил комплементарен:**
а) аденину; б) гуанину; в) цитозину; г) тимину; д) урацилу.
- 137. Аденин комплементарен:**
а) аденину и тимину; б) гуанину и урацилу; в) цитозину и тимину;
г) тимину и урацилу; д) гуанину и цитозину.
- 138. Гуанин комплементарен:**
а) аденину; б) гуанину; в) цитозину; г) тимину; д) урацилу.
- 139. Цитозин комплементарен:**
а) аденину; б) гуанину; в) цитозину; г) тимину; д) урацилу.
- 140. Тимин комплементарен:**
а) аденину; б) гуанину; в) цитозину; г) тимину; д) урацилу.

- 141. Сумма А + Г равна сумме:**
а) А + Т; б) Ц + Т; в) Г + Т; г) А + Ц; д) Г + Ц.
- 142. Комплементарные пары нуклеотидов двойной цепочки ДНК удерживаются связями:**
а) водородными; б) ковалентными; в) фосфодиэфирными;
г) пептидными; д) дисульфидными.
- 143. ДНК содержится в:**
а) рибосомах и хроматине ядра;
б) хроматине ядра, гиалоплазме и митохондриях;
в) гиалоплазме и хлоропластах;
г) митохондриях и хлоропластах;
д) хроматине ядра.
- 144. РНК содержится:**
а) в рибосомах и лизосомах;
б) хроматине ядра, ядрышке и гиалоплазме;
в) гиалоплазме, хлоропластах и ядрышках;
г) митохондриях, рибосомах и кариолимфе;
д) в хлоропластах, гиалоплазме и лизосомах.
- 145. Функции ДНК:**
а) хранит и воспроизводит генетическую информацию;
б) транспортирует аминокислоты к рибосоме;
в) передает генетическую информацию дочерним молекулам ДНК;
г) транспортирует аминокислоты; детерминирует синтез и-РНК;
д) детерминирует синтез р-РНК.
- 146. Функции и-РНК:**
а) хранит генетическую информацию;
б) транспортирует аминокислоты к рибосоме;
в) передает генетическую информацию дочерним молекулам и-РНК;
г) определяет порядок аминокислот в молекуле полипептида;
д) переносит генетическую информацию от ДНК к рибосоме.
- 147. Функции т-РНК:**
а) хранит генетическую информацию;
б) транспортирует аминокислоты к рибосоме;
в) передает генетическую информацию дочерним молекулам т-РНК;
г) непосредственно участвует в сборке молекул полипептидов;
д) переносит генетическую информацию от ДНК к рибосоме.
- 148. Функции р-РНК:**
а) хранит генетическую информацию;
б) транспортирует аминокислоты к рибосоме;
в) обеспечивает пространственное взаиморасположение и-РНК и т-РНК;
г) непосредственно участвует в сборке молекул полипептидов;
д) переносит генетическую информацию от ДНК к рибосоме.
- 149. Уровни упаковки генетического материала эукариот:**
а) нуклеосомный; б) нуклеотидный; в) соленоидный;
г) суперхроматидный; д) фибриллярный.
- 150. Для нуклеосомного уровня упаковки генетического материала характерно:**
а) укорочение нити ДНК в 20 раз;

- б) образование нитью ДНК около двух витков вокруг белкового октамера;
 - в) петли и изгибы нуклеосомной нити;
 - г) диаметр нуклеосомной нити около 25 нм;
 - д) укорочение нити ДНК в 5–7 раз.
- 151. Для соленоидного уровня упаковки генетического материала характерно:**
- а) наличие гистонового октамера, укорочение нити ДНК в 2 раза;
 - б) диаметр супернуклеосомной нити около 25 нм;
 - в) петли и изгибы нуклеосомной нити;
 - г) диаметр супернуклеосомной нити около 25 нм;
 - д) укорочение нити ДНК в 20 раз.
- 152. Для супернуклеосомного уровня упаковки генетического материала характерно:**
- а) спирализация и «сшивание» нуклеосомной нити гистоном H_1 ;
 - б) образование нитью ДНК около двух витков вокруг октамера, диаметр супернуклеосомной нити около 50 нм;
 - в) петли и изгибы нуклеосомной нити, укорочение нити ДНК в 6–7 раз;
 - г) диаметр супернуклеосомной нити около 13 нм;
 - д) диаметр супернуклеосомной нити около 25 нм.
- 153. Для хроматидного уровня упаковки генетического материала характерно:**
- а) спирализация и «сшивание» нуклеосомной нити гистоном H_1 ;
 - б) 6–10 нуклеосом в одном витке спирали, диаметр петель около 15 нм;
 - в) петли и изгибы супернуклеосомной нити;
 - г) диаметр петель около 50 нм;
 - д) диаметр петель около 25 нм.
- 154. Для уровня упаковки метафазной хромосомы генетического материала характерно:**
- а) спирализация и «сшивание» нуклеосомной нити гистоном H_1 , укорочение нити ДНК в 10 раз;
 - б) 6–10 нуклеосом в одном витке спирали, диаметр витка спирали около 30 нм;
 - в) петли и изгибы супернуклеосомной нити, укорочение нити ДНК в 5 раз;
 - г) спирализация хроматид в метафазе;
 - д) диаметр петель около 25 нм.
- 155. Направления потоков генетической информации:**
- а) от ДНК к ДНК;
 - б) ДНК к иРНК;
 - в) иРНК к рРНК;
 - г) рРНК к белку;
 - д) от белка к иРНК.
- 156. В передаче генетической информации участвуют ферменты:**
- а) аминоксил-тРНК-синтетаза;
 - б) РНК-полимераза;
 - в) эндоуклеаза;
 - г) рестриктаза;
 - д) ревертаза.
- 157. Принципы репликации молекулы ДНК:**
- а) полуконсервативность;
 - б) прерывистость;
 - в) параллельность;
 - г) антипараллельность;
 - д) непрерывность.

- 158. Репликон — это единица:**
- а) считывания информации;
 - б) функции гена;
 - в) рекомбинации;
 - г) репликации;
 - д) кодирующая одну аминокислоту.
- 159. В процессе репликации ДНК участвуют ферменты:**
- а) ДНК-полимераза;
 - б) РНК-полимераза и хеликаза;
 - в) ревертаза;
 - г) рестриктаза;
 - д) лигаза.
- 160. Фермент лигаза:**
- а) расщепляет молекулу ДНК на две цепочки;
 - б) синтезирует дочернюю цепочку ДНК при репликации;
 - в) синтезирует цепочку и-РНК при транскрипции;
 - г) сшивает нуклеотиды ДНК при репликации или репарации;
 - д) вырезает поврежденные участки ДНК при репарации.
- 161. Фермент ДНК-полимераза:**
- а) расщепляет молекулу РНК;
 - б) синтезирует дочернюю цепочку ДНК при репликации;
 - в) синтезирует цепочку и-РНК при транскрипции;
 - г) сшивает нуклеотиды ДНК при репликации или репарации;
 - д) вырезает поврежденные участки ДНК при репарации.
- 162. Фермент РНК-полимераза:**
- а) расщепляет молекулу ДНК на две цепочки;
 - б) синтезирует дочернюю цепочку ДНК при репликации;
 - в) синтезирует цепочку и-РНК при транскрипции;
 - г) сшивает нуклеотиды ДНК при репликации или репарации;
 - д) вырезает поврежденные участки ДНК при репарации.
- 163. Фермент экзонуклеаза:**
- а) расщепляет молекулу ДНК на две цепочки;
 - б) синтезирует дочернюю цепочку ДНК при репликации;
 - в) сшивает нуклеотиды ДНК при репликации или репарации;
 - г) вырезает поврежденные участки ДНК при репарации;
 - д) узнает поврежденный участок ДНК и рядом разрывает цепочку.
- 164. Фермент эндонуклеаза:**
- а) расщепляет молекулу ДНК на две цепочки;
 - б) синтезирует дочернюю цепочку ДНК при репликации;
 - в) сшивает нуклеотиды ДНК при репликации или репарации;
 - г) вырезает поврежденные участки ДНК при репарации;
 - д) узнает поврежденный участок ДНК и рядом разрывает цепочку.
- 165. Генетический код — это:**
- а) нуклеотид ДНК;
 - б) триплет нуклеотидов ДНК;
 - в) ген;
 - г) система записи генетической информации;

- д) последовательность нуклеотидов в молекуле РНК.
- 166. Свойства генетического кода:**
- а) наличие разделительных знаков внутри гена и вырожденность;
 - б) отсутствие разделительных знаков внутри гена и избыточность;
 - в) триплетность и универсальность;
 - г) универсальность и перекрываемость;
 - д) перекрываемость и специфичность.
- 167. Кодоны — терминаторы РНК:**
- а) УАА и УГА; б) УАЦ, УАА и АЦА; в) УАГ;
 - г) УГА, УГЦ и УЦА; д) УГЦ и УАГ.
- 168. Кодоны — терминаторы ДНК:**
- а) АТТ, АТЦ и АЦГ; б) АТГ и АЦТ; в) АТЦ и АЦТ;
 - г) АЦТ и АЦГ; д) АГТ и АТТ.
- 169. Иницирующий кодон РНК:**
- а) АГУ; б) УАЦ; в) УАГ; г) АУГ; д) АУА.
- 170. Иницирующий кодон ДНК:**
- а) АТТ; б) АТГ; в) ТАЦ; г) АЦТ; д) АГТ;
- 171. Этапы биосинтеза белка:**
- а) репликация и транскрипция;
 - б) репарация и трансляция;
 - в) транскрипция и трансляция;
 - г) репликация и репарация;
 - д) трансляция и репликация.
- 172. Биосинтез белка ускоряют:**
- а) противоопухолевые препараты;
 - б) анаболические стероиды и предшественники нуклеотидов;
 - в) предшественники нуклеотидов и антибиотики;
 - г) модифицированные азотистые основания;
 - д) инсулин.
- 173. Биосинтез белка угнетают:**
- а) противоопухолевые препараты;
 - б) анаболические стероиды и модифицированные азотистые основания;
 - в) предшественники нуклеотидов и нуклеозиды;
 - г) антибиотики и анаболические стероиды;
 - д) инсулин и антибиотики.
- 174. Стадии трансляции:**
- а) репликация и терминация;
 - б) транскрипция и элонгация;
 - в) инициация и элонгация;
 - г) элонгация и репликация;
 - д) терминация.
- 175. Свойства гена:**
- а) стабильность и лабильность;
 - б) целостность и плеiotропность;
 - в) целостность, специфичность и однозначность;
 - г) дискретность и неспецифичность;
 - д) специфичность, триплетность и универсальность.
- 176. Специфичность — это свойство гена:**

- д) только трансляция.
- 185. Уровни структурно-функциональной организации генетического материала эукариот:**
- а) генный и геномный;
 - б) хромосомный, клеточный и геномный;
 - в) геномный и субклеточный;
 - г) клеточный, организменный и генный;
 - д) организменный и популяционный.
- 186. Следствие генного уровня организации наследственного материала эукариот:**
- а) сцепленное наследование генов;
 - б) независимое наследование генов;
 - в) мутации отдельных генов;
 - г) кроссинговер и взаимодействие генов;
 - д) внутриаллельное взаимодействие генов и сцепление генов.
- 187. Следствие хромосомного уровня организации наследственного материала эукариот:**
- а) сцепленное наследование генов;
 - б) независимое наследование генов;
 - в) мутации отдельных генов и взаимодействие генов;
 - г) кроссинговер;
 - д) хромосомные мутации.
- 188. Следствие геномного уровня организации наследственного материала эукариот:**
- а) сцепленное наследование генов и кроссинговер;
 - б) независимое наследование генов и хромосомные мутации;
 - в) мутации отдельных генов и кроссинговер;
 - г) геномные мутации;
 - д) взаимодействие генов.
- 189. Классификация генов:**
- а) структурные, модификаторы и репрессоры;
 - б) интроны, экзоны и ингибиторы;
 - в) функциональные и структурные;
 - г) корепрессоры и операторы;
 - д) регуляторы и интенсификаторы.
- 190. Классификация функциональных генов:**
- а) регуляторы и репрессоры;
 - б) операторы и корепрессоры;
 - в) интенсификаторы, модификаторы и репрессоры;
 - г) ингибиторы и репрессоры;
 - д) модификаторы и операторы.
- 191. Роль структурных генов:**
- а) содержат информацию о структуре белка-репрессора;
 - б) содержат информацию о структуре белков-ферментов;
 - в) содержат информацию о структуре белков-гистонов;
 - г) содержат информацию о структуре РНК;
 - д) содержат информацию о структуре РНК и белка-репрессора.
- 192. Роль функциональных генов:**
- а) содержат информацию о структуре белка-репрессора;
 - б) содержат информацию о структуре белков-ферментов;

- в) содержат информацию о структуре белков-гистонов;
- г) содержат информацию о структуре и-РНК; регулируют работу структурных генов;
- д) содержат информацию о структуре р-РНК.

193. Ген-регулятор:

- а) содержит информацию о структуре белка-репрессора;
- б) содержит информацию о структуре белков-ферментов;
- в) содержит информацию о структуре белков-гистонов;
- г) содержит информацию о структуре и-РНК;
- д) непосредственно регулирует работу структурных генов.

194. Роль гена-оператора:

- а) содержит информацию о структуре белка-репрессора;
- б) содержит информацию о структуре белков-ферментов;
- в) «включает» и «выключает» структурные гены;
- г) содержит информацию о структуре и-РНК;
- д) регулирует работу функциональных генов.

195. Роль промотора:

- а) содержит информацию о структуре белка-репрессора;
- б) содержит информацию о структуре белков-ферментов;
- в) «включает» и «выключает» структурные гены;
- г) содержит информацию о структуре и-РНК;
- д) место первичного прикрепления фермента РНК-полимеразы.

196. Вещества, стимулирующие синтез ферментов, которые их расщепляют:

- а) ингибиторы; б) индукторы; в) белки-репрессоры;
- г) интенсификаторы; д) модификаторы.

197. Единица транскрипции прокариот:

- а) нуклеотид; б) кодон; в) оперон; г) транскриптон; д) промотор.

198. Единица транскрипции эукариот:

- а) нуклеотид; б) кодон; в) оперон; г) транскриптон; д) промотор.

199. В состав оперона входят:

- а) ген-оператор и интрон; б) ген-регулятор и экзон;
- в) ген-оператор и структурные гены; г) экзоны и промотор;
- д) промотор и ген-регулятор.

200. В состав транскриптона входят:

- а) экзоны и гены-операторы; б) гены-операторы и гены-регуляторы;
- в) структурный ген и инициатор; г) промотор, терминатор и репрессор;
- д) инициатор и гены-регуляторы.

201. В состав информативной зоны транскриптона входят:

- а) гены-регуляторы; б) гены-операторы;
- в) интроны; г) экзоны; д) промотор.

202. В состав неинформативной зоны транскриптона входят:

- а) гены-регуляторы; б) гены-операторы;
- в) интроны; г) экзоны; д) промотор.

203. Информацию о структуре полипептидов в транскриптоне содержат:

- а) гены-регуляторы; б) гены-операторы;
- в) интроны; г) экзоны; д) промотор.

204. Процессы, протекающие при созревании про-и-РНК:

- а) считывание порядка расположения нуклеотидов с одной цепи ДНК;
- б) выход про-и-РНК в цитоплазму;
- в) ферментативное разрушение неинформативной части про-и-РНК;
- г) сплайсинг экзонов;
- д) сплайсинг интронов.

205. Уникальные последовательности нуклеотидов выполняют функции:

- а) генов-регуляторов и экзонов;
- б) генов-операторов и интронов;
- в) интронов и экзонов;
- г) экзонов;
- д) промоторов.

206. Повторяющиеся последовательности нуклеотидов выполняют функции:

- а) регулирования репликации молекулы ДНК;
- б) генов-операторов и экзонов;
- в) интронов и участвуют в кроссинговере;
- г) экзонов и терминаторов;
- д) промоторов и инициаторов.

207. Функции интронов:

- а) регулируют процесс трансляции и репликацию молекул ДНК;
- б) регулируют процесс транскрипции;
- в) участвуют в кроссинговере и регулируют процесс трансляции;
- г) содержат запасную информацию, обеспечивающую изменчивость;
- д) регулируют процесс трансляции.

208. Химическую основу плазмид составляют молекулы:

- а) РНК; б) ДНК; в) белков; г) липидов; д) полисахаридов.

209. Кольцевые молекулы ДНК содержат:

- а) клетки прокариот и пластиды;
- б) митохондрии и ядро;
- в) пластиды и вирусы;
- г) ядро и пластиды;
- д) митохондрии.

210. Критерии цитоплазматической наследственности:

- а) наличие количественного менделевского расщепления в потомстве;
- б) отсутствие количественного менделевского расщепления в потомстве;
- в) возможность выявления сцепления, разные результаты реципрокных скрещиваний;
- г) наследование по материнской линии, невозможность выявить сцепление;
- д) одинаковые результаты реципрокных скрещиваний, отсутствие количественного менделевского расщепления в потомстве.

211. Особенности генома митохондрий человека:

- а) кольцевая молекула ДНК, содержащая около 16 500 пар нуклеотидов;
- б) кольцевая молекула ДНК, содержащая около 50 000 пар нуклеотидов, входят гены р-РНК;
- в) транскрибируются обе цепочки, содержит гены цитохрома b;
- г) транскрибируется одна цепочка, входят гены р-РНК;

д) содержит информацию о 22 различных т-РНК, кольцевая молекула ДНК содержит 160 500 пар нуклеотидов.

212. Наследственные болезни человека, обусловленные мутациями митохондриальных генов:

- а) фенилкетонурия;
- б) митохондриальная цитопатия;
- в) болезнь Лебера и гемофилия;
- г) синдром Лебера;
- д) синдром Дауна.

213. Целью генной инженерии является:

- а) конструирование генетических структур по заранее намеченному плану;
- б) расшифровка порядка нуклеотидов участка ДНК;
- в) создание организмов с новой генетической программой;
- г) выявление групп сцепления, секвенирование генов;
- д) построение генетической карты хромосомы.

214. Основные этапы генной инженерии:

- а) получение необходимого генетического материала;
- б) построение генетической карты хромосомы;
- в) расшифровка порядка нуклеотидов участка ДНК и создание рекомбинантной ДНК;
- г) отбор трансформированных клеток;
- д) включение рекомбинантной молекулы ДНК в хромосому.

215. Способы получения генов для пересадки:

- а) синтез простых генов химическим путем;
- б) синтез генов на молекуле белка;
- в) синтез сложных генов с помощью обратной транскрипции;
- г) построение генетической карты хромосомы;
- д) вырезание генов с помощью рестриктаз.

216. Рекомбинантные молекулы ДНК могут быть получены методами встраивания гена:

- а) в белковую молекулу;
- б) плазмиду бактерий;
- в) геном вируса;
- г) липидную молекулу;
- д) в геном бактериофага.

217. Ферменты, применяемые в генной инженерии:

- а) ДНК-полимеразы;
- б) липазы и рестриктазы;
- в) ревертазы и рестриктазы;
- г) рестриктазы и амилазы;
- д) лигазы.

218. Методами генной инженерии получены:

- а) штаммы кишечной палочки, способные синтезировать инулин;
- б) штаммы кишечной палочки, способные синтезировать соматотропин;
- в) растения, способные усваивать атмосферный азот;
- г) микроорганизмы, способные синтезировать из пищевых белков углеводы нефти;
- д) противовирусные сыворотки.

219. Будущее генной инженерии базируется на следующих достижениях молекулярной биологии:

- а) возможности переноса генетической информации у эукариот половым путем;
- б) получении модификаций с помощью химических мутагенов;
- в) секвенировании генов;
- г) замене дефектных генов;
- д) включении в геном человека искусственно синтезированных генов.

ГЕНЕТИКА

ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ

- 220. Основные закономерности наследования были открыты:**
а) Г. Менделем; б) Г. де Фризом; в) К. Корренсом;
г) Э. Чермаком; д) Т. Морганом.
- 221. Особенности гибридологического метода Г. Менделя:**
а) анализировал одну или две пары альтернативных признаков;
б) анализировал много альтернативных признаков;
в) анализ начинал со скрещивания гомозиготных организмов;
г) анализировал гибриды нескольких поколений;
д) анализировал гибриды только одного поколения.
- 222. Чистые линии — это организмы:**
а) гетерозиготные;
б) гомозиготные;
в) дающие расщепление при скрещивании с аналогичной по генотипу особью;
г) не дающие расщепления при скрещивании с аналогичной по генотипу особью;
д) дигетерозиготные.
- 223. Аллельные гены расположены:**
а) в одной хромосоме;
б) одинаковых локусах гомологичных хромосом;
в) разных локусах гомологичных хромосом;
г) одинаковых локусах негомологичных хромосом;
д) в разных локусах негомологичных хромосом.
- 224. Неаллельные гены не могут располагаться:**
а) в одной хромосоме;
б) одинаковых локусах гомологичных хромосом;
в) разных локусах гомологичных хромосом;
г) разных хромосомах;
д) в разных локусах негомологичных хромосом.
- 225. Доминантный ген — это ген:**
а) проявляющийся только в гомозиготном состоянии;
б) проявляющийся только в гетерозиготном состоянии;
в) проявляющийся в гомо- и гетерозиготном состоянии;
г) подавляющий рецессивный ген;
д) подавляемый рецессивным геном.
- 226. Рецессивный ген — это ген:**
а) проявляющийся в гомозиготном состоянии при полном доминировании;
б) проявляющийся в гетерозиготном состоянии при полном доминировании;
в) всегда проявляющийся в гомо- и гетерозиготном состоянии;
г) проявляющийся в гетерозиготном состоянии при неполном доминировании;
д) подавляемый доминантным геном при полном доминировании.
- 227. Свойства гомозиготного организма:**
а) образует один тип гамет;
б) образует два типа гамет;
в) содержит одинаковые аллельные гены;
г) содержит разные аллельные гены;

- д) дает расщепление при скрещивании с аналогичной по генотипу особью.
- 228. Свойства гетерозиготного организма:**
- а) образует один тип гамет;
 - б) образует два типа гамет;
 - в) содержит одинаковые аллельные гены;
 - г) содержит разные аллельные гены;
 - д) не дает расщепления при скрещивании с аналогичной по генотипу особью.
- 229. Генотип — это совокупность:**
- а) генов в гаплоидном наборе хромосом;
 - б) ядерных генов и генов цитоплазмы;
 - в) генов сперматиды;
 - г) генов редукционного тельца;
 - д) генов овогонии.
- 230. Фенотип — это совокупность:**
- а) фенотипических радикалов;
 - б) незаменимых аминокислот;
 - в) заменимых аминокислот;
 - г) гибридов первого поколения;
 - д) внешних и внутренних признаков организма.
- 231. Основные положения «гипотезы чистоты гамет»:**
- а) гены одной аллельной пары у гибридного организма гибридизируются;
 - б) гены одной аллельной пары у гибридного организма не гибридизируются;
 - в) гены разных аллельных пар могут гибридизироваться;
 - г) оба аллельных гена попадают в одну гамету;
 - д) из каждой пары аллельных генов в гамету попадает один ген.
- 232. Первый закон Менделя называется:**
- а) чистоты гамет;
 - б) сцепленного наследования;
 - в) единообразия гибридов первого поколения;
 - г) расщепления признаков у гибридов;
 - д) независимого наследования признаков у гибридов.
- 233. Второй закон Менделя называется:**
- а) чистоты гамет;
 - б) доминирования;
 - в) единообразия гибридов первого поколения;
 - г) расщепления признаков у гибридов;
 - д) независимого наследования признаков.
- 234. Третий закон Менделя называется:**
- а) чистоты гамет;
 - б) доминирования;
 - в) единообразия гибридов первого поколения;
 - г) расщепления признаков у гибридов;
 - д) независимого наследования признаков.
- 235. Условия, необходимые для проявления законов Менделя:**
- а) кодоминирование;
 - б) неполное доминирование;
 - в) наличие летальных генов;
 - г) механизм равновероятного образования гамет и зигот разного типа;

- д) гены разных аллельных пар находятся в одной хромосоме.
- 236. Условия, ограничивающие проявление законов Менделя:**
- а) полное доминирование;
 - б) неполное доминирование; в) наличие летальных генов;
 - г) механизм равновероятного образования гамет и зигот разного типа;
 - д) гены разных аллельных пар находятся в разных хромосомах.
- 237. Анализирующее скрещивание применяется для выявления:**
- а) мутаций;
 - б) фенотипа особи;
 - в) генотипа особи с рецессивным признаком;
 - г) генотипа особи с доминантным признаком;
 - д) летальных генов.
- 238. Виды внутриаллельного взаимодействия генов:**
- а) эффект положения и полное доминирование;
 - б) криптомерия и сверхдоминирование;
 - в) кодоминирование и аллельное исключение;
 - г) комплементарность и сверхдоминирование;
 - д) полное доминирование и полимерия.
- 239. Характеристика полного доминирования:**
- а) доминантный ген не полностью подавляет действие рецессивного гена;
 - б) доминантный ген полностью подавляет действие рецессивного гена;
 - в) гомо- и гетерозиготы фенотипически неотличимы;
 - г) гомо- и гетерозиготы фенотипически различны;
 - д) доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляется сильнее, чем в гомозиготном.
- 240. Характеристика неполного доминирования:**
- а) доминантный ген не полностью подавляет действие рецессивного гена;
 - б) доминантный ген полностью подавляет действие рецессивного гена;
 - в) гомо- и гетерозиготы фенотипически неотличимы;
 - г) гомо- и гетерозиготы фенотипически различны;
 - д) доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляется сильнее, чем в гомозиготном.
- 241. Характеристика сверхдоминирования:**
- а) это разновидность взаимодействия аллельных генов;
 - б) доминантный ген полностью подавляет действие рецессивного гена;
 - в) гомо- и гетерозиготы фенотипически неотличимы;
 - г) это разновидность взаимодействия неаллельных генов;
 - д) доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляется сильнее, чем в гомозиготном.
- 242. Характеристика кодоминирования:**
- а) доминантный ген не полностью подавляет действие рецессивного гена;
 - б) это разновидность взаимодействия аллельных генов, гены равнозначны;
 - в) гомо- и гетерозиготы фенотипически неотличимы;
 - г) это разновидность взаимодействия неаллельных генов;
 - д) доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляется сильнее, чем в гомозиготном.
- 243. Характеристика аллельного исключения:**

- а) доминантный ген полностью подавляет действие рецессивного гена;
- б) это разновидность взаимодействия аллельных генов;
- в) это разновидность взаимодействия неаллельных генов;
- г) доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляется сильнее, чем в гомозиготном;
- д) у гетерозиготного организма в разных клетках активны разные аллели одного гена.

244. Виды межаллельного взаимодействия генов:

- а) эффект положения и криптомерия;
- б) эпистаз и некумулятивная полимерия;
- в) кодоминирование и полимерия;
- г) комплементарность и плейотропия;
- д) сверхдоминирование и пороговый эффект.

245. Характеристика комплементарности:

- а) взаимное влияние генов разных аллелей, занимающих соседние локусы одной хромосомы;
- б) присутствие в генотипе двух доминантных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;
- в) присутствие в генотипе двух рецессивных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;
- г) доминантный (рецессивный) ген из одной аллельной пары подавляет действие доминантного (рецессивного) гена из другой аллельной пары;
- д) гены из разных аллельных пар влияют на степень проявления одного признака.

246. Характеристика эпистаза:

- а) взаимное влияние генов разных аллелей, занимающих соседние локусы одной хромосомы;
- б) присутствие в генотипе двух доминантных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;
- в) присутствие в генотипе двух рецессивных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;
- г) доминантный (рецессивный) ген из одной аллельной пары подавляет действие доминантного (рецессивного) гена из другой аллельной пары;
- д) один ген влияет на проявление разных признаков.

247. Характеристика полимерии:

- а) взаимное влияние генов разных аллелей, занимающих соседние локусы одной хромосомы;
- б) присутствие в генотипе двух доминантных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;
- в) присутствие в генотипе двух рецессивных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;
- г) один ген влияет на проявление разных признаков;
- д) гены из разных аллельных пар влияют на степень проявления одного признака.

248. Характеристика эффекта положения гена:

- а) взаимное влияние генов разных аллелей, занимающих соседние локусы одной хромосомы;
- б) присутствие в генотипе двух доминантных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;

в) присутствие в генотипе двух рецессивных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;

г) доминантный (рецессивный) ген из одной аллельной пары подавляет действие доминантного (рецессивного) гена из другой аллельной пары;

д) гены из разных аллельных пар влияют на степень проявления одного признака.

249. Характеристика плейотропии:

а) присутствие в генотипе двух доминантных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;

б) присутствие в генотипе двух рецессивных генов из разных аллельных пар приводит к проявлению нового признака;

в) доминантный (рецессивный) ген из одной аллельной пары подавляет действие доминантного (рецессивного) гена из другой аллельной пары;

г) гены из разных аллельных пар влияют на проявление одного признака;

д) один ген влияет на проявление нескольких признаков.

250. Явление сцепления наблюдается при расположении генов разных аллельных пар:

а) в одной хромосоме;

б) в разных хромосомах;

в) только в аутосомах;

г) только в X-хромосоме;

д) только в Y-хромосоме.

251. Полное сцепление генов наблюдается:

а) у самки мухи дрозофилы и самца тутового шелкопряда;

б) если гены разных аллельных пар расположены в разных хромосомах;

в) если происходит кроссинговер;

г) если не происходит кроссинговер;

д) у самца мухи дрозофилы и самки тутового шелкопряда.

252. Неполное сцепление генов наблюдается:

а) если гены разных аллельных пар расположены в одной хромосоме;

б) если гены разных аллельных пар расположены в разных хромосомах;

в) если происходит кроссинговер;

г) если не происходит кроссинговер;

д) у самца мухи дрозофилы и самки тутового шелкопряда.

253. Основные положения хромосомной теории наследственности:

а) аллельные гены расположены в линейном порядке в одинаковых локусах гомологичных хромосом;

б) аллельные гены занимают разные локусы гомологичных хромосом;

в) число групп сцепления равно гаплоидному набору хромосом;

г) число групп сцепления равно диплоидному набору хромосом;

д) между гомологичными хромосомами у самца дрозофилы возможен кроссинговер.

254. Расщепление по фенотипу для моногибридного скрещивания гетерозигот при полном доминировании:

а) 41;5:8;5:8;5:41;5; б) 3:1; в) 1:2:1; г) 9:3:3:1; д) 1:1.

255. Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания гомозигот при полном доминировании:

а) отсутствует; б) 3:1; в) 1:2:1; г) 9:3:3:1; д) 1:1.

- 256. Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания гетерозигот при полном доминировании:**
 а) 41;5:8;5:8;5:41;5; б) 3:1; в) 1:2:1; г) 9:3:3:1; д) 1:1.
- 257. Расщепление по фенотипу для моногибридного скрещивания гетерозигот при неполном доминировании:**
 а) 41;5:8;5:8;5:41;5; б) 3:1; в) 1:2:1; г) 9:3:3:1; д) 1:1.
- 258. Расщепление по фенотипу для моногибридного скрещивания гомозигот при полном доминировании:**
 а) отсутствует; б) 3:1; в) 1:2:1; г) 9:3:3:1; д) 1:1.
- 259. Расщепление по фенотипу при неполном сцеплении генов в опытах Моргана:**
 а) 3:1; б) 1:2:1; в) 9:3:3:1; г) 1:1; д) 41;5:8;5:8;5:41;5.
- 260. Расщепление по фенотипу при полном сцеплении генов в опытах Моргана:**
 а) 41;5:8;5:8;5:41;5; б) 3:1; в) 1:2:1; г) 9:3:3:1; д) 1:1.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ

- 261. Фенокопия — это:**
 а) одинаковое фенотипическое проявление мутаций разных генов;
 б) полное подавление действия одного гена другим геном;
 в) явление, когда ненаследственная изменчивость копирует наследственную изменчивость;
 г) степень фенотипического проявления гена;
 д) явление, когда ген изменяется под действием среды и копирует другой признак.
- 262. Генокопия — это:**
 а) вид взаимодействия генов;
 б) одинаковое фенотипическое проявление мутаций разных генов;
 в) явление, когда признак изменяется под действием среды и копирует признак другого генотипа;
 г) степень фенотипического проявления гена;
 д) частота фенотипического проявления гена.
- 263. Свойства модификаций:**
 а) носят приспособительный характер;
 б) наследуются;
 в) не наследуются;
 г) являются материалом для естественного отбора;
 д) являются материалом для искусственного отбора.
- 264. Норма реакции — это:**
 а) вид взаимодействия генов;
 б) границы модификационной изменчивости;
 в) явление, когда признак изменяется под действием среды и копирует признак другого генотипа;
 г) границы комбинативной изменчивости;
 д) частота фенотипического проявления гена.
- 265. Комбинативная изменчивость обусловлена:**
 а) мутациями;
 б) перекombинацией генов при кроссинговере;

- в) независимым расхождением хромосом в анафазу мейоза II и хроматид в анафазу мейоза I;
- г) случайным сочетанием гамет при оплодотворении;
- д) внутриаллельным взаимодействием генов.

266. Свойства мутаций:

- а) носят приспособительный характер;
- б) наследуются;
- в) не наследуются;
- г) носят групповой характер;
- д) возникают внезапно.

267. Свойства спонтанных мутаций:

- а) носят приспособительный характер;
- б) наследуются;
- в) не наследуются;
- г) являются материалом для искусственного отбора;
- д) носят групповой характер.

268. Мутагенные факторы подразделяют:

- а) на физические; б) экологические; в) химические;
- г) антропогенные; д) на биологические.

269. К физическим мутагенам относят:

- а) ионизирующие излучения;
- б) природные органические и неорганические вещества;
- в) продукты промышленной переработки природных соединений;
- г) вирусы;
- д) продукты метаболизма паразитов.

270. Физические мутагены вызывают:

- а) образование Т-Т димеров;
- б) дезаминирование и алкилирование нуклеотидов;
- в) замену азотистых оснований их аналогами;
- г) разрывы нитей веретена деления;
- д) встраивание ДНК вируса в ДНК клеток хозяина.

271. К химическим мутагенам относят:

- а) ионизирующие излучения;
- б) некоторые природные органические и неорганические соединения;
- в) рентгеновские лучи;
- г) некоторые лекарства;
- д) конечные продукты диссимилиации.

272. Химические мутагены вызывают:

- а) образование Т-Т димеров;
- б) дезаминирование и алкилирование нуклеотидов;
- в) замену азотистых оснований их аналогами;
- г) разрывы нитей веретена деления;
- д) встраивание вирусной ДНК в ДНК клеток хозяина.

273. К биологическим мутагенам относят:

- а) водоросли; б) пищевые добавки; в) лишайники;
- г) вирусы; д) продукты метаболизма паразитов.

274. Биологические мутагены вызывают:

- а) нарушение структуры генов и хромосом;

- б) полиплоидию;
 - в) образование тиминовых димеров;
 - г) гаплоидию;
 - д) встраивание своей ДНК в ДНК клеток хозяина.
- 275. Виды мутаций по вызвавшим их причинам:**
- а) соматические и геномные;
 - б) спонтанные и филогенетические;
 - в) генеративные и хромосомные;
 - г) индуцированные и экологические;
 - д) спонтанные и индуцированные.
- 276. Виды мутаций по мутировавшим клеткам:**
- а) соматические; б) спонтанные; в) генеративные;
 - г) индуцированные; д) генные.
- 277. Характерные признаки соматических мутаций:**
- а) происходят в половых клетках;
 - б) происходят в соматических клетках;
 - в) проявляются фенотипически у самой особи;
 - г) передаются потомкам при половом размножении;
 - д) передаются потомкам при бесполом размножении.
- 278. Фенотипические проявления соматических мутаций у человека:**
- а) фенилкетонурия; б) синдром Дауна; в) энурез;
 - г) галактоземия; д) разный цвет глаз
- 279. Характерные признаки генеративных мутаций:**
- а) происходят в половых клетках;
 - б) происходят в соматических клетках;
 - в) проявляются у самой особи;
 - г) передаются потомкам при половом размножении;
 - д) передаются потомкам при бесполом размножении.
- 280. Фенотипические проявления генеративных мутаций у человека:**
- а) фенилкетонурия;
 - б) синдром Дауна;
 - в) злокачественные опухоли;
 - г) гипертоническая болезнь;
 - д) разный цвет глаз.
- 281. Виды мутаций по исходу для организма:**
- а) соматические; б) нейтральные; в) полулетальные;
 - г) летальные; д) хромосомные.
- 282. Фенотипические проявления полулетальных мутаций у человека:**
- а) коклюш;
 - б) краснуха;
 - в) внутриутробная гибель плода;
 - г) гемофилия;
 - д) серповидно-клеточная анемия.
- 283. Фенотипические проявления нейтральных мутаций у человека:**
- а) фенилкетонурия;
 - б) синдром Тернера–Шерешевского;
 - в) разный цвет глаз;

- г) гемофилия;
д) серповидно-клеточная анемия.
- 284. Виды мутаций по изменениям генетического материала:**
а) соматические и летальные;
б) геномные и генные;
в) генеративные и хромосомные;
г) генные и хромосомные;
д) хромосомные и индуцированные.
- 285. Геномные мутации обусловлены:**
а) нерасхождением хромосом и хроматид в анафазу митоза или мейоза;
б) нарушением процесса кроссинговера;
в) эндомиозом;
г) изменением структуры хромосом;
д) разрушением нитей веретена деления.
- 286. Виды геномных мутаций:**
а) полиплоидия; б) делеция; в) дупликация;
г) анеуплоидия; д) гаплоидия.
- 287. Полиплоидия — это:**
а) некрatное гаплоидному увеличение числа хромосом;
б) кратное гаплоидному увеличение числа хромосом;
в) некрatное гаплоидному уменьшение числа хромосом;
г) кратное гаплоидному уменьшение числа хромосом;
д) одинарный набор хромосом.
- 288. Гаплоидия — это:**
а) положительная мутация;
б) нулисомия;
в) моносомия;
г) отсутствие одной хромосомы;
д) одинарный набор хромосом.
- 289. Анеуплоидия — это:**
а) некрatное гаплоидному увеличение числа хромосом;
б) кратное гаплоидному увеличение числа хромосом;
в) некрatное гаплоидному уменьшение числа хромосом;
г) кратное гаплоидному уменьшение числа хромосом;
д) одинарный набор хромосом.
- 290. Виды анеуплоидий:**
а) полиплоидия; б) трисомия; в) нулисомия;
г) полидактилия; д) дупликация.
- 291. Фенотипические проявления геномных мутаций у человека — это синдромы (болезни):**
а) Дауна; б) Коновалова–Вильсона; в) «кошачьего крика»;
г) Леша–Нихана; д) Клайнфелтера.
- 292. Хромосомные мутации обусловлены:**
а) изменением порядка нуклеотидов в молекуле ДНК;
б) инверсией;
в) кратным увеличением числа хромосом;
г) анеуплоидией;

- д) уменьшением числа хромосом.
- 293. Виды хромосомных мутаций:**
- а) делеции; б) трисомии; в) репликации;
г) транзиции; д) нулисомии.
- 294. Делеция — это:**
- а) поворот участка хромосомы на 180° ;
б) нехватка среднего участка хромосомы;
в) удвоение терминального участка хромосомы;
г) уменьшение числа хромосом;
д) обмен участками негомологичных хромосом.
- 295. Дупликация — это:**
- а) поворот участка хромосомы на 180° ;
б) удвоение участка хромосомы;
в) нехватка терминального участка хромосомы;
г) нехватка среднего участка хромосомы;
д) обмен участками негомологичных хромосом.
- 296. Кольцевые хромосомы образуются в случае; если:**
- а) две негомологичные хромосомы обмениваются сегментами;
б) сегменты одной хромосомы переносятся на другую;
в) две акроцентрические хромосомы соединяются своими центромерами;
г) происходит делеция теломер;
д) плечи хромосом представляют собой зеркальное отражение.
- 297. Инверсия — это:**
- а) поворот участка хромосомы на 180° ;
б) удвоение участка хромосомы;
в) нехватка терминального участка хромосомы;
г) нехватка среднего участка хромосомы;
д) обмен участками негомологичных хромосом.
- 298. Транслокации бывают:**
- а) рецепторные; б) нерцепторные; в) транзиции;
г) трансверсии; д) трансгенации.
- 299. Транслокация — это:**
- а) поворот участка хромосомы на 180° ;
б) удвоение участка хромосомы;
в) нехватка участка хромосомы;
г) уменьшение числа хромосом;
д) обмен участками негомологичных хромосом.
- 300. Робертсоновские транслокации:**
- а) две негомологичные хромосомы обмениваются сегментами;
б) сегменты одной хромосомы переносятся на другую;
в) две акроцентрические хромосомы соединяются своими центромерами;
г) участок хромосомы поворачивается на 180° ;
д) плечи хромосом представляют собой зеркальное отражение.
- 301. Реципрокные транслокации:**
- а) две негомологичные хромосомы обмениваются сегментами;
б) сегменты одной хромосомы переносятся на другую;
в) две акроцентрические хромосомы соединяются своими центромерами;

- г) участок хромосомы поворачивается на 180° ;
д) плечи хромосом представляют собой зеркальное отражение.
- 302. Нерцепрокные транслокации:**
а) две негомологичные хромосомы обмениваются сегментами;
б) сегменты одной хромосомы переносятся на другую негомологичную;
в) две акроцентрические хромосомы соединяются своими центромерами;
г) участок хромосомы поворачивается на 180° ;
д) теряется терминальный участок хромосомы.
- 303. Фенотипические проявления хромосомных мутаций у человека — это синдромы:**
а) Дауна; б) Патау; в) «кошачьего крика»;
г) Вольфа–Хиршхорна; д) Клайнфелтера.
- 304. Генные мутации обусловлены:**
а) изменением порядка нуклеотидов в молекуле тРНК;
б) изменением структуры хромосом;
в) кратным увеличением числа хромосом;
г) транслокациями;
д) трансверзиями.
- 305. Виды мутаций структурных генов:**
а) трансдукции; б) транспозиция; в) транслокации;
г) сдвиг рамки считывания; д) транзиции.
- 306. Виды мутаций функциональных генов:**
а) транспозиция;
б) нарушение чередования рекогниции и терминации;
в) нарушение чередования инициации и элонгации;
г) нарушение чередования индукции и репрессии;
д) транзиции.
- 307. Мисценс-мутации структурных генов приводят:**
а) к прекращению синтеза полипептида;
б) синтезу других полипептидов;
в) образованию «бессмысленных» кодонов;
г) замене одной аминокислоты в полипептиде;
д) к замене нескольких аминокислот в полипептиде.
- 308. Нонсенс-мутации структурных генов приводят:**
а) к остановке синтеза полипептида до его завершения;
б) синтезу других полипептидов;
в) нарушению транскрипции;
г) замене одной аминокислоты в полипептиде;
д) к замене нескольких аминокислот в полипептиде.
- 309. Устойчивость генетического материала не обеспечивается:**
а) гаплоидным набором хромосом;
б) диплоидным набором хромосом;
в) двойной спиралью ДНК;
г) вырожденностью генетического кода;
д) репарацией нарушений структуры молекулы ДНК.
- 310. Репарация генетического материала обеспечивается:**
а) фотореактивацией;

- б) диплоидным набором хромосом;
 - в) двойной спиралью ДНК;
 - г) вырожденностью генетического кода;
 - д) повтором некоторых генов.
- 311. Разновидности репарации генетического материала:**
- а) посттрансляционная; б) фотореактивация;
 - в) пострепликативная; г) эксцизионная;
 - д) «сшивание» синтезированного участка ДНК с ДНК-полимеразой.
- 312. Последовательность этапов темновой репарации генетического материала:**
- 1) синтез нового участка ДНК; 2) «сшивание» синтезированного участка ДНК с основной нитью; 3) «узнавание» поврежденного участка; 4) «вырезание» поврежденного участка; 5) репликация молекулы ДНК;**
- а) 1–5–2–3; б) 5–1–3–2; в) 3–4–5–2;
 - г) 3–4–2–1; д) 3–4–1–2.
- 313. Ферменты, участвующие в темновой репарации:**
- а) РНК-полимераза; б) ДНК-полимераза; в) лиаза;
 - г) экзонуклеаза; д) рестриктаза.
- 314. Болезни человека, обусловленные нарушением процессов репарации:**
- а) болезнь Вильсона–Коновалова; б) синдром Дауна;
 - в) синдром «кошачьего крика»; г) пигментная ксеродерма;
 - д) фенилкетонурия.
- 315. В основе канцерогенеза согласно мутационной концепции лежат:**
- а) стойкие нарушения регуляции активности генов;
 - б) хромосомные мутации соматических клеток;
 - в) геномные мутации соматических клеток;
 - г) генные мутации соматических клеток;
 - д) наличие в соматических клетках организма онкогенов в неактивном состоянии.
- 316. В основе канцерогенеза согласно эпигеномной концепции лежат:**
- а) стойкие нарушения регуляции активности генов;
 - б) хромосомные мутации соматических клеток;
 - в) геномные мутации соматических клеток;
 - г) повреждения структурных генов;
 - д) включение вирусной ДНК в геном соматических клеток.
- 317. В основе канцерогенеза согласно вирусно-генетической концепции лежат:**
- а) стойкие нарушения регуляции активности генов;
 - б) геномные и хромосомные мутации соматических клеток;
 - в) включения вирусной ДНК в геном соматических клеток;
 - г) повреждения функциональных генов;
 - д) наличие в соматических клетках организма онкогенов в неактивном состоянии.
- 318. В основе канцерогенеза согласно концепции онкогена лежат:**
- а) получение организмами протоонкогенов от родителей либо внесение их интегративными вирусами;
 - б) хромосомные мутации соматических клеток;
 - в) наличие в соматических клетках организма протоонкогенов;
 - г) геномные мутации соматических клеток;
 - д) включения вирусной ДНК в геном соматических клеток.

БИОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА ПОЛА

319. Первичные половые признаки:

- а) органы, принимающие непосредственное участие в репродукции;
- б) органы, не участвующие в гаметогенезе и оплодотворении;
- в) привлекают особей противоположного пола;
- г) формируются в процессе полового созревания;
- д) наружные и внутренние половые органы.

320. Вторичные половые признаки:

- а) наружные и внутренние половые органы;
- б) принимают непосредственного участия в репродукции;
- в) способствуют встрече особей разного пола;
- г) развиваются под влиянием половых гормонов;
- д) появляются у организмов в первый период среднего возраста.

321. Вторичными половыми признаками являются:

- а) яичники; б) яички; в) предстательная железа;
- г) степень развития молочных желез; д) тимус.

322. Соматические признаки, обусловленные полом, подразделяют:

- а) на ограниченные полом;
- б) контролируемые полом;
- в) Х-сцепленные;
- г) вторичные половые признаки;
- д) на первичные половые признаки.

323. Развитие признаков, ограниченных полом, обусловлено генами, локализованными:

- а) в аутосомах только мужского организма;
- б) аутосомах только женского организма;
- в) гомологичных участках Х- и Y-хромосом;
- г) негомологичных участках Х-хромосомы;
- д) в аутосомах обоих полов.

324. Характерные черты признаков, ограниченных полом:

- а) проявляются фенотипически только у женских особей;
- б) проявляются фенотипически только у мужских особей;
- в) проявляются фенотипически у обоих полов;
- г) проявляются фенотипически только у одного пола;
- д) степень проявления зависит от пола.

325. Развитие признаков, контролируемых полом, обусловлено генами, локализованными:

- а) в аутосомах только мужского организма;
- б) аутосомах только женского организма;
- в) аутосомах обоих полов;
- г) негомологичных участках Х-хромосомы;
- д) в негомологичных участках Y-хромосомы.

326. Характерные черты признаков, контролируемых полом:

- а) проявляются фенотипически только у женских особей;
- б) проявляются фенотипически только у мужских особей;
- в) обусловлены генами половых хромосом;

- г) проявляются фенотипически только у одного пола;
д) степень и частота проявления зависит от пола.
- 327. Развитие признаков, сцепленных с полом, обусловлено генами, локализованными:**
- а) в аутосомах мужского организма;
 - б) аутосомах женского организма;
 - в) гомологичных участках X- и Y-хромосом;
 - г) негомологичных участках X-хромосомы; д) в аутосомах обоих полов.
- 328. Характерные черты признаков, сцепленных с X-хромосомой:**
- а) проявляются фенотипически только у женских особей;
 - б) проявляются фенотипически только у мужских особей;
 - в) проявляются фенотипически преимущественно у мужских особей;
 - г) не проявляются у особей женского пола;
 - д) не проявляются у особей мужского пола.
- 329. Примеры признаков, сцепленных с X-хромосомой:**
- а) нормальное цветовое зрение и дальтонизм;
 - б) европеоидный разрез глаз;
 - в) положительный резус-фактор;
 - г) синдром «кошачьего крика»;
 - д) нормальный рост зубов и их полное отсутствие.
- 330. Развитие голландрических признаков обусловлено генами, локализованными:**
- а) в аутосомах мужского организма;
 - б) хромосомах половых клеток;
 - в) гомологичных участках X- и Y-хромосом;
 - г) негомологичных участках X-хромосомы;
 - д) в негомологичных участках Y-хромосомы.
- 331. Характерные черты голландрических признаков:**
- а) проявляются фенотипически только у женских особей;
 - б) проявляются фенотипически только у мужских особей;
 - в) проявляются фенотипически преимущественно у мужских особей;
 - г) проявляются фенотипически преимущественно у женских особей;
 - д) степень проявления зависит от пола.
- 332. Примеры голландрических признаков:**
- а) обволоченность средних фаланг пальцев;
 - б) нормальная свертываемость крови и гемофилия;
 - в) приросшая мочка уха;
 - г) отрицательный резус-фактор;
 - д) нормальный рост зубов и их полное отсутствие;
- 333. Согласно хромосомной теории пол определяется:**
- а) количеством аутосом;
 - б) количеством X-хромосом;
 - в) количеством Y-хромосом;
 - г) сочетанием половых хромосом в момент оплодотворения;
 - д) балансом между количеством Y-хромосом и наборов аутосом.
- 334. Согласно балансовой теории пол определяется:**
- а) балансом аутосом в момент оплодотворения;
 - б) балансом между количеством X-хромосом и количеством Y-хромосом;

- в) балансом между количеством X-хромосом и наборов аутосом;
г) балансом половых хромосом в момент оплодотворения;
д) балансом между количеством Y-хромосом и наборов аутосом.
- 335. Формирование закладок половой железы идет до следующей недели эмбриогенеза:**
а) 1-й; б) 2-й; в) 3-й; г) 4-й; д) 5-й.
- 336. Дифференцировка закладок в половые железы происходит в следующие недели эмбриогенеза:**
а) с 1-й по 4-ю; б) с 4-й по 6-ю; в) с 4-й по 8-ю;
г) с 4-й по 12-ю; д) с 10-й по 15-ю.
- 337. Формирование закладок половой железы до 4-й недели эмбриогенеза идет под контролем генов:**
а) аутосом; б) одной X-хромосомы; в) двух X-хромосом;
г) Y-хромосомы; д) X- и Y-хромосом.
- 338. Дифференцировка закладок в половые железы идет под контролем генов:**
а) аутосом; б) одной X-хромосомы; в) второй X-хромосомы;
г) Y-хромосомы; д) плазмогенов.
- 339. При отсутствии в кариотипе второй половой хромосомы гонады:**
а) дифференцируются;
б) не дифференцируются;
в) на их месте образуются соединительнотканые тяжи;
г) частично атрофируются;
д) полностью атрофируются.
- 340. Характерные признаки синдрома Мориса:**
а) набор половых хромосом – X0;
б) набор половых хромосом – XXУ;
в) в эмбриогенезе закладываются яичники;
г) не образуется белок-рецептор, обеспечивающий чувствительность соматических клеток к тестостерону;
д) не образуется белок-рецептор, обеспечивающий чувствительность соматических клеток к эстрогену.
- 341. Физикальные детерминанты пола у человека:**
а) генетический пол; б) гонадный пол; в) цитологический пол;
г) гаметный пол; д) психологический пол.
- 342. Нарушения физикальных детерминант пола у человека:**
а) генетический пол; б) гомосексуализм;
в) трансвестизм; г) гаметный пол; д) гермафродитизм.
- 343. Социально-психологические детерминанты пола у человека:**
а) морфофизиологический пол; б) гаметный пол;
в) половое самосознание; г) гражданский пол;
д) выбор полового партнера.
- 344. Гетеросексуализм — это явление, когда человек:**
а) выбирает полового партнера другого пола;
б) выбирает полового партнера своего пола;
в) ведет себя как принадлежащий к другому полу;

- г) желает изменить свой пол;
д) гермафродит.
- 345. Гомосексуализм — это явление, когда человек:**
а) выбирает полового партнера другого пола;
б) выбирает полового партнера своего пола;
в) ведет себя как принадлежащий к другому полу;
г) желает изменить свой пол;
д) гермафродит.
- 346. Транссексуализм — это явление, когда человек:**
а) выбирает полового партнера другого пола;
б) выбирает полового партнера своего пола;
в) ведет себя как принадлежащий к другому полу;
г) желает изменить свой пол;
д) бесплоден.
- 347. Трансвестизм — это явление, когда человек:**
а) выбирает полового партнера другого пола;
б) выбирает полового партнера своего пола;
в) половое удовлетворение достигается при переодевании в одежду другого пола;
г) желает изменить свой пол;
д) бесплоден.
- 348. Гинандроморфы — это организмы, содержащие:**
а) диплоидный набор хромосом;
б) гаплоидный набор хромосом;
в) полиплоидный набор хромосом;
г) разный набор аутосом в разных соматических клетках;
д) разный набор половых хромосом в разных соматических клетках.
- 349. Примеры хромосомных болезней пола у человека — это синдромы:**
а) Дауна; б) Патау; в) «кошачьего крика»;
г) Эдвардса; д) Клайнфелтера.
- 350. Характеристика синдрома Шерешевского–Тернера:**
а) кариотип 45,X0;
б) снижен интеллект;
в) повышен риск заболевания шизофренией;
г) недоразвиты первичные и вторичные половые признаки;
д) крыловидная складка кожи на шее.
- 351. Характеристика синдрома Клайнфелтера:**
а) кариотип 47,XXY;
б) крыловидная складка кожи на шее;
в) женский организм с мужеподобным телосложением;
г) гинекомастия;
д) кариотип 47,XXX.
- 352. Характеристика синдрома трисомии X:**
а) кариотип 47,XXX;
б) кариотип 47,XXY;
в) женский организм с мужеподобным телосложением;
г) мужской организм с женеподобным телосложением;
д) низкий рост.

353. Характеристика больных с лишними Y-хромосомами:

- а) агрессивное поведение;
- б) повышен интеллект;
- в) высокий рост, относительно короткие руки и ноги;
- г) низкий рост, относительно длинные руки и ноги;
- д) половые железы развиты нормально.

354. Запись кариотипа при синдроме Шерешевского–Тернера:

- а) 46,XY,5p⁻; б) 45,X0; в) 47,XXY; г) 47,XX,21⁺; д) 46,XX,9p⁺.

355. Запись кариотипа при синдроме Клайнфелтера:

- а) 47,XXY; б) 45,X0; в) 47,XXX; г) 46,XY; д) 46,XY,9p⁺.

356. Первичное соотношение полов у человека:

- а) на 100 женских зигот : 50 мужских;
- б) на 100 женских зигот : 80 мужских;
- в) на 100 женских зигот : 100 мужских;
- г) на 100 женских зигот : 120 мужских;
- д) на 100 женских зигот : 150 мужских.

357. Вторичное соотношение полов у человека:

- а) на 100 девочек : 50 мальчиков;
- б) на 100 девочек : 85 мальчиков;
- в) на 100 девочек : 100 мальчиков;
- г) на 100 девочек : 104 мальчика;
- д) на 100 девочек : 120 мальчиков.

358. Третичное (к 20-ти годам) соотношение полов у человека:

- а) на 100 девушек : 50 юношей;
- б) на 100 девушек : 85 юношей;
- в) на 100 девушек : 100 юношей;
- г) на 100 девушек : 104 юноши;
- д) на 100 девушек : 120 юношей.

359. Причины первичного соотношения полов:

- а) равная вероятность оплодотворения яйцеклетки сперматозоидами с X- или Y-хромосомами;
- б) сперматозоиды с Y-хромосомой чаще оплодотворяют яйцеклетку;
- в) сперматозоиды с X-хромосомой чаще оплодотворяют яйцеклетку;
- г) сперматозоиды с Y-хромосомой легче и подвижнее, чем с X-хромосомой;
- д) сперматозоиды с Y-хромосомой имеют больший положительный заряд; чем с X-хромосомой.

360. Большую жизнестойкость женских зародышей на ранних этапах эмбриогенеза можно объяснить:

- а) более быстрым развитием женских организмов;
- б) быстрой инактивацией второй X-хромосомы;
- в) чужеродностью для материнского организма белков, кодируемых голландрическими генами;
- г) функционированием на ранних этапах эмбриогенеза в женских эмбрионах двух X-хромосом;
- д) выработкой у женского зародыша вдвое большего количества ферментов; закодированных генами X-хромосом.

361. Тельце Барра — это:

- а) активная Y-хромосома;
- б) инактивированная Y-хромосома;
- в) активная X-хромосома;
- г) инактивированная X-хромосома;
- д) инактивированные X- и Y-хромосомы.

362. Основные положения гипотезы М. Лайон:

- а) обе X-хромосомы женского организма активны постоянно;
- б) одна из X-хромосом женского организма инактивируется на 16-й неделе эмбриогенеза с образованием глыбки полового хроматина;
- в) отцовская и материнская X-хромосомы содержат аллельные, но не абсолютно одинаковые гены;
- г) отцовская и материнская X-хромосомы содержат абсолютно одинаковые гены;
- д) в женском организме имеется большее разнообразие ферментов; кодируемых генами, локализованными в X-хромосомах.

363. Причины большей жизнестойкости женского организма:

- а) мозаицизм по половым хромосомам;
- б) мозаицизм по аутосомам;
- в) мозаицизм по аутосомам и половым хромосомам;
- г) меньшая связь с вредными условиями труда;
- д) женщины менее подвержены инфекционным заболеваниям.

ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ

364. Вид — это совокупность особей:

- а) одинаковых по генотипу;
- б) сходных по генотипу, имеющих морфологическое и физиологическое сходство;
- в) составляющих разные семейства;
- г) не скрещивающихся между собой, но имеющих морфологическое и физиологическое сходство;
- д) скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство.

365. Критерии вида:

- а) морфологическое и физиологическое сходство особей;
- б) репродуктивная и генетическая изоляция от особей других видов;
- в) этиологический;
- г) патогенетический;
- д) географический.

366. Критерии популяции:

- а) морфологическое и физиологическое сходство особей;
- б) морфологическое и физиологическое различие особей;
- в) репродуктивно и генетически изолированная система;
- г) репродуктивно и генетически открытая система;
- д) этиологический.

367. Генофонд — это совокупность:

- а) генов особи;
- б) генов особей популяции;
- в) генов особей вида;
- г) генов одной семьи;
- д) банков генов всех организмов.

368. Популяции подразделяют:

- а) на большие; б) малые; в) сверхбольшие;
- г) средние; д) на панмиксные.

369. Численность больших популяций людей:

- а) 1 000–2 000; б) 2 000–3 000; в) более 4 000;
- г) более 10 000; д) более 20 000.

370. Численность малых популяций людей:

- а) 1 000–2 000; б) 2 000–4 000; в) более 4 000;
- г) более 10 000; д) более 20 000.

371. Характеристика демов:

- а) численность от 100 человек до 4 тысяч;
- б) численность от 1,5 тысяч до 4 тысяч;
- в) внутригрупповые браки составляют 80–90 %;
- г) внутригрупповые браки составляют свыше 90 %;
- д) приток генов из других групп менее 1 %.

372. Характеристика изолятов:

- а) численность более 1,5 тысяч;
- б) численность от 1,5 тысяч до 4 тысяч;
- в) внутригрупповые браки составляют 80–90 %;
- г) внутригрупповые браки составляют свыше 90 %;
- д) приток генов из других групп 1–2 %.

373. Отличительные признаки популяций человека:

- а) отсутствие естественного отбора;
- б) сокращающиеся;
- в) изменение структуры заболеваемости;
- г) образование новых изолятов;
- д) образование новых рас.

374. Демографические показатели популяций человека:

- а) численность и генетический состав;
- б) рождаемость и смертность;
- в) панмиксия и плотность;
- г) изоляция и миграция;
- д) половой и возрастной состав.

375. Популяции называются панмиксными, если в них:

- а) отсутствуют факторы, ограничивающие свободу скрещивания;
- б) нет свободного выбора полового партнера;
- в) находящиеся рядом особи скрещиваются чаще;
- г) сильный самец имеет большой «гарем»;
- д) отсутствует изоляция.

376. Популяции называются непанмиксными, если в них:

- а) отсутствуют факторы, ограничивающие свободу скрещивания;
- б) нет свободного выбора полового партнера;
- в) происходит свободный выбор полового партнера;
- г) сильный самец имеет большой «гарем»;
- д) слабый самец имеет малый «гарем».

377. Характерные признаки идеальной популяции:

- а) большая численность; б) малая численность; в) полная панмиксия;

- г) отсутствие мутаций; д) наличие мутаций.
- 378. Суть закона Харди–Вайнберга:**
- а) существуют гомологические ряды в наследственной изменчивости;
 - б) в малых популяциях частоты генов и генотипов не изменяются в ряду поколений;
 - в) малые популяции не обладают генетическим полиморфизмом;
 - г) в идеальной популяции частоты генов и генотипов не изменяются в ряду поколений;
 - д) в идеальной популяции частоты генов и генотипов изменяются в ряду поколений.
- 379. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга p обозначает частоту:**
- а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот;
 - г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.
- 380. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга q обозначает частоту:**
- а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот;
 - г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.
- 381. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга p^2 обозначает частоту:**
- а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот;
 - г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.
- 382. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга q^2 обозначает частоту:**
- а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот;
 - г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.
- 383. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга $2pq$ обозначает частоту:**
- а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот;
 - г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.
- 384. Генетические процессы, происходящие в малых популяциях:**
- а) соблюдается закон Харди–Вайнберга;
 - б) изменяются рождаемость и смертность;
 - в) изменяются частоты генотипов;
 - г) изменяется возрастной и половой состав;
 - д) изменяется численность.
- 385. Элементарными эволюционными факторами являются:**
- а) мутации и модификации; б) популяции;
 - в) направленное изменение генофонда популяции;
 - г) изоляция, популяционные волны и поток генов;
 - д) борьба за существование и естественный отбор;
- 386. Роль мутаций в эволюционном процессе:**
- а) изменяют частоту генов и генотипов в популяциях;
 - б) поддерживают частоту генов и генотипов в популяциях;
 - в) повышают генетический полиморфизм природных популяций;
 - г) снижают генетический полиморфизм природных популяций;
 - д) являются элементарным эволюционным материалом.
- 387. Насыщение природных популяций рецессивными мутантными генами:**
- а) повышает приспособленность организмов к изменяющимся условиям среды;
 - б) снижает приспособленность организмов к изменяющимся условиям среды;

- в) повышает генетическую гетерогенность популяций;
- г) снижает генетическую гетерогенность популяций;
- д) снижает выживаемость особей вида.

388. Генетический груз — это:

- а) насыщенность популяций положительными мутациями;
- б) насыщенность популяций мутациями, снижающими приспособленность отдельных особей;
- в) насыщенность популяций нейтральными мутациями;
- г) насыщенность популяций отрицательными мутациями;
- д) отсутствие мутаций в популяциях.

389. Популяционные волны — это:

- а) случайные колебания частот генов и генотипов в малых популяциях;
- б) эволюционное явление;
- в) эволюционный материал;
- г) колебания численности природных популяций вследствие колебаний факторов внешней среды;
- д) фактор эволюции.

390. Дрейф генов — это:

- а) случайные колебания частот генов и генотипов в малых популяциях;
- б) увеличение численности природных популяций;
- в) уменьшение численности природных популяций;
- г) колебания численности природных популяций вследствие колебаний факторов внешней среды;
- д) результат борьбы за существование.

391. Изоляция — это:

- а) случайные колебания частот генов и генотипов в малых популяциях;
- б) стабильность частот генов и генотипов в больших популяциях;
- в) колебания численности природных популяций вследствие колебаний факторов внешней среды;
- г) ограничение панмиксии;
- д) объединение малых популяций в большие.

392. Виды изоляции:

- а) географическая; б) генетическая; в) физическая;
- г) анатомическая; д) экологическая.

393. Причины изоляции в человеческих популяциях:

- а) горные хребты, реки и проливы; б) различные наборы хромосом;
- в) морально-этические; г) различия в строении половых органов;
- д) религиозные.

394. Типы браков в человеческих популяциях:

- а) однополые; б) неравные; в) смешанные; г) межрасовые; д) инцестные.

395. Коэффициент инбридинга — это:

- а) вероятность рождения дизиготных близнецов;
- б) вероятность инцестных браков;
- в) вероятность того, что у какой-то особи в данном локусе гомологичных хромосом окажутся две аллели, разные по происхождению;
- г) вероятность рождения монозиготных близнецов;
- д) вероятность того, что у какой-то особи в данном локусе гомологичных хромосом окажутся две аллели, одинаковые по происхождению.

- 396. Эффект родоначальника — это:**
а) наличие пробанда в родословной;
б) эволюционное явление;
в) особенность генотипов людей, основавших панмиксные популяции;
г) особенность генотипов людей, основавших большие популяции;
д) особенность генотипов людей, основавших изолят.
- 397. Повышению гетерозиготности человеческих популяций способствуют:**
а) инбридинг; б) аутбридинг; в) инцестные браки;
г) кровнородственные браки; д) межрасовые браки.
- 398. Естественный отбор в популяциях:**
а) сохраняет действие закона Харди–Вайнберга;
б) изменяет частоту генов;
в) элиминирует неудачные комбинации генов;
г) сохраняет неудачные комбинации генов;
д) элиминирует удачные комбинации генов.
- 399. Виды естественного отбора:**
а) сохраняющий; б) движущий; в) дизруптивный;
г) бессознательный; д) методический.
- 400. Движущий отбор происходит:**
а) при относительном постоянстве факторов внешней среды;
б) постепенном изменении факторов внешней среды;
в) возникновении спонтанных мутаций;
г) колебаниях факторов внешней среды;
д) при резком изменении факторов внешней среды.
- 401. Стабилизирующий отбор происходит:**
а) при относительном постоянстве факторов внешней среды;
б) постепенном изменении факторов внешней среды;
в) возникновении спонтанных мутаций;
г) колебаниях факторов внешней среды;
д) при резком изменении факторов внешней среды.
- 402. Дизруптивный отбор происходит:**
а) при относительном постоянстве факторов внешней среды;
б) постепенном изменении факторов внешней среды;
в) возникновении спонтанных мутаций;
г) колебаниях факторов внешней среды;
д) при резком изменении факторов внешней среды.
- 403. Результатами движущего отбора являются:**
а) сужение нормы реакции;
б) расширение или смещение нормы реакции;
в) дивергенция признаков;
г) конвергенция признаков;
д) выживание особей с крайними значениями признака.
- 404. Результатами стабилизирующего отбора являются:**
а) сужение нормы реакции; б) расширение нормы реакции;
в) дивергенция признаков; г) конвергенция признаков;
д) выживание особей с крайними значениями признака.

405. Результатами дизруптивного отбора являются:

- а) сужение нормы реакции;
- б) расширение нормы реакции;
- в) дивергенция признаков;
- г) конвергенция признаков;
- д) выживание особей с крайними значениями признака.

406. Контротбор — это:

- а) отбор удачных комбинаций генов;
- б) отбор неудачных комбинаций генов;
- в) отбор в определенных условиях признаков, неблагоприятных при обычных условиях;
- г) случайные колебания частот генов в малых популяциях;
- д) выживание особей с крайними значениями признака.

407. Направленный характер имеют элементарные эволюционные факторы:

- а) мутации;
- б) изоляция;
- в) естественный отбор;
- г) дрейф генов;
- д) популяционные волны.

408. Основные положения синтетической теории эволюции:

- а) элементарной единицей эволюции является вид;
- б) элементарной единицей эволюции является особь;
- в) элементарной единицей эволюции является популяция;
- г) модификации дают элементарный эволюционный материал;
- д) мутации дают элементарный эволюционный материал.

ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА

409. Генетика человека изучает:

- а) генетические карты политенных хромосом;
- б) наследование нормальных и патологических признаков у человека;
- в) цитологические карты политенных хромосом;
- г) полное сцепление генов;
- д) механизмы наследственной предрасположенности к мультифакториальным заболеваниям.

410. Трудности изучения генетики человека:

- а) простой кариотип;
- б) раннее половое созревание;
- в) малое количество потомков;
- г) большое количество потомков;
- д) возможность экспериментирования.

411. Задачи генетики человека на современном этапе:

- а) ранняя диагностика наследственных болезней путем совершенствования экспресс-методов и методов пренатальной диагностики;
- б) разработка методов генной терапии на основе генной и клеточной инженерии;
- в) применение гибринологического метода;
- г) широкое внедрение в медицинскую практику медико-генетического консультирования;
- д) изучение первичных и вторичных половых признаков.

412. Методы изучения генетики человека:

- а) основные и экспериментальные;
- б) пренатальной диагностики и гибринологический;
- в) экспресс-диагностики и основные;

- г) молекулярно-генетические и палеонтологические;
д) социологические и сравнительно-анатомические.
- 413. Клинико-генеалогический метод основан:**
а) на использовании математического выражения закона Харди–Вайнберга;
б) создании и изучении математических моделей;
в) построении и анализе родословных;
г) изучении моно- и дизиготных близнецов;
д) на микроскопическом изучении кариотипа.
- 414. Клинико-генеалогический метод позволяет установить:**
а) роль наследственности и среды в проявлении признака;
б) наследственный характер признака;
в) тип наследования;
г) изменения кариотипа;
д) коэффициент наследования.
- 415. Этапы генеалогического анализа:**
а) сбор анамнеза;
б) определение частот генов и генотипов в популяции;
в) построение генетической карты хромосомы;
г) изучение роли среды в проявлении признака;
д) анализ родословной.
- 416. Пробанд — это:**
а) больной, обратившийся к врачу;
б) врач-генетик;
в) индивидуум, с которого начинается построение родословной;
г) беременная женщина;
д) сестра больного, обратившаяся к врачу.
- 417. Сибсы — это:**
а) все родственники пробанда; б) дяди пробанда; в) тети пробанда;
г) родители пробанда; д) братья и сестры пробанда.
- 418. Типы наследования признаков:**
а) гоносомно-аутосомный; б) аутосомно-гоносомный;
в) аутосомно-рецессивный; г) X-сцепленный доминантный;
д) голландрический.
- 419. Аутосомно-доминантный тип наследования характеризуется:**
а) больные в каждом поколении;
б) больные не в каждом поколении;
в) здоровый ребенок у больных гомозиготных родителей;
г) болеют в равной степени мужчины и женщины;
д) наследование по горизонтали;
- 420. Аутосомно-рецессивный тип наследования характеризуется:**
а) больные в каждом поколении;
б) больные не в каждом поколении;
в) больной ребенок у здоровых гомозиготных родителей;
г) болеют в равной степени мужчины и женщины;
д) наследование по вертикали.
- 421. X-сцепленный доминантный тип наследования характеризуется:**
а) больные в каждом поколении;

- б) больные не в каждом поколении;
 - в) чаще болеют мальчики;
 - г) отец передает признак всем своим дочерям;
 - д) наследование по горизонтали.
- 422. X-сцепленный рецессивный тип наследования характеризуется:**
- а) больные в каждом поколении;
 - б) больные не в каждом поколении;
 - в) больной ребенок у здоровых родителей;
 - г) болеют преимущественно мужчины;
 - д) наследование идет по вертикали.
- 423. Голандрический тип наследования характеризуется:**
- а) болеют и мужчины и женщины, вероятность наследования признака у мальчиков — 50 %;
 - б) болеют и мужчины и женщины, вероятность наследования признака у мальчиков — 100 %;
 - в) у больного отца больны все его дети;
 - г) болеют только мужчины;
 - д) у больного отца больны все его сыновья, вероятность наследования признака у них — 100 %.
- 424. Достоверно чаще рождаются больные в семьях с кровнородственными браками при типе наследования:**
- а) аутосомно-доминантном;
 - б) аутосомно-рецессивном;
 - в) X-сцепленном рецессивном;
 - г) X-сцепленном доминантном;
 - д) голандрическом.
- 425. Близнецовый метод основан:**
- а) на определении коэффициента наследования;
 - б) определении коэффициента конкордантности;
 - в) определении коэффициента дискордантности;
 - г) изучении интеллекта близнецов;
 - д) на изучении родственников близнецов.
- 426. Близнецовый метод позволяет установить:**
- а) роль наследственности и среды в проявлении признака;
 - б) наследственный ли данный признак;
 - в) тип и характер наследования;
 - г) генные мутации;
 - д) пенетрантность гена.
- 427. Для монозиготных близнецов характерно:**
- а) развитие из одной зиготы и разные генотипы;
 - б) развитие из разных зигот и одинаковые генотипы;
 - в) разные генотипы и низкая степень конкордантности признаков;
 - г) одинаковые генотипы и низкая степень конкордантности признаков;
 - д) высокая степень конкордантности и низкая степень дискордантности признаков.
- 428. Для дизиготных близнецов характерно:**
- а) развитие из одной зиготы и разные генотипы;
 - б) развитие из разных зигот и одинаковые генотипы;
 - в) разные генотипы и низкая степень конкордантности признаков;
 - г) одинаковые генотипы и низкая степень конкордантности признаков;

- д) высокая степень конкордантности и низкая степень дискордантности признаков.
- 429. Критерии зиготности близнецов:**
- а) одежда и группы крови по АВ0-системе;
 - б) пол и группы крови по Rh- и MN-системам;
 - в) цвет глаз и перенесенные стрессы;
 - г) рост и температура тела;
 - д) дерматоглифические показатели.
- 430. Формула Хольцингера используется для вычисления:**
- а) частоты генов и генотипов в популяции;
 - б) коэффициента наследования;
 - в) роли среды в проявлении признака;
 - г) вероятности наследования;
 - д) степени генетического риска.
- 431. Популяционно-статистический метод основан:**
- а) на законе Н. И. Вавилова;
 - б) законах Г. Менделя;
 - в) законе Т. Моргана;
 - г) законе Харди–Вайнберга;
 - д) на формуле Хольцингера.
- 432. Математическое выражение закона Харди–Вайнберга используется для расчетов:**
- а) частот генов и генотипов в больших популяциях людей;
 - б) частот генов и генотипов в малых популяциях людей;
 - в) частоты рождаемости близнецов;
 - г) коэффициента наследования;
 - д) степени генетического риска.
- 433. Цитогенетический метод основан:**
- а) на использовании закона Харди–Вайнберга;
 - б) изучении активности ферментов;
 - в) построении и анализе родословных;
 - г) изучении моно- и дизиготных близнецов;
 - д) на изучении кариотипа.
- 434. Цитогенетический метод позволяет установить:**
- а) роль наследственности и среды в проявлении признака;
 - б) хромосомные мутации;
 - в) пенетрантность гена;
 - г) генные мутации;
 - д) тип и характер наследования.
- 435. Последовательность этапов цитогенетического метода: 1) обработка клеток гипотоническим раствором NaCl; 2) окрашивание хромосом; 3) остановка митоза колхицином на стадии метафазы; 4) культивирование клеток на искусственных питательных средах; 5) стимуляция митозов ФГА.**
- а) 1- 5- 3- 4- 2;
 - б) 4- 5- 3- 1- 2;
 - в) 4- 1- 5- 3- 2;
 - г) 5- 3- 4-1- 2;
 - д) 4- 5- 1- 3- 2;
- 436. Биохимические методы генетики человека — это изучение:**
- а) общего анализа крови;
 - б) активности ферментов плазмы крови;
 - в) активности ферментов желудочного сока;
 - г) состава первичной мочи;
 - д) пространственной структуры ферментов.
- 437. Биохимические методы генетики человека позволяют установить:**
- а) роль наследственности и среды в проявлении признака;

- б) хромосомные мутации;
 - в) геномные мутации;
 - г) генные мутации;
 - д) пенетрантность гена.
- 438. Биохимические нагрузочные тесты позволяют установить:**
- а) гетерозиготных носителей рецессивных патологических генов;
 - б) хромосомные мутации;
 - в) геномные мутации;
 - г) генные мутации;
 - д) тип наследования.
- 439. Методы рекомбинантной ДНК основаны:**
- а) на использовании математического выражения закона Харди–Вайнберга;
 - б) возможности выделения фрагментов ДНК и установления в них последовательности нуклеотидов;
 - в) построении и анализе родословных;
 - г) изучении активности ферментных систем;
 - д) на микроскопическом изучении кариотипа.
- 440. Методы рекомбинантной ДНК позволяют:**
- а) изолировать отдельные гены и их части;
 - б) выявлять геномные мутации;
 - в) создавать неограниченное количество копий генов;
 - г) выявлять хромосомные мутации;
 - д) выявлять тип наследования.
- 441. Метод клонирования ДНК позволяет:**
- а) изолировать отдельные гены и их части;
 - б) выявлять генные и геномные мутации;
 - в) создавать неограниченное количество копий генов;
 - г) транскрибировать и транслировать гены;
 - д) выявлять генные и хромосомные мутации.
- 442. Метод гибридизации нуклеиновых кислот позволяет:**
- а) изолировать отдельные гены и их части;
 - б) выявлять геномные мутации;
 - в) выявлять определенный ген среди многих других;
 - г) транскрибировать и транслировать гены;
 - д) устанавливать порядок нуклеотидов в гене.
- 443. Методы генетики соматических клеток основаны:**
- а) на использовании закона Харди–Вайнберга;
 - б) выделении фрагментов ДНК и установлении в них последовательности нуклеотидов;
 - в) возможности получать потомство одной клетки;
 - г) возможности отбора клеток с заданными свойствами;
 - д) на микроскопическом изучении кариотипа.
- 444. Метод клонирования соматических клеток позволяет:**
- а) использовать математическое выражение закона Харди–Вайнберга;
 - б) выделять фрагменты ДНК и устанавливать в них последовательность нуклеотидов;
 - в) получать потомство одной клетки;

- г) отбирать клетки с заданными свойствами;
д) гибридизировать соматические клетки.
- 445. Метод селекции соматических клеток позволяет:**
а) гибридизировать соматические клетки;
б) выделять фрагменты ДНК и устанавливать в них последовательность нуклеотидов;
в) получать потомство одной клетки;
г) отбирать клетки с заданными свойствами;
д) изучать кариотип.
- 446. Метод гибридизации соматических клеток позволяет:**
а) получать синкарионы разных клеток;
б) выделять фрагменты ДНК и устанавливать в них последовательность нуклеотидов;
в) получать потомство одной клетки;
г) отбирать клетки с заданными свойствами;
д) микроскопически изучать кариотип.
- 447. Метод биологического моделирования основан:**
а) на законе гомологических рядов в наследственной изменчивости;
б) законе Харди–Вайнберга;
в) возможности получать потомство одной клетки;
г) возможности отбора клеток с заданными свойствами;
д) на возможности гибридизации соматических клеток.
- 448. Метод математического моделирования основан:**
а) на законе гомологических рядов в наследственной изменчивости;
б) законе Харди–Вайнберга;
в) создании и изучении математических моделей популяций человека;
г) математических расчетах степени генетического риска;
д) на вычислении среднего арифметического и стандартной ошибки.
- 449. Экспресс-методы изучения генетики человека — это:**
а) точное установление генетического диагноза;
б) цитогенетическое исследование;
в) быстрые методы исследования;
г) скрининг-методы;
д) УЗИ.
- 450. Требования, предъявляемые к экспресс-методам генетики человека:**
а) можно проводить в любые сроки беременности;
б) надежные и экономичные;
в) материал для исследования должен быть легкодоступным и информативным;
г) исследованию могут подвергаться любые соматические клетки;
д) обязательны для каждой беременной женщины.
- 451. К экспресс-методам относятся:**
а) тест Гатри;
б) изучение полового хроматина;
в) составление идиограммы;
г) амниоцентез;
д) определение эмбрионспецифичных белков.
- 452. Микробиологические тесты позволяют:**

- а) строить генетические карты хромосом человека;
 - б) определять количество X-хромосом;
 - в) определять количество Y-хромосом;
 - г) выявлять некоторые хромосомные мутации;
 - д) выявлять некоторые дефекты обмена веществ.
- 453. Определение X-полового хроматина позволяет:**
- а) картировать X-хромосому;
 - б) определять количество X-хромосом;
 - в) диагностировать синдром Мориса;
 - г) определить возраст человека;
 - д) доказать гипотезу М. Лайон.
- 454. Выявление Y-полового хроматина позволяет:**
- а) картировать Y-хромосому;
 - б) определить количество X-хромосом;
 - в) определить количество Y-хромосом;
 - г) составить идиограмму;
 - д) диагностировать синдром Шерешевского–Тернера.
- 455. Дерматоглифический анализ — это:**
- а) изучение кожи тела;
 - б) изучение кожи лица;
 - в) изучение заболеваний кожи;
 - г) изучение папиллярных узоров пальцев, ладоней и стоп;
 - д) этап биологического моделирования.
- 456. Дерматоглифический анализ позволяет:**
- а) изучить патогенез заболеваний кожи;
 - б) разработать меры профилактики заболеваний кожи;
 - в) установить причины возникновения заболеваний кожи;
 - г) выявлять наследственную компоненту заболевания;
 - д) диагностировать дефекты обмена веществ.
- 457. Пренатальная диагностика позволяет:**
- а) диагностировать наследственную патологию у новорожденного;
 - б) диагностировать наследственную патологию до рождения ребенка;
 - в) взять кровь новорожденного на исследование;
 - г) предупредить рождение ребенка с наследственной патологией;
 - д) прервать патологическую беременность без согласия матери.
- 458. Показания для пренатальной диагностики:**
- а) наличие в семье родственников, переболевших энцефалитом;
 - б) наличие в семье ребенка с цингой;
 - в) возраст беременной женщины свыше 40 лет;
 - г) наличие у матери гена Y-сцепленного рецессивного заболевания;
 - д) наличие у беременной спонтанных аборт.
- 459. Непрямые методы пренатальной диагностики:**
- а) определение альфа-фетопротеина в крови матери;
 - б) ультрасонография;
 - в) хорионбиопсия;
 - г) амниоцентез;
 - д) фетоскопия.
- 460. Показания для прямых инвазивных методов пренатальной диагностики:**
- а) наличие в семье родственников, переболевших энцефалитом;

- б) наличие в семье точно установленного наследственного заболевания;
 - в) возраст беременной женщины свыше 37 лет;
 - г) беременность;
 - д) наличие у беременной спонтанных аборт, выкидышей и мертворождений.
- 461. Прямые неинвазивные методы пренатальной диагностики:**
- а) определение альфа-фетопротеина;
 - б) ультрасонография;
 - в) хорионбиопсия;
 - г) амниоцентез; д) фетоскопия.
- 462. Суть амниоцентеза:**
- а) позволяет выявлять генные, хромосомные и геномные мутации;
 - б) взятие клеток хориона;
 - в) проводят на 8–10 неделе беременности;
 - г) проводят на 15–17 неделе беременности;
 - д) клетки плода используют для цитогенетических методов исследований, а амниотическую жидкость — для биохимических.
- 463. Суть фетоскопии:**
- а) взятие амниотической жидкости через шейку матки;
 - б) взятие биоптата печени плода;
 - в) отсутствует риск прерывания беременности;
 - г) осмотр плода фиброоптическим эндоскопом;
 - д) клетки плода используют для биохимических методов исследований, а амниотическую жидкость — для цитогенетических.
- 464. Суть хорионбиопсии:**
- а) взятие ворсинок эпителия хориона через шейку матки;
 - б) взятие амниотической жидкости;
 - в) проводят на 17–20 неделе беременности;
 - г) позволяет выявлять генные, хромосомные и геномные мутации;
 - д) амниотическую жидкость используют для анализа ДНК.
- 465. Методы пренатальной диагностики позволяют установить диагноз:**
- а) большинства хромосомных болезней;
 - б) большинства инфекционных болезней;
 - в) всех генных болезней;
 - г) любой наследственной патологии;
 - д) болезней матери.
- 466. Методы пренатальной диагностики:**
- а) непрямые инвазивные; б) прямые неинвазивные;
 - в) хорионбиопсия; г) амниоцентез; д) тест Гатри.
- 467. Исследование альфа-фетопротеина позволяет выявить:**
- а) болезни обмена веществ плода;
 - б) грубые пороки развития плода;
 - в) врожденные пороки сердца плода;
 - г) хромосомные болезни матери;
 - д) заболевания обмена веществ матери.
- 468. Уровень альфа-фетопротеина понижен:**
- а) при болезнях обмена веществ плода;
 - б) нарушении течения беременности;

- в) трисомии по 21-хромосоме у плода;
- г) моносомии по 21-хромосоме у плода;
- д) при делеции длинного плеча 21-хромосомы плода.

469. Ультрасонография позволяет выявить:

- а) болезни обмена веществ;
- б) дефекты эндокринного аппарата;
- в) многоплодную беременность;
- г) анэнцефалию;
- д) врожденную глухоту.

470. Оптимальные сроки проведения прямых неинвазивных методов пренатальной диагностики:

- а) 6–8 неделя; б) 8–10 неделя; в) 12–20 неделя;
- г) 23–30 неделя; д) 30–35 неделя.

МОНОГЕННО НАСЛЕДУЕМЫЕ БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА

471. Генные болезни классифицируют на основании:

- а) типа наследования;
- б) видов генных мутаций, лежащих в основе болезни;
- в) преимущественного поражения определенной системы или органа;
- г) характера метаболического дефекта;
- д) локализации мутантного гена в хромосоме.

472. Моногенные болезни обусловлены:

- а) мутацией одного гена;
- б) дупликацией нескольких генов;
- в) мутацией нескольких генов;
- г) делецией двух и более генов;
- д) вставкой двух и более генов.

473. Мутации структурных генов приводят:

- а) к появлению аномальных белков и нарушению течения биохимических реакций;
- б) отсутствию аномальных белков и снижению содержания нормального белка;
- в) отсутствию необходимых белков;
- г) появлению аномальных белков и повышению содержания нормального белка;
- д) к повышению содержания нормального белка и отсутствию аномальных белков.

474. Мутации функциональных генов приводят преимущественно к:

- а) нарушению течения биохимических реакций;
- б) отсутствию аномальных белков;
- в) отсутствию необходимых белков;
- г) снижению содержания нормального белка;
- д) повышению содержания нормального белка.

475. Несовместимость матери и плода по резус-фактору наблюдается если:

- а) мать Rh^+ , отец Rh^+ , ребенок Rh^+ ; б) мать Rh^+ , отец Rh^- , ребенок Rh^- ;
- в) мать Rh^- , отец Rh^- , ребенок Rh^- ; г) мать Rh^- , отец Rh^+ , ребенок Rh^+ ;
- д) мать Rh^- , отец Rh^+ , ребенок Rh^- .

476. Для фенилкетонурии характерно:

- а) отсутствие фермента фенилаланингидроксилазы в результате трисомии по 19 хромосоме;
- б) фенилаланингидроксилаза превращает фенилаланин в тирозин;

- в) наследование по аутосомно-рецессивному типу;
г) наследование по аутосомно-доминантному типу;
д) тирозиназа превращает тирозин в меланин.
- 477. Диагностические признаки фенилкетонурии:**
а) от больных исходит «мышинный» запах, интеллект не нарушен;
б) повышены возбудимость и тонус мышц, умственная отсталость;
в) снижены возбудимость и тонус мышц, слабая пигментация кожи;
г) судорожные эпилептиформные припадки, кровоизлияния в суставы;
д) повышенное содержание фенилаланингидроксилазы в крови.
- 478. Вероятность рождения больного ребенка в семье, в которой отец болен фенилкетонурией, а мать — гомозиготна по нормальному аллелю, составляет:**
а) 0 %; б) 25 %; в) 33 %; г) 50 %; д) 75 %.
- 479. Вероятность рождения больного ребенка в семье, в которой мать и отец гетерозиготны по гену фенилкетонурии, составляет:**
а) 0 %; б) 25 %; в) 33 %; г) 50 %; д) 75 %.
- 480. Вероятность рождения больного ребенка в семье, в которой мать больна фенилкетонурией, а отец — гомозиготен по нормальному аллелю, составляет:**
а) 0 %; б) 25 %; в) 33 %; г) 50 %; д) 75 %.
- 481. Вероятность рождения больного ребенка от родителей с разнолокусной аутосомно-рецессивной патологией:**
а) 0 %; б) 25 %; в) 33 %; г) 50 %; д) 75 %.
- 482. Вероятность рождения здорового ребенка от родителей с разнолокусной аутосомно-рецессивной патологией:**
а) 0 %; б) 25 %; в) 33 %; г) 50 %; д) 100 %.
- 483. Генетические причины и тип наследования альбинизма:**
а) геномная мутация;
б) генная мутация;
в) хромосомная абберация;
г) наследование по аутосомно-рецессивному типу;
д) наследование по аутосомно-доминантному типу.
- 484. Дефекты обменных процессов при альбинизме:**
а) тироксин не превращается в тирозин;
б) меланин не превращается в тирозин;
в) отсутствует пигмент меланин;
г) меланин не превращается в тироксин;
д) тирозин не превращается в меланин.
- 485. Диагностические признаки альбинизма:**
а) пониженная чувствительность к ультрафиолетовым лучам;
б) молочно-белый цвет кожи;
в) депигментированные волосы;
г) пигментированные волосы;
д) снижена острота зрения.
- 486. Генетические причины, следствия и тип наследования алкаптонурии:**
а) отсутствие фермента оксидазы в результате мутации гена;
б) гомогентизиновая кислота не превращается в ацетоуксусную и фумаровую кислоты;
в) наследование по аутосомно-рецессивному типу;
г) наследование по аутосомно-доминантному типу;

- д) ацетоуксусная кислота не превращается в гомогентизиновую кислоту.
- 487. Диагностические признаки алкаптонурии:**
- а) депигментированные волосы;
 - б) пигментация соединительной ткани и кожи цвета охры;
 - в) потемнение мочи на воздухе;
 - г) гемартрозы;
 - д) поражение позвоночника и суставов.
- 488. Генетические причины, следствия и тип наследования галактоземии:**
- а) отсутствие галактозо-1-фосфатуридилтрансферазы в результате мутации гена;
 - б) галактозо-1-фосфат не превращается в уридин-дифосфогалактозу;
 - в) наследование по аутосомно-рецессивному типу;
 - г) наследование по аутосомно-доминантному типу;
 - д) уридин-дифосфогалактоза не превращается в галактозо-1-фосфат.
- 489. Диагностические признаки галактоземии:**
- а) желтуха новорожденных;
 - б) рвота, понос, увеличение печени и селезенки;
 - в) депигментация кожи и волос;
 - г) склонность к самоповреждениям;
 - д) умственная отсталость.
- 490. Генетические причины, следствия и тип наследования мукополисахаридозов:**
- а) происходит разрушение гликозаминогликанов;
 - б) происходит накопление гликозаминогликанов;
 - в) наследование по аутосомно-рецессивному типу;
 - г) наследование по аутосомно-доминантному типу;
 - д) синтез дефектных ферментов — лизосомных гидролаз в результате мутации гена.
- 491. Диагностические признаки мукополисахаридозов (синдром Гурлер):**
- а) тугоподвижность суставов и искривление позвоночника;
 - б) помутнение склеры;
 - в) увеличение печени и селезенки;
 - г) гемартрозы;
 - д) умственная отсталость.
- 492. Генетические причины, следствия и тип наследования сфинголипидозов:**
- а) отсутствие ферментов, катализирующих расщепление сфинголипидов в результате мутации гена;
 - б) накопление сфинголипидов;
 - в) наследование по аутосомно-рецессивному типу;
 - г) наследование по аутосомно-доминантному типу;
 - д) отсутствие ферментов, катализирующих синтез сфинголипидов в результате мутации гена.
- 493. Диагностические признаки сфинголипидозов (болезнь Тея–Сакса):**
- а) мышечная гипотония;
 - б) слепота и умственная отсталость;
 - в) искривление позвоночника;
 - г) полная обездвиженность;
 - д) снижение уровня холестерина в плазме крови.
- 494. Для гиперлипопротеинемий характерно:**

- а) наследование аутосомно-рецессивное;
 - б) доминантные мутации, обуславливающие дефекты ферментов обмена липидов плазмы крови;
 - в) рецессивные мутации, обуславливающие дефекты рецепторов обмена липидов;
 - г) повышенное содержание глюкозы в крови;
 - д) снижение уровня холестерина в плазме крови.
- 495. Диагностические признаки гиперлиппротеинемий:**
- а) сниженное содержание белков плазмы крови;
 - б) повышенное содержание белков плазмы крови;
 - в) повышенное содержание в плазме крови жирных кислот, триглицеридов и холестерина;
 - г) сниженное содержание в плазме крови жирных кислот, триглицеридов и холестерина;
 - д) развитие инфаркта в возрасте до 35 лет.
- 496. Генетические причины, следствия и тип наследования синдрома Леша–Нихана:**
- а) тип наследования — аутосомно-рецессивный;
 - б) недостаточность фермента гипоксантин-фосфорибозилтрансферазы;
 - в) избыточность фермента гипоксантин-фосфорибозилтрансферазы;
 - г) пуриновые основания не присоединяются к нуклеотидам;
 - д) тип наследования — X-сцепленный рецессивный.
- 497. Диагностические признаки синдрома Леша–Нихана:**
- а) повышенный уровень гомогентизиновой кислоты в крови;
 - б) образование камней в мочевыводящих путях;
 - в) повышенный уровень ацетоксусной кислоты в крови;
 - г) раннее развитие инфаркта;
 - д) склонность к самоповреждениям.
- 498. Генетические причины, следствия и тип наследования болезни Вильсона–Коновалова:**
- а) тип наследования — аутосомно-рецессивный;
 - б) нарушение метаболизма железа;
 - в) снижение синтеза белка церуллоплазмينا в результате мутации гена;
 - г) церуллоплазмин не обеспечивает транспорт меди в организме;
 - д) тип наследования — X-сцепленный рецессивный.
- 499. Диагностические признаки болезни Вильсона–Коновалова:**
- а) повышенное содержание меди в крови;
 - б) повышенное содержание железа в крови;
 - в) накопление меди в тканях печени и мозга с последующей их дегенерацией;
 - г) накопление железа в тканях печени и мозга с последующей их дегенерацией;
 - д) нарушение функций печени и центральной нервной системы.
- 500. Генетические причины и тип наследования гемофилии А:**
- а) нарушение свертывания крови;
 - б) дефект V фактора свертывания крови в результате мутации гена;
 - в) ген расположен в длинном плече X-хромосомы;
 - г) ген расположен в коротком плече X-хромосомы;
 - д) тип наследования X-сцепленный рецессивный.
- 501. Диагностические признаки гемофилии А:**

- а) время свертывания крови — 5–6 минут;
 - б) носовые кровотечения и паралич нижних конечностей;
 - в) множественные гематомы;
 - г) кровоизлияния в крупные суставы и снижение интеллекта;
 - д) кровь в моче и высокое артериальное давление.
- 502. Вероятность рождения больного мальчика женщиной, имеющей больных гемофилией сына и брата:**
- а) 0 %;
 - б) 25 %;
 - в) 33 %;
 - г) 50 %;
 - д) 75 %.
- 503. Вероятность рождения больной девочки женщиной, имеющей больных гемофилией сына и брата:**
- а) 0 %;
 - б) 25 %;
 - в) 33 %;
 - г) 50 %;
 - д) 75 %.
- 504. Генетические причины серповидно-клеточной анемии и их последствия:**
- а) изменение одного кодона;
 - б) в 6-м положении альфа-цепи гемоглобина глутаминовая кислота замещена валином;
 - в) в 6-м положении бета-цепи гемоглобина глутаминовая кислота замещена валином;
 - г) в 6-м положении бета-цепи гемоглобина валин замещен на глутаминовую кислоту;
 - д) HbS обладает низкой способностью связывать кислород.
- 505. Диагностические признаки серповидно-клеточной анемии:**
- а) у гомозигот эритроциты серповидной формы;
 - б) у гомозигот эритроциты двояковогнутой формы;
 - в) гемолиз эритроцитов;
 - г) гематомы;
 - д) у гомозигот тромбоциты двояковогнутой формы.
- 506. Генетические причины муковисцидоза и их последствия:**
- а) мутация гена в длинном плече 7-й хромосомы;
 - б) мутация гена в коротком плече 7-й хромосомы;
 - в) тип наследования — аутосомно-рецессивный;
 - г) тип наследования — X-сцепленный рецессивный;
 - д) множественное поражение желез внешней секреции.
- 507. Диагностические признаки муковисцидоза:**
- а) рецидивирующие пневмонии и эмфизема легких;
 - б) рецидивирующая анемия;
 - в) кровоизлияния в суставы;
 - г) гематомы;
 - д) обильный зловонный стул.
- 508. Генетические причины ахондроплазии и их последствия:**
- а) мутация гена в коротком плече 4-й хромосомы;
 - б) мутация гена рецептора фактора роста фибробластов;
 - в) аутосомно-рецессивный тип наследования;
 - г) аутосомно-доминантный тип наследования;
 - д) усиление роста и развития хрящевой ткани в эпифизах трубчатых костей.
- 509. Диагностические признаки ахондроплазии:**
- а) низкий рост за счет значительного укорочения конечностей;
 - б) длина туловища укорочена;

- в) длина туловища нормальная;
г) запавшая переносица; д) сколиоз.
- 510. Генетические причины и тип наследования миодистрофии Дюшенна:**
а) мутация гена в коротком плече X-хромосомы;
б) мутация гена в длинном плече X-хромосомы;
в) X-сцепленный доминантный тип наследования;
г) X-сцепленный рецессивный тип наследования;
д) аутосомно-доминантный тип наследования.
- 511. Диагностические признаки миодистрофии Дюшенна:**
а) прогрессирующая слабость мышц;
б) увеличение мышечной массы;
в) выступающие челюсти;
г) «утиная походка»;
д) дети прикованы к постели с 10–11 лет.
- 512. Диагностические признаки синдрома ломкой X-хромосомы:**
а) умеренная или глубокая умственная отсталость;
б) большие яички;
в) утиная походка;
г) повышенная ломкость костей;
д) снижение свертывания крови.
- 513. Характерные признаки синдрома Марфана:**
а) набор половых хромосом — XX;
б) набор половых хромосом — XY;
в) в эмбриогенезе закладываются яички;
г) не образуется белок-рецептор; обеспечивающий чувствительность соматических клеток к мужскому половому гормону;
д) арахнодактилия.

ХРОМОСОМНЫЕ БОЛЕЗНИ

- 514. В основе хромосомных болезней лежат мутации:**
а) триплоидии; б) трисомии; в) моносомии; г) гаплоидия;
д) частичные трисомии.
- 515. У живорожденных детей не встречаются:**
а) трисомии по аутосомам; б) моносомии по аутосомам;
в) нулисомии по аутосомам; г) трисомии по половым хромосомам;
д) моносомии по половым хромосомам.
- 516. Хромосомные болезни диагностируются методами:**
а) рентгеноскопическим; б) экспресс-диагностики;
в) цитогенетическим; г) клинико-генеалогическим;
д) биохимическими;
- 517. Запись кариотипа при синдроме Патау:**
а) 47,XXY; б) 47,XX,18+; в) 47,XXX;
г) 48,XXYY; д) 47,XY,13+.
- 518. Диагностические признаки синдрома Патау:**
а) макроцефалия; б) расщелины губы и неба;
в) полидактилия; г) недоразвитие гортани;
д) деформированные ушные раковины;

- 519. Запись кариотипа при синдроме Эдвардса:**
а) 45,XX,18⁻; б) 47,XY,13⁺; в) 47,XX,18⁺; г) 47,XY,21⁺; д) 46,XY,9p⁺.
- 520. Диагностические признаки синдрома Эдвардса:**
а) макроцефалия;
б) врожденные пороки сердца;
в) большая нижняя челюсть и ротовое отверстие;
г) недоразвитие гортани;
д) «стопа-качалка».
- 521. Запись кариотипа при синдроме Дауна:**
а) 45,XX,21⁻; б) 47,XY,13⁺; в) 47,XX,21⁺;
г) 47,XY,21⁺; д) 46,XX,5p⁻.
- 522. Диагностические признаки синдрома Дауна:**
а) «мышинный запах»;
б) синдактилия пальцев стоп;
в) лунообразное лицо;
г) монголоидный разрез глазных щелей;
д) светлые пятна на радужке.
- 523. Запись кариотипа при синдроме трисомии по короткому плечу 9-й хромосомы:**
а) 45,XX,9⁻; б) 46,XX,9p⁺; в) 47,XX,18⁺;
г) 47,XY,21⁺; д) 46,XY,9p⁺.
- 524. Диагностические признаки синдрома трисомии по короткому плечу 9-й хромосомы:**
а) микроцефалия;
б) макроцефалия;
в) недоразвитие гортани;
г) антимонголоидный разрез глазных щелей;
д) недоразвитие ногтей и дистальных фаланг пальцев.
- 525. Запись кариотипа при синдроме Вольфа–Хиршхорна:**
а) 45,XX,4⁻; б) 46,XY,4p⁻; в) 47,XX,18⁺;
г) 47,XY,4⁺; д) 46,XX,4p⁻.
- 526. Диагностические признаки синдрома Вольфа–Хиршхорна:**
а) умеренно выраженная микроцефалия;
б) клювовидный нос;
в) умеренно выраженная макроцефалия;
г) недоразвитие гортани;
д) расщелины верхней губы и неба.
- 527. Запись кариотипа при синдроме «кошачьего крика»:**
а) 45,XX,5⁻; б) 46,XY,5p⁻; в) 47,XX,18⁺;
г) 47,XY,5⁺; д) 46,XX,5p⁻.
- 528. Диагностические признаки синдрома «кошачьего крика»:**
а) плач ребенка напоминает кошачье мяуканье;
б) лунообразное лицо;
в) макроцефалия;
г) монголоидный разрез глаз;
д) умственная отсталость.
- 529. Для развития болезней с наследственной предрасположенностью необходимо:**

- а) наличие одного мутантного гена;
- б) наличие определенной комбинации нескольких генов;
- в) наличие определенной хромосомной аберрации;
- г) наличие определенной геномной мутации;
- д) действие определенных факторов внешней среды.

530. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью характеризуются:

- а) наличием одного мутантного гена;
- б) наличием определенной комбинации нескольких генов;
- в) наследованием по законам Менделя;
- г) наследованием с отклонениями от законов Менделя;
- д) проявлением при действии специфических факторов внешней среды.

531. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью характеризуются:

- а) наличием одного мутантного гена;
- б) наличием определенной комбинации нескольких генов;
- в) наследованием по законам Менделя;
- г) наследованием с отклонениями от законов Менделя;
- д) проявлением при действии специфических факторов внешней среды.

МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

532. Главные цели медико-генетического консультирования:

- а) установление степени генетического риска в обследуемой семье;
- б) снижение частоты всех заболеваний;
- в) снижение частоты генетически обусловленных болезней;
- г) снижение частоты врожденных пороков развития;
- д) повышение рождаемости.

533. Задачи медико-генетического консультирования:

- а) консультирование семей и больных с наследственной патологией;
- б) пренатальная диагностика наследственных и врожденных заболеваний;
- в) секвенирование генов;
- г) консультирование семей и больных с врожденной патологией;
- д) диспансерное наблюдение больных с хроническими заболеваниями;

534. Этапы составления генетического прогноза:

- а) определение степени генетического риска;
- б) проведение цитогенетического обследования;
- в) оценка тяжести социальных и медицинских последствий предполагаемой аномалии;
- г) оценка перспектив применения методов пренатальной диагностики;
- д) использование экспресс-методов обследования.

535. Генетический риск — это вероятность:

- а) мертворождения;
- б) заболеваний беременной женщины;
- в) возникновения наследственной болезни у плода;
- г) возникновения болезни с наследственной предрасположенностью у плода;
- д) внутриутробной гибели плода.

536. Повышенным в легкой степени считают генетический риск:

- а) до 5 %; б) 5–10 %; в) 10–20 %;
г) 20–30 %; д) около 50 %.
- 537. Повышенным в средней степени считают генетический риск:**
а) до 5 %; б) 5–10 %; в) 10–20 %;
г) 20–30 %; д) около 50 %.
- 538. Высоким считают генетический риск:**
а) до 5 %; б) 5–10 %; в) 10–20 %;
г) 20–30 %; д) около 50 %.
- 539. Показания для направления семьи в медико-генетическую консультацию:**
а) наличие сходных наследственных заболеваний у нескольких членов семьи;
б) задержка физического развития ребенка;
в) появление в семье инфекционного заболевания;
г) появление в семье паразитарного заболевания;
д) развод супругов.
- 540. Примеры применения симптоматического лечения при наследственной патологии:**
а) анальгетики при воспалительных процессах;
б) антибиотики при болевом синдроме;
в) успокаивающие при повышенной возбудимости;
г) исключение из пищи неметаболируемого вещества;
д) хирургическое исправление врожденных дефектов.
- 541. Примеры применения патогенетического лечения при наследственной патологии:**
а) анальгетики при болевом синдроме;
б) метаболическая ингибиция;
в) генная терапия;
г) исключение из пищи неметаболируемого вещества;
д) ограничение в пище неметаболируемого вещества.
- 542. Примеры применения этиологического лечения при наследственной патологии:**
а) метаболическая ингибиция;
б) антибиотики;
в) заместительная терапия;
г) исключение из пищи неметаболируемого вещества;
д) генная терапия.
- 543. Наследственные болезни, поддающиеся коррекции специальными диетами:**
а) синдром Дауна;
б) фенилкетонурия;
в) муковисцидоз;
г) галактоземия;
д) миодистрофия Дюшенна.
- 544. Метаболическая ингибиция как один из видов коррекции обмена веществ включает:**
а) ограничение поступления вещества с пищей;
б) ускоренное выведение из организма субстрата патологической реакции;
в) возмещение несинтезируемого продукта;
г) снижение интенсивности синтеза патологического субстрата;

д) защита органов от поступления излишков продуктов катаболизма.

ОНТОГЕНЕТИКА

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

545. Основные формы размножения организмов:

- а) половое; б) с оплодотворением; в) партеногенез;
г) фрагментация; д) бесполое.

546. Характеристика бесполого размножения:

- а) в воспроизведении себе подобного участвуют две особи;
б) в воспроизведении себе подобного участвует одна особь;
в) генотип дочерней особи отличается от родительского;
г) генотип дочерней особи идентичен родительскому;
д) число дочерних особей возрастает медленно.

547. Формы бесполого размножения протистов:

- а) деление клетки надвое; б) шизогония; в) почкование;
г) конъюгация; д) копуляция.

548. Формы бесполого размножения многоклеточных животных:

- а) вегетативными органами;
б) конъюгация; в) копуляция;
г) полиэмбриония; д) фрагментация.

549. Характеристика полового размножения:

- а) в воспроизведении себе подобного участвуют две особи;
б) в воспроизведении себе подобного всегда участвует одна особь;
в) генотип дочерней особи отличается от родительских;
г) генотип дочерней особи идентичен родительским;
д) быстро увеличивается число дочерних особей.

550. Половой процесс — это:

- а) размножение организмов;
б) слияние двух гамет;
в) образование половых клеток;
г) обмен генетической информацией между особями одного вида;
д) объединение генетической информации особей одного вида.

551. Копуляция — это:

- а) процесс образования половых клеток;
б) процесс созревания половых клеток;
в) обмен генетической информацией между особями разных видов;
г) объединение генетической информации особей одного вида;
д) обмен генетической информацией между особями одного вида.

552. Конъюгация — это:

- а) процесс образования половых клеток;
б) слияние половых клеток;
в) обмен генетической информацией между особями разных видов;
г) объединение генетической информации особей одного вида;
д) обмен генетической информацией между особями одного вида.

553. Эволюция форм полового процесса:

- а) деление надвое; б) шизогония; в) изогамия;

г) анизогамия; д) почкование.

554. Изогамия — это:

- а) слияние двух половых клеток, одинаковых по величине, форме и подвижности;
- б) обмен генетической информацией между особями разных видов;
- в) слияние двух половых клеток, отличающихся по величине, форме и подвижности;
- г) слияние яйцеклетки и сперматозоида;
- д) слияние соматических клеток.

555. Анизогамия — это:

- а) слияние двух половых клеток, одинаковых по величине, форме и подвижности;
- б) обмен генетической информацией между особями одного вида;
- в) слияние двух половых клеток, отличающихся по величине, форме и подвижности;
- г) слияние яйцеклетки и сперматозоида;
- д) слияние соматических клеток.

556. Оогамия — это:

- а) слияние двух половых клеток, одинаковых по величине, форме и подвижности;
- б) обмен генетической информацией между особями одного вида;
- в) слияние двух половых клеток, незначительно отличающихся по величине, форме и подвижности;
- г) слияние яйцеклетки и сперматозоида;
- д) слияние соматических клеток.

557. Характерные признаки яйцеклетки:

- а) подвижна;
- б) неподвижна;
- в) цитоплазма содержит все органоиды;
- г) ЯЦО = 1/6–1/8;
- д) цитоплазма сегрегирована.

558. Типы яйцеклеток в зависимости от содержания и распределения желтка:

- а) изолецитальные; б) анимальные; в) вегетативные;
- г) центролецитальные; д) смешанные.

559. Изолецитальные яйцеклетки:

- а) содержат много желтка;
- б) содержат мало желтка;
- в) желток распределен равномерно;
- г) желток сконцентрирован на вегетативном полюсе;
- д) желток расположен на анимальном полюсе.

560. Телолецитальные яйцеклетки:

- а) содержат много желтка;
- б) содержат мало желтка;
- в) желток распределен равномерно;
- г) желток сконцентрирован в центре яйца;
- д) желток расположен на анимальном полюсе.

561. Центролецитальные яйцеклетки:

- а) не содержат желтка;
- б) содержат мало желтка;
- в) желток распределен равномерно;
- г) желток сконцентрирован в центре яйца;

- д) желток расположен на вегетативном полюсе.
- 562. Характерные признаки сперматозоида:**
- а) подвижен;
 - б) неподвижен;
 - в) имеет округлую или овальную форму;
 - г) имеет головку, шейку и хвост;
 - д) содержит мало желтка.
- 563. Осеменение — это:**
- а) слияние яйцеклетки и сперматозоида;
 - б) выход яйцеклетки из яичника;
 - в) процессы, обеспечивающие встречу гамет;
 - г) созревание сперматозоидов;
 - д) половой процесс.
- 564. Продвижение сперматозоидов в женских половых путях обеспечивается:**
- а) подвижностью сперматозоидов;
 - б) неподвижностью яйцеклетки;
 - в) сокращением мышц матки;
 - г) выделением гиногамонов;
 - д) сокращением мышц брюшной стенки.
- 565. Оплодотворение — это:**
- а) слияние яйцеклетки и сперматозоида;
 - б) процесс сближения яйцеклетки и сперматозоида;
 - в) движение сперматозоидов по половым путям самки;
 - г) выход яйцеклетки из яичника;
 - д) половой процесс.
- 566. Этапы оплодотворения:**
- а) разрушение яйцеклеток гиалуронидазой сперматозоидов;
 - б) акросомная реакция;
 - в) дробление яйцеклетки;
 - г) проникновение головки, шейки и хвоста сперматозоида в цитоплазму яйцеклетки;
 - д) созревание пронуклеусов.
- 567. Партеногенез — это:**
- а) слияние сперматозоида и яйцеклетки;
 - б) половой процесс;
 - в) сближение сперматозоида и яйцеклетки;
 - г) развитие яйцеклетки после оплодотворения;
 - д) развитие яйцеклетки без оплодотворения.
- 568. Виды партеногенеза:**
- а) диплоидный; б) триплоидный; в) апомиксис;
 - г) беспольный; д) половой.
- 569. Гиногенез — это:**
- а) облигатный партеногенез;
 - б) факультативный партеногенез;
 - в) развитие организма на базе генетической информации только мужских гамет;
 - г) развитие организма на базе генетической информации только женских гамет;
 - д) половой процесс.

570. Андро́генез — это:

- а) облигатный партено́генез;
- б) факультативный партено́генез;
- в) развитие организма на базе генетической информации только мужских гамет;
- г) развитие организма на базе генетической информации только женских гамет;
- д) развитие яйцеклетки после оплодотворения.

571. Особенности репродукции человека:

- а) женщины способны к репродукции с периода полового созревания до пожилого возраста;
- б) мужчины способны к репродукции с периода полового созревания до 50 лет;
- в) у женщин в течение лунного месяца один овоцит II порядка;
- г) у мужчин сперматозоиды образуются периодически;
- д) чем старше мужчина, тем больший промежуток времени между мейозом-1 и мейозом-2.

ОСНОВЫ ОНТОГЕНЕЗА

572. Онто́генез – это:

- а) историческое развитие вида;
- б) половое размножение;
- в) индивидуальное развитие особи;
- г) образование и созревание гамет;
- д) дробление зиготы.

573. Периоды онто́генеза:

- а) про́генез;
- б) зиготный;
- в) пренатальный;
- г) рождения;
- д) смерть.

574. Предэ́мбриональный период онто́генеза включает:

- а) закладку первичных половых клеток;
- б) образование и созревание половых клеток;
- в) оплодотворение;
- г) дробление зиготы;
- д) образование морулы.

575. Э́мбриональный период онто́генеза включает:

- а) гамето́генез;
- б) половое созревание;
- в) метаморфоз;
- г) гастрюляцию;
- д) морфогенез.

576. Тип дробления зиготы зависит:

- а) от величины яйцеклетки;
- б) формы яйцеклетки;
- в) количества желтка;
- г) распределения желтка;
- д) от потенциалов цитоплазмы яйцеклетки.

577. Тип дробления изолецитальных яйцеклеток:

- а) неполное поверхностное;
- б) неполное дискоидальное;
- в) полное неравномерное;
- г) полное равномерное;
- д) неполное равномерное.

578. Тип дробления резко телолецитальных яйцеклеток:

- а) неполное поверхностное;
- б) неполное дискоидальное;
- в) полное неравномерное;
- г) полное равномерное;
- д) неполное равномерное.

579. Тип дробления центролецитальных яйцеклеток:

- а) неполное поверхностное;
- б) неполное дискоидальное;

- в) полное неравномерное; г) полное равномерное;
 д) полное поверхностное.
- 580. Бластула содержит:**
 а) один слой клеток; б) два слоя клеток;
 в) три слоя клеток; г) бластопоп; д) бластоцель.
- 581. Гастрюла содержит:**
 а) один слой клеток; б) эктодерму; в) энтодерму; г) бластопоп; д) бластоцель.
- 582. Способы гастрюляции:**
 а) инвагинация; б) телобластический;
 в) иммиграция; г) деляминация; д) энтероцельный.
- 583. Способы закладки третьего зародышевого листка:**
 а) инвагинация; б) телобластический; в) иммиграция;
 г) деляминация; д) энтероцельный.
- 584. В процессе эмбриогенеза у хордовых закладываются:**
 а) пульсирующий сосуд (сердце) на спинной стороне;
 б) нервная трубка над хордой;
 в) нервная трубка под хордой;
 г) пищеварительная трубка над хордой;
 д) пищеварительная трубка под хордой.
- 585. Производные эктодермы:**
 а) эпителий средней кишки; б) нервная система;
 в) дыхательная система; г) мочеполовая система; д) дерма кожи.
- 586. Производные энтодермы:**
 а) эпителий задней кишки; б) нервная система;
 в) дыхательная система; г) мочеполовая система; д) хорда.
- 587. Производные мезодермы:**
 а) мышцы; б) скелет; в) дыхательная система;
 г) хорда; д) эпидермис.
- 588. Производные дерматома:**
 а) эпителий кишечника; б) нервная система; в) дыхательная система;
 г) мочеполовая система; д) собственно кожа.
- 589. Производные миотома:**
 а) эпителий кишечника; б) нервная система; в) скелетные мышцы;
 г) мочеполовая система; д) собственно кожа.
- 590. Производные склеротома:**
 а) эпителий кишечника; б) собственно кожа; в) дыхательная система;
 г) мочеполовая система; д) скелет.
- 591. Производные нефрогонотома:**
 а) эпителий кишечника; б) нервная система; в) дыхательная система;
 г) мочеполовая система; д) собственно кожа.
- 592. Провизорные органы хордовых:**
 а) эктодерма; б) хорион; в) хорда;
 г) желточный мешок; д) нервная трубка над хордой.
- 593. Периоды эмбрионального развития человека:**
 а) прогенез; б) начальный; в) зачатковый;
 г) предзародышевый; д) зародышевый.

594. Первопричинами дифференцировки клеток в процессе эмбриогенеза являются:

- а) химическая однородность цитоплазмы яйцеклетки;
- б) химическая разнородность цитоплазмы яйцеклетки;
- в) химическая однородность цитоплазмы сперматозоида;
- г) химическая разнородность цитоплазмы сперматозоида;
- д) разные потенциалы анимального и вегетативного полюсов яйцеклетки.

595. Реализация действия генов в онтогенезе:

- а) ДНК → белок-фермент → и-РНК → биохимическая реакция → признак;
- б) ДНК → и-РНК → белок-фермент → биохимическая реакция → признак;
- в) другие гены влияют на проявление признака;
- г) другие гены не влияют на проявление признака;
- д) факторы внешней среды не влияют на проявление признака.

596. Последовательность этапов дифференцировки клеток в эмбриогенезе:

- а) химическая разнородность цитоплазмы яйцеклетки переходит в химическую однородность цитоплазмы бластомеров;
- б) в разных бластомерах локализованы одинаковые индукторы;
- в) в разных бластомерах включаются одинаковые транскриптоны;
- г) в разных бластомерах включаются разные транскриптоны;
- д) в разных бластомерах синтезируются разные ферменты и протекают разные биохимические реакции.

597. Клонирование организмов возможно благодаря:

- а) содержанию в ядре соматической клетки неполного набора генов;
- б) содержанию в ядре соматической клетки полного набора генов;
- в) содержанию в цитоплазме яйцеклетки полного набора индукторов;
- г) содержанию в цитоплазме яйцеклетки неполного набора индукторов;
- д) последовательному включению и выключению определенных блоков генов.

598. Все гены организма условно можно подразделить:

- а) на функционирующие в единичных клетках;
- б) функционирующие во всех клетках;
- в) функционирующие в клетках одной ткани;
- г) специфичные для одного типа клеток;
- д) на функционирующие в клетках одного органа.

599. Главные механизмы дифференцировки клеток — это:

- а) блокировка разных транскриптонов на определенном этапе развития;
- б) включение в работу всех генов на определенном этапе развития;
- в) блокировка всех генов на определенном этапе развития;
- г) деблокировка разных транскриптонов на определенном этапе развития;
- д) блокировка одного гена на определенном этапе развития.

600. На ранних стадиях эмбриогенеза (до ранней гастрюлы) для клеток зародыша характерно:

- а) они тотипотентны;
- б) они детерминированы;
- в) в них могут включаться в работу большинство транскриптонов;
- г) в них могут включаться в работу отдельные транскриптоны;
- д) в них заблокированы отдельные опероны.

- 601. На стадии поздней гастрюлы для клеток зародыша характерно:**
- а) они тотипотентны;
 - б) они детерминированы;
 - в) в них могут включаться в работу большинство транскриптонов;
 - г) в них могут включаться в работу отдельные транскриптоны;
 - д) в них заблокировано большинство транскриптонов.
- 602. Характерные признаки тотипотентных клеток:**
- а) их развитие окончательно запрограммировано;
 - б) их развитие не запрограммировано;
 - в) каждая из них может дать начало любому типу клеток;
 - г) каждая из них может дать начало только определенному типу клеток;
 - д) большинство транскриптонов заблокированы.
- 603. Характерные признаки детерминированных клеток:**
- а) их развитие окончательно запрограммировано;
 - б) их развитие не запрограммировано;
 - в) каждая из них может дать начало любому типу клеток;
 - г) каждая из них может дать начало только определенному типу клеток;
 - д) в работу может включаться большинство блоков генов.
- 604. Характеристика зависимой дифференцировки клеток зародыша:**
- а) происходит до стадии ранней гастрюлы;
 - б) клетки относительно тотипотентны;
 - в) клетки детерминированы;
 - г) их развитие зависит от индукторов соседних клеток;
 - д) их развитие не зависит от индукторов соседних клеток.
- 605. Характеристика независимой дифференцировки клеток зародыша:**
- а) происходит до стадии ранней гастрюлы;
 - б) происходит на стадии поздней гастрюлы;
 - в) клетки детерминированы;
 - г) их развитие зависит от индукторов соседних клеток;
 - д) их развитие не зависит от индукторов соседних клеток.
- 606. Эмбриональная индукция — это:**
- а) влияние одной группы клеток эмбриона на другие путем выделения индукторов;
 - б) влияние одной группы клеток эмбриона на другие гравитационными полями;
 - в) влияние одной группы клеток эмбриона на другие электрическими полями;
 - г) влияние одной группы клеток эмбриона на другие температурными полями;
 - д) падение интенсивности обменных процессов от головного к хвостовому концу эмбриона.
- 607. Морфогенетические поля — это:**
- а) влияние одной группы клеток эмбриона на другие путем выделения индукторов;
 - б) влияние одной группы клеток эмбриона на другие гравитационными полями;
 - в) влияние одной группы клеток эмбриона на другие электрическими полями;
 - г) позиционная информация клетки;
 - д) падение интенсивности обменных процессов от головного к хвостовому концу эмбриона.
- 608. Градиенты физиологической активности — это:**
- а) влияние одной группы клеток эмбриона на другие путем выделения индукторов;
 - б) влияние одной группы клеток эмбриона на другие гравитационными полями;
 - в) позиционная информация клетки;

г) влияние одной группы клеток эмбриона на другие температурными полями;
д) падение интенсивности обменных процессов от головного к хвостовому концу эмбриона.

609. Первичным индуктором в эмбриогенезе хордовых являются:

- а) клетки нижней губы бластопора; б) клетки верхней губы бластопора;
в) нервная трубка; г) хорда; д) клетки эктодермы брюшной стороны гастрюлы.

610. Суть критических периодов эмбриогенеза:

- а) более интенсивное влияние неблагоприятных факторов среды на эмбрион;
б) более низкая чувствительность к неблагоприятным факторам среды у плода;
в) периоды наибольшей чувствительности эмбриона и плода к действию факторов внешней среды;
г) периоды наименьшей чувствительности эмбриона и плода к действию факторов внешней среды;
д) периоды появления «новых» и исчезновения «старых» индукторов.

611. Критические периоды эмбриогенеза у человека:

- а) предэмбриональный; б) оплодотворение; в) имплантация;
г) плацентация; д) роды.

612. Причины критических периодов эмбриогенеза:

- а) изменение условий существования и питания эмбриона;
б) переход от одного периода развития к другому;
в) появление новых индукторов;
г) активная дедифференцировка клеток;
д) недостаточное питание беременной женщины.

613. Отрицательное влияние на эмбриогенез оказывают:

- а) разнообразная пища;
б) недостаточное количество витаминов, аминокислот и минеральных солей в пищевом рационе беременной женщины;
в) отрицательно заряженные ионы;
г) употребление алкоголя, наркотиков, никотина беременной женщиной;
д) физическая нагрузка на организм беременной.

614. Постэмбриональный онтогенез включает периоды:

- а) гисто- и органогенез;
б) рождение или выход из яйцевых оболочек;
в) ювенильный;
г) репродуктивный;
д) пострепродуктивный.

615. Типы постнатального развития:

- а) равномерное;
б) не прямое (с метаморфозом);
в) не прямое (без метаморфоза);
г) внутриутробное; д) неполное.

616. Детский возраст у человека подразделяется на периоды:

- а) новорожденная; б) грудной; в) раннего детства;
г) юношеский; д) подростковый.

617. Половое созревание у человека происходит в периоды:

- а) грудной;
б) первый период детства; в) второй период детства;

- б) головы, головного и спинного мозга;
- в) тимуса и селезенки;
- г) половых органов;
- д) для скелета и мышц.

627. Характеристика лимфоидного типа роста органов и тканей человека:

- а) интенсивный рост с рождения и до 10–12 лет;
- б) равномерный рост на протяжении всего периода;
- в) интенсивный рост в первый год жизни и в период полового созревания;
- г) интенсивный рост до 11–12 лет, затем уменьшение объема ткани до уровня взрослого организма;
- д) быстрый рост после периода полового созревания.

628. Лимфоидный тип роста характерен:

- а) для тела в целом;
- б) головы, головного и спинного мозга;
- в) тимуса и селезенки;
- г) половых органов;
- д) для органов дыхания.

629. Характеристика репродуктивного типа роста органов и тканей человека:

- а) интенсивный рост с рождения и до 10–12 лет;
- б) быстрый рост после периода полового созревания;
- в) интенсивный рост в первый год жизни и в период полового созревания;
- г) интенсивный рост до 11–12 лет, затем уменьшение объема ткани до уровня взрослого организма;
- д) быстрый рост в период полового созревания.

630. Репродуктивный тип роста характерен:

- а) для тела в целом;
- б) головы, головного и спинного мозга;
- в) тимуса и селезенки;
- г) половых органов;
- д) для скелета и мышц.

631. В регуляции роста человека существенную роль играют гормоны:

- а) мозгового вещества надпочечников;
- б) средней доли гипофиза;
- в) щитовидной железы;
- г) поджелудочной железы; д) половых желез.

632. Акселерация — это:

- а) замедление физического и физиологического развития детей и подростков;
- б) ускорение физического и физиологического развития детей и подростков;
- в) увеличение массы тела у пожилых людей на 10 кг;
- г) увеличение роста новорожденных на 8 см;
- д) замедление полового созревания.

633. Причины акселерации:

- а) повышение гетерозиготности вследствие смешанных браков;
- б) снижение гетерозиготности вследствие смешанных браков;
- в) улучшение питания;
- г) аварии на химических производствах;
- д) повышение заболеваемости детей.

- 634. Хронологический возраст — это:**
а) на сколько лет выглядит человек;
б) возраст по паспорту; в) количество прожитых лет;
г) истинный возраст; д) истинный возраст ± 10 лет.
- 635. Биологический возраст — это:**
а) на сколько лет выглядит человек; б) возраст по паспорту;
в) количество прожитых лет; г) истинный возраст;
д) истинный возраст минус 10 лет.
- 636. Критерии биологического возраста:**
а) степень развития волосяного покрова;
б) размеры половых органов;
в) скелетозрелость;
г) рост человека;
д) зубная зрелость.
- 637. Конституция человека — это:**
а) наследственные особенности морфологии, физиологии и поведения;
б) сиюминутное состояние человека;
в) стойкие, генетически обусловленные нарушения морфологии, физиологии и поведения;
г) реактивность;
д) сопротивляемость болезнетворным агентам.
- 638. Габитус человека — это:**
а) стойкие, генетически обусловленные особенности морфологии, физиологии и поведения;
б) стойкие, генетически обусловленные нарушения морфологии, физиологии и поведения;
в) соответствие конституции и биологического возраста;
г) состояние и цвет кожных покровов;
д) особенности обменных процессов.
- 639. Конституционные типы людей:**
а) астенический; б) эктоморфный; в) мезодермальный;
г) нормальный; д) эндоморфный.
- 640. Морфофизиологические особенности астеников:**
а) широкая грудная клетка;
б) узкая грудная клетка;
в) пониженная возбудимость;
г) высокое содержание холестерина в крови;
д) низкое артериальное давление.
- 641. Морфофизиологические особенности нормостеников:**
а) пропорциональное телосложение;
б) узкая грудная клетка;
в) толстые кости;
г) умеренное отложение жира;
д) высокое содержание холестерина в крови.
- 642. Морфофизиологические особенности гиперстеников:**
а) широкая грудная клетка;
б) узкая грудная клетка;

- в) толстые кости;
 - г) большие отложения жира;
 - д) спокойны, но неуравновешенны.
- 643. Астеники предрасположены:**
- а) к неврозам;
 - б) гипертонической болезни;
 - в) язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки;
 - г) туберкулезу; д) к болезням верхних дыхательных путей.
- 644. Нормостеники предрасположены:**
- а) к невралгиям;
 - б) гипертонической болезни;
 - в) язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки;
 - г) атеросклерозу;
 - д) к болезням верхних дыхательных путей.
- 645. Гиперстеники предрасположены:**
- а) к неврозам;
 - б) гипертонической болезни;
 - в) язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки;
 - г) атеросклерозу;
 - д) к ожирению.
- 646. Геронтология изучает:**
- а) закономерности старения организмов;
 - б) признаки старения;
 - в) особенности развития заболеваний у людей старческого возраста;
 - г) особенности лечения заболеваний у людей старческого возраста;
 - д) особенности профилактики заболеваний у людей старческого возраста.
- 647. Гериатрия изучает:**
- а) закономерности старения организмов;
 - б) первые проявления старения;
 - в) особенности развития заболеваний у людей старческого возраста;
 - г) особенности лечения заболеваний у людей старческого возраста;
 - д) морфологические и биохимические признаки старения.
- 648. На организменном уровне старческие изменения проявляются:**
- а) изменением осанки и формы тела;
 - б) появлением седины;
 - в) улучшением памяти;
 - г) ухудшением памяти; д) улучшением зрения и слуха.
- 649. На органном уровне возрастные изменения проявляются:**
- а) увеличением жизненной емкости легких;
 - б) повышением артериального давления;
 - в) снижением продукции половых гормонов;
 - г) повышением продукции гормонов гипофиза;
 - д) улучшением работы органов пищеварения.
- 650. На клеточном уровне старческие изменения проявляются:**
- а) уменьшением содержания воды в клетке;
 - б) повышением содержания воды в клетке;
 - в) снижением активного транспорта ионов;

- г) снижением активности ферментов окислительного фосфорилирования;
д) повышением активности ферментов репарации ДНК.
- 651. Суть гормональной гипотезы старения:**
а) изменения коллоидных свойств цитоплазмы клеток;
б) снижение продукции эстрогенов;
в) изменения активности гипоталамических ядер;
г) нарушение процессов адаптации и регуляции;
д) накопление мутаций в генетическом аппарате клеток.
- 652. Суть интоксикационной гипотезы старения:**
а) изменения коллоидных свойств цитоплазмы клеток;
б) снижение продукции половых гормонов;
в) накопление продуктов гниения в толстом кишечнике и всасывание их в кровь;
г) нарушение процессов адаптации и регуляции;
д) накопление мутаций в генетическом аппарате клеток.
- 653. Суть генетических гипотез старения:**
а) изменения коллоидных свойств цитоплазмы клеток;
б) снижение продукции половых гормонов;
в) нарушение процессов репарации и репликации ДНК;
г) нарушение процессов адаптации и регуляции;
д) генетически запрограммированное число митозов клеток.
- 654. Суть гипотезы генетически запрограммированного числа митозов:**
а) фибробласты эмбрионов человека в культуре дают около 100 поколений;
б) при делении клетки теломеры хромосом теряют несколько нуклеотидов;
в) с каждым митозом длина теломеров увеличивается;
г) когда длина теломеров достигает критической величины, клетки теряют способность делиться;
д) накопление мутаций в генетическом аппарате клеток.
- 655. Доказательствами генетически запрограммированного числа митозов клеток являются:**
а) фибробласты эмбрионов человека в культуре дают около 50 поколений;
б) при каждой репликации молекулы ДНК теряется несколько нуклеотидов теломеров;
в) при каждой репликации молекулы ДНК добавляется несколько нуклеотидов теломеров;
г) с каждым митозом длина теломеров уменьшается;
д) с каждым митозом длина теломеров увеличивается.
- 656. Характерные признаки клинической смерти:**
а) потеря сознания;
б) остановка сердца;
в) метаболизм клеток нарушен;
г) отсутствие дефекации;
д) остановка дыхания.
- 657. Характерные признаки биологической смерти:**
а) потеря сознания;
б) остановка сердца;
в) метаболизм клеток нарушен;
г) метаболизм клеток не нарушен; д) отсутствие мочеиспускания.

658. Пассивная эвтаназия — это:

- а) биологическая смерть;
- б) отмена врачом жизнеподдерживающего лечения безнадежно больного;
- в) отказ безнадежно больного от жизнеподдерживающего лечения;
- г) преднамеренное вмешательство врача с целью прервать жизнь безнадежно больного пациента по просьбе ближайших родственников;
- д) преднамеренное вмешательство врача с целью прервать жизнь безнадежно больного пациента по его просьбе.

659. Активная эвтаназия — это:

- а) биологическая смерть;
- б) клиническая смерть;
- в) отказ безнадежно больного от жизнеподдерживающего лечения;
- г) преднамеренное вмешательство врача с целью прервать жизнь безнадежно больного пациента по просьбе ближайших родственников;
- д) преднамеренное вмешательство врача с целью прервать жизнь безнадежно больного пациента по его просьбе.

ПАЗИТОЛОГИЯ

ОБЩАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАЗИТОЛОГИЯ

660. Экология изучает взаимоотношения:

- а) клеток в многоклеточном организме;
- б) организмов между собой и с окружающей их средой;
- в) органов и систем органов организма;
- г) паразитов и их хозяев;
- д) межклеточной жидкости и клеток многоклеточного организма.

661. Формы биотических связей:

- а) конкуренция и хищничество;
- б) симбиоз и парабриоз; в) парабриоз;
- г) симбиоз и антибиоз; д) анабиоз.

662. Конкурентные взаимоотношения — это:

- а) прямое уничтожение одного организма другим;
- б) выделение одними видами веществ, угнетающих жизнедеятельность организмов других видов;
- в) необходимость одинаковых условий существования для разных организмов;
- г) любое сожительство организмов разных видов;
- д) взаимовыгодное сожительство организмов разных видов.

663. При хищничестве наблюдается:

- а) непосредственное уничтожение одного организма другим;
- б) выделение одними видами веществ, угнетающих жизнедеятельность организмов других видов;
- в) необходимость одинаковых условий существования для разных организмов;
- г) любое сожительство организмов разных видов;
- д) взаимовыгодное сожительство организмов разных видов.

664. При антибиозе наблюдается:

- а) прямое уничтожение одного организма другим;

- б) выделение одними видами веществ, угнетающих жизнедеятельность организмов других видов;
- в) необходимость одинаковых условий существования для разных организмов;
- г) любое сожительство организмов разных видов;
- д) взаимовыгодное сожительство организмов разных видов.

665. При симбиозе наблюдается:

- а) прямое уничтожение одного организма другим;
- б) выделение одними видами веществ, угнетающих жизнедеятельность организмов других видов;
- в) необходимость одинаковых условий существования для разных организмов;
- г) любая форма сожительства организмов разных видов;
- д) взаимовыгодное сожительство организмов разных видов.

666. Виды симбиоза:

- а) мутуализм и синойкия;
- б) антибиоз и паразитизм;
- в) конкуренция и антибиоз;
- г) хищничество и каннибализм;
- д) комменсализм и паразитизм.

667. Комменсализм — такое сожительство организмов разных видов, при котором:

- а) организмы получают взаимную выгоду;
- б) особь одного вида использует особь другого вида только как жилище;
- в) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания, не причиняя ей вреда;
- г) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания и причиняет ей вред;
- д) ни один из организмов не получает выгоды.

668. Мутуализм — такое сожительство организмов разных видов, при котором:

- а) организмы получают взаимную выгоду;
- б) особь одного вида использует особь другого вида только как жилище;
- в) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания, не причиняя ей вреда;
- г) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания и причиняет ей вред;
- д) ни один из организмов не получает выгоды.

669. Синойкия — такое сожительство организмов разных видов, при котором:

- а) организмы получают взаимную выгоду;
- б) особь одного вида использует особь другого вида только как жилище;
- в) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания, не причиняя ей вреда;
- г) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания и причиняет ей вред;
- д) ни один из организмов не получает выгоды.

670. Паразитизм — такое сожительство организмов разных видов, при котором:

- а) организмы получают взаимную выгоду;
- б) особь одного вида использует особь другого вида только как жилище;
- в) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания, не причиняя ей вреда;
- г) особь одного вида использует особь другого вида как жилище и источник питания и причиняет ей вред;

д) ни один из организмов не получает выгоды.

671. Критерии паразитизма:

- а) пространственные отношения с хозяином;
- б) контакт паразита и хозяина необязателен;
- в) питание за счет хозяина и безвредное воздействие на хозяина;
- г) использует хозяина как место обитания, не причиняя ему вреда;
- д) снабжает хозяина витаминами.

672. По характеру связи с хозяином паразиты бывают:

- а) истинные и сверхпаразиты;
- б) постоянные и временные;
- в) облигатные и факультативные;
- г) истинные и ложные;
- д) тканевые и внутриполостные.

673. По длительности связи с хозяином паразиты бывают:

- а) истинные и ложные;
- б) факультативные и облигатные;
- в) эктопаразиты и эндопаразиты;
- г) постоянные и временные;
- д) сверхпаразиты.

674. По локализации у хозяина паразиты бывают:

- а) истинные и ложные;
- б) облигатные и факультативные;
- в) постоянные и временные;
- г) внутриклеточные и полостные;
- д) эктопаразиты и эндопаразиты.

675. В зависимости от стадии развития паразита хозяева бывают:

- а) основные и промежуточные;
- б) временные и постоянные;
- в) дополнительные и резервуарные;
- г) факультативные и потенциальные;
- д) дефинитивные и потенциальные.

676. В зависимости от условий для развития паразита хозяева бывают:

- а) основные и промежуточные;
- б) облигатные и факультативные;
- в) временные и постоянные;
- г) потенциальные;
- д) эктопаразиты и эндопаразиты.

677. Для формирования системы паразит-хозяин необходимы условия:

- а) паразит и хозяин должны вступать в контакт друг с другом;
- б) паразит должен вызывать гибель хозяина;
- в) паразит и хозяин не обязательно должны вступать в контакт друг с другом;
- г) хозяин должен обеспечивать оптимальные условия для развития паразита;
- д) паразит не должен противостоять реакциям со стороны хозяина.

678. Формы проявления специфичности паразита:

- а) алиментарная и гостальная;
- б) гостальная и топическая;
- в) возрастная и сезонная;
- г) перкутанная и топическая;
- д) трансплацентарная и трансмиссивная.

679. Примеры прогрессивных морфофизиологических адаптаций паразитов:

- а) наличие органов фиксации и специальных покровов тела (кутикула, тегумент);
- б) упрощение строения нервной системы и органов чувств;

- в) молекулярная «мимикрия» и выделение антиферментов;
 - г) редукция пищеварительной системы у ленточных червей;
 - д) высокая плодовитость и сложные циклы развития.
- 680. Примеры регрессивных морфофизиологических адаптаций паразитов:**
- а) наличие органов фиксации и развитой половой системы;
 - б) упрощение строения нервной системы и органов чувств;
 - в) редукция пищеварительной системы у ленточных червей;
 - г) молекулярная «мимикрия»;
 - д) выделение антиферментов и иммуносупрессивное действие.
- 681. Примеры биологических адаптаций паразитов:**
- а) наличие органов фиксации и антиферментов;
 - б) упрощение строения нервной системы и органов чувств;
 - в) совершенствование различных форм бесполого размножения и высокая плодовитость;
 - г) сложные циклы развития, смена хозяев и миграция личинок по организму хозяина;
 - д) иммуносупрессивное действие.
- 682. Патогенное действие паразита на организм хозяина:**
- а) механическое повреждение органов и тканей и токсико-аллергическое;
 - б) снабжение организма хозяина витаминами;
 - в) снабжение организма хозяина питательными веществами;
 - г) поглощение питательных веществ и витаминов из организма хозяина;
 - д) открытие ворот для вторичной инфекции.
- 683. Патогенность паразита не зависит:**
- а) от генотипа хозяина и факторов окружающей среды;
 - б) генотипа и вирулентности паразита;
 - в) возраста и пищевого режима хозяина;
 - г) роста и пола хозяина;
 - д) от наличия у хозяина других паразитов.
- 684. Уровни защитных реакций организма хозяина:**
- а) субклеточный и клеточный;
 - б) клеточный и организменный;
 - в) видовой и тканевой;
 - г) клеточный и тканевой;
 - д) популяционно-видовой.
- 685. Адаптации паразитов к хозяевам на популяционном уровне:**
- а) наличие покоящихся стадий и активный поиск хозяев;
 - б) упрощение строения нервной системы и редукция пищеварительной системы у ленточных червей;
 - в) молекулярная «мимикрия» и выделение антиферментов;
 - г) включение в цикл развития промежуточных и резервуарных хозяев;
 - д) синхронизация циклов развития паразита и поведения хозяев.
- 686. Трансмиссивные болезни — это заболевания, передающиеся:**
- а) при контакте здорового и больного человека;
 - б) при питье воды из открытых источников;
 - в) при употреблении зараженного мяса и рыбы;

- г) кровососущими переносчиками;
д) воздушно-капельным путем.
- 687. Природный очаг трансмиссивной болезни включает:**
а) возбудителя и переносчиков возбудителя заболевания;
б) невосприимчивых к возбудителю организмов;
в) восприимчивых к возбудителю организмов;
г) человека; д) определенные условия среды.
- 688. По протяженности природные очаги делят:**
а) на узко ограниченные и сопряженные;
б) смешанные;
в) диффузные и сопряженные;
г) антропургические и смешанные;
д) на синантропные и диффузные.
- 689. По происхождению природные очаги делят:**
а) на узко ограниченные и сопряженные;
б) смешанные и диффузные;
в) диффузные и сопряженные;
г) антропургические и смешанные;
д) на синантропные и природные.
- 690. Специфическими переносчиками возбудителей болезней являются организмы:**
а) в теле которых возбудитель проходит часть своего цикла развития, обязательные для паразита;
б) в теле которых возбудитель не проходит часть своего цикла развития, обязательные для паразита;
в) переносящие возбудителей на покровах тела и лапках;
г) в теле которых возбудитель не проходит часть своего цикла развития, необязательные для паразита;
д) у которых возбудитель проходит через желудочно-кишечный тракт без размножения.
- 691. Механическими переносчиками возбудителей болезней являются организмы:**
а) в теле которых возбудитель проходит часть своего цикла развития, обязательные для паразита;
б) в теле которых возбудитель не проходит часть своего цикла развития, обязательные для паразита;
в) переносящие возбудителей на покровах тела и лапках;
г) в теле которых возбудитель не проходит часть своего цикла развития, необязательные для паразита;
д) у которых возбудитель проходит через желудочно-кишечный тракт без размножения.
- 692. Ворота выхода возбудителя заболевания у переносчика:**
а) ротовой аппарат, анальное отверстие;
б) стигмы, трахеи; в) могут отсутствовать;
г) мальпигиевы сосуды; д) коксальные железы.
- 693. Инфекционные заболевания вызывают:**
а) протисты и бактерии;
б) бактерии и вирусы;

- в) хламидии и микоплазмы;
- г) хламидии и гельминты;
- д) клещи и насекомые.

694. Инвазионные заболевания вызывают:

- а) протисты и бактерии;
- б) бактерии и вирусы;
- в) хламидии и микоплазмы;
- г) протисты и гельминты;
- д) клещи и насекомые.

ПРОТИСТОЛОГИЯ

695. Органоиды движения протистов:

- а) трихоцисты и псевдоподии;
- б) жгутики и реснички;
- в) пульсирующие вакуоли и псевдоподии;
- г) псевдоподии и реснички;
- д) порошица и цитофаринкс.

696. Органоиды пищеварения протистов:

- а) стигма и сократительная вакуоль;
- б) цитостом и цитофаринкс;
- в) пищеварительная и сократительная вакуоли;
- г) пищеварительная вакуоль и порошица;
- д) митохондрии и комплекс Гольджи.

697. Выделение продуктов диссимиляции у протистов происходит:

- а) через порошицу и цитостом;
- б) через плазмалемму осмотически;
- в) через пульсирующую вакуоль;
- г) через пищеварительную вакуоль;
- д) через ядро.

698. Функции сократительных вакуолей протистов:

- а) выделительная и дыхательная;
- б) выделительная и пищеварительная;
- в) пищеварительная и двигательная;
- г) регуляция осмотического давления и размножения;
- д) дыхательная и регуляция осмотического давления.

699. Способы поступления веществ в организм протистов:

- а) диффузия и осмос;
- б) через пульсирующую и пищеварительную вакуоли;
- в) через порошицу и клеточный рот;
- г) активным транспортом и эндоцитозом;
- д) активным транспортом и экзоцитозом.

700. При инцистировании протистов происходит:

- а) деление клеток митозом;
- б) разрушение оболочки клетки и ядра;
- в) втягивание или отбрасывание органоидов движения;
- г) образование плотной оболочки и прекращение питания;

д) увеличение клетки в размере и образование органоидов движения.

Класс саркодовые

701. Характерные признаки саркодовых:

- а) два ядра, реснички и псевдоподии;
- б) одно ядро, псевдоподии, постоянная форма тела;
- в) одно ядро, псевдоподии, непостоянная форма тела;
- г) псевдоподии, непостоянная форма тела, размножение половое;
- д) псевдоподии, непостоянная форма тела, размножение бесполое.

702. Дизентерийная амеба относится к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Sporozoa; г) Ciliata; д) Trematoda.

703. Способы заражения человека амебиазом:

- а) употребление в пищу недостаточно термически обработанной свинины и говядины;
- б) проглатывание цист с водой и невымытыми овощами;
- в) проглатывание тканевых форм;
- г) укусы комаров и клещей;
- д) употребление в пищу недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов.

704. Последовательность стадий цикла развития дизентерийной амебы:

- а) forma minuta → forma magna → тканевая → циста → forma magna;
- б) forma magna → forma minuta → тканевая → циста → forma magna;
- в) циста → forma minuta → forma magna → тканевая → forma magna;
- г) циста → forma minuta → forma magna → тканевая → forma minuta → циста;
- д) тканевая → forma magna → forma minuta → циста.

705. Патогенное действие дизентерийной амебы и осложнения амебиаза:

- а) поражение поперечнополосатых мышц и мышцы сердца;
- б) образование кровоточащих язв в слизистой толстой кишки;
- в) образование кровоточащих язв в слизистой тонкой кишки;
- г) прободение язв в толстом кишечнике и развитие перитонита;
- д) занос амеб в печень и мозг и образование абсцессов.

706. Превращению непатогенной формы дизентерийной амебы в патогенную способствуют:

- а) нарушение секреции пищеварительных желез хозяина и употребление слишком острой пищи;
- б) гиподинамия;
- в) ослабление организма хозяина перенесенной инфекцией;
- г) несоблюдение правил личной гигиены;
- д) обильное употребление пищи хозяином.

707. Симптомы амебиаза:

- а) нарушение дыхания;
- б) частый жидкий стул с примесью крови;
- в) снижение аппетита и нарушение свертывания крови;
- г) нарушение работы сердца;
- д) общая слабость и боли в животе.

708. Лабораторная диагностика амебиаза основана:

- а) на иммунологических методах;

- б) нахождении цист и малых вегетативных форм в фекалиях;
- в) нахождении forma magna и тканевой в фекалиях;
- г) нахождении forma magna в крови;
- д) нахождении большой вегетативной и тканевой форм амёб в содержимом язв толстого кишечника.

709. Характерные признаки цист дизентерийной амёбы:

- а) округлая форма,
- б) размеры 8–16 мкм, восемь ядер,
- в) размеры около 60 мкм, четыре ядра,
- г) размеры около 60 мкм, два ядра,
- д) размеры 8–16 мкм, четыре ядра.

710. Профилактика амёбиаза:

- а) хорошая термическая обработка свинины и говядины;
- б) хорошая термическая обработка рыбы, раков и крабов;
- в) соблюдение правил личной гигиены и лечение больных амёбиазом;
- г) прививки;
- д) не употреблять воду из открытых источников.

711. Характерные признаки амёб рода Naegleria:

- а) парные ядра и органоиды;
- б) грушевидная форма тела;
- в) трофозоит с двумя парами жгутиков;
- г) трофозоит с двумя жгутиками;
- д) имеют короткие широкие псевдоподии и способны образовывать цисты.

712. Характерные признаки амёб рода Acanthamoeba:

- а) узкие длинные псевдоподии;
- б) короткие широкие псевдоподии;
- в) при неблагоприятных условиях не образуют цисты;
- г) трофозоит с двумя жгутиками;
- д) не имеют жгутиковой формы, при неблагоприятных условиях образуют цисты.

713. Заражение человека амёбами группы Limax происходит:

- а) при умывании водой из открытых водоемов и водопроводной, содержащей цисты амёб;
- б) попадании цист с продуктами питания;
- в) укусах вшей и комаров;
- г) укусах клещей;
- д) при попадании цист с пылью через нос и носоглотку.

714. Патогенное действие амёб группы Limax и его последствия:

- а) поражают слизистую рта, носовой полости и носоглотки;
- б) поражают слизистую носовой полости и носоглотки;
- в) поражают печень и поджелудочную железу;
- г) вызывают жидкий стул с примесью крови;
- д) вызывают менингоэнцефалит и воспалительные процессы в легких и глазах.

Класс жгутиковые

715. Характерные признаки представителей жгутиковых:

- а) один или несколько жгутиков;
- б) непостоянная форма тела, псевдоподии;

- в) постоянная форма тела, реснички;
г) постоянная форма тела, жгутики;
д) несколько ядер.
- 716. Трипаносомы относятся к классу:**
а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Ciliata;
г) Sporozoa; д) Cestoda.
- 717. Способы питания трипаносом:**
а) фагоцитоз и пиноцитоз;
б) осмотически;
в) через клеточный рот и порошицу;
г) эндоцитоз и экзоцитоз;
д) с помощью псевдоподий.
- 718. Характерные морфологические признаки трипаносом:**
а) тело изогнутое, сплющенное в одной плоскости, содержит 1 ядро и 1 жгутик;
б) тело овальное, содержит 2 ядра;
в) тело овальное, имеется ундулирующая мембрана;
г) тело сплющенное в одной плоскости, имеется ундулирующая мембрана;
д) на переднем конце — 4 жгутика.
- 719. Африканский трипаносомоз вызывают:**
а) *T. cruzi*; б) *T. brucei gambiense*; в) *T. brucei rhodosiense*;
г) *T. vaginalis*; д) *T. gondii*.
- 720. Способы заражения человека африканским трипаносомозом:**
а) несоблюдение правил личной гигиены;
б) через укусы поцелуйного и постельного клопов;
в) при переливании инвазированной крови и применении нестерильных шприцов;
г) через укусы мухи це-це и трансплацентарно;
д) через укусы комаров и москитов.
- 721. Резервуарными хозяевами возбудителей африканского трипаносомоза являются:**
а) больные люди и обезьяны;
б) крупный и мелкий рогатый скот;
в) собаки и волки;
г) опоссумы и броненосцы;
д) свиньи и антилопы.
- 722. Патогенное действие возбудителей африканского трипаносомоза:**
а) поражение скелетных и сердечной мышц;
б) поражение головного и спинного мозга;
в) токсико-аллергическое;
г) нарушение пищеварения;
д) поражение печени и поджелудочной железы.
- 723. Переносчиками возбудителей африканского трипаносомоза являются:**
а) комнатная муха и осенняя жигалка;
б) поцелуйный клоп;
в) комары и москиты;
г) вольфартова муха и мошки;
д) муха це-це.
- 724. Диагностические признаки африканского трипаносомоза:**

- а) сонливость, лихорадка, истощение;
 - б) кровавый понос;
 - в) поражение сердечной мышцы;
 - г) увеличение печени и селезенки;
 - д) трипаносомный шанкр на коже, увеличение лимфоузлов на затылке.
- 725. Лабораторная диагностика африканского трипаносомоза основана:**
- а) на обнаружении трипаносом в фекалиях и дуоденальном содержимом;
 - б) иммунологических методах;
 - в) обнаружении трипаносом в поперечнополосатых мышцах;
 - г) обнаружении трипаносом в мазках крови, спинномозговой жидкости и в пунктатах лимфоузлов;
 - д) на обнаружении трипаносом в срезах кожи и подкожной клетчатки.
- 726. Профилактика африканского трипаносомоза:**
- а) соблюдение правил личной гигиены;
 - б) химиопрофилактика, выявление и лечение больных;
 - в) защита от укусов поцелуйного клопа и борьба с ним;
 - г) защита от укусов мухи це-це и уничтожение переносчика;
 - д) защита от укусов mosquitos и борьба с ними.
- 727. Американский трипаносомоз вызывают:**
- а) *T. cruzi*;
 - б) *T. brucei gambiense*;
 - в) *T. brucei rhodosiense*;
 - г) *T. vaginalis*;
 - д) *T. gondii*.
- 728. Способы заражения человека американским трипаносомозом:**
- а) несоблюдение правил личной гигиены;
 - б) переливание инфицированной донорской крови и использование нестерильных шприцов;
 - в) укусы мухи це-це и трансплацентарно;
 - г) укусы поцелуйного клопа и трансплацентарно;
 - д) укусы комаров и mosquitos.
- 729. Резервуарными хозяевами возбудителя американского трипаносомоза являются:**
- а) больные люди и обезьяны;
 - б) собаки и кошки;
 - в) крупный и мелкий рогатый скот;
 - г) опоссумы и броненосцы;
 - д) домашние и дикие кабаны.
- 730. Патогенное действие возбудителей американского трипаносомоза:**
- а) поражение кожных покровов и гладкой мускулатуры;
 - б) поражение головного и спинного мозга;
 - в) токсико-аллергическое, поражение скелетных и сердечной мышц;
 - г) нарушение пищеварения, поражение поджелудочной железы;
 - д) поражение слизистых оболочек мочеполовой системы.
- 731. Диагностические признаки американского трипаносомоза:**
- а) отек лица и трипаносомная шагома на коже;
 - б) кровавый понос, болезненное мочеиспускание;
 - в) миокардит и лихорадка;
 - г) сужение пищевода и толстого кишечника;
 - д) боли в правом подреберье.
- 732. Лабораторная диагностика американского трипаносомоза основана:**

- а) на обнаружении трипаносом в фекалиях и дуоденальном содержимом;
б) иммунологических методах;
в) обнаружении трипаносом в мазках крови;
г) обнаружении трипаносом в спинномозговой жидкости и в пунктатах лимфоузлов;
д) на обнаружении трипаносом в срезах кожи и подкожной клетчатки.
- 733. Профилактика американского трипаномоза:**
а) соблюдение правил личной гигиены;
б) выявление и лечение больных;
в) защита от укусов поцелуйного клопа и уничтожение переносчика;
г) защита от укусов мухи це-це и борьба с ней;
д) защита от укусов moskitov и борьба с ними.
- 734. Лейшмании относятся к типу:**
а) Apicomplexa; б) Sarcostigophora; в) Infusoria;
г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.
- 735. Лейшмании относятся к классу:**
а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Sporozoa;
г) Ciliata; д) Trematoda.
- 736. Характерные признаки лейшманий:**
а) размеры тела 3–5 мкм, содержит одно ядро;
б) размеры тела 3–5 мм, содержит два ядра;
в) цитостом и цитофаринкс;
г) овальная или удлинённая форма тела;
д) ундулирующая мембрана и один жгутик.
- 737. Переносчиками возбудителей лейшманиозов являются:**
а) муха це-це и вольфартова муха; б) блохи и тараканы;
в) москиты; г) комары; д) поцелуйный клоп.
- 738. Висцеральный лейшманиоз вызывают:**
а) *L. tropica*; б) *L. donovani*; в) *L. brasiliensis*;
г) *T. gambiense*; д) *L. intestinalis*.
- 739. Патогенное действие возбудителя висцерального лейшманиоза:**
а) поражение слизистой тонкой и толстой кишок;
б) разрушение клеток печени, селезенки и лимфатических узлов;
в) поражение слизистой мочевыводящих путей;
г) разрушение клеток коры головного мозга;
д) поражение клеток красного костного мозга.
- 740. Диагностические признаки висцерального лейшманиоза:**
а) лихорадка, слабость, головная боль;
б) частый жидкий стул с примесью крови;
в) анемия и истощение;
г) увеличение печени и селезенки;
д) боли по ходу тонкого кишечника.
- 741. Лабораторная диагностика висцерального лейшманиоза основана:**
а) на обнаружении лейшманий в фекалиях и дуоденальном содержимом;
б) обнаружении лейшманий в пунктатах костного мозга и лимфатических узлов;
в) обнаружении лейшманий в содержимом язв;
г) обнаружении лейшманий в пунктатах печени и селезенки;

- д) на иммунологических методах.
- 742. Профилактика висцерального лейшманиоза:**
- а) прививки;
 - б) уничтожение москитов и защита от их укусов;
 - в) лечение больных и уничтожение бродячих собак;
 - г) уничтожение мух це-це;
 - д) борьба с комарами и защита от их укусов.
- 743. Источники заражения человека кожным лейшманиозом:**
- а) люди и обезьяны;
 - б) крупный и мелкий рогатый скот;
 - в) собаки и волки;
 - г) люди и грызуны; д) кошки и рыси.
- 744. Диагностические признаки кожного лейшманиоза:**
- а) лихорадка неправильного типа;
 - б) боли в животе, кровавый понос;
 - в) язвы на открытых частях тела, рубцы после их заживления;
 - г) увеличение печени и селезенки;
 - д) зуд кожи.
- 745. Лабораторная диагностика кожного лейшманиоза основана:**
- а) на обнаружении лейшманий в фекалиях и дуоденальном содержимом;
 - б) обнаружении лейшманий в пунктатах грудины и лимфатических узлов;
 - в) иммунологических методах;
 - г) обнаружении лейшманий в пунктатах печени и в крови;
 - д) на обнаружении лейшманий в содержимом язв.
- 746. Профилактика кожного лейшманиоза:**
- а) борьба с москитами и защита от их укусов;
 - б) борьба с мухами це-це и защита от их укусов;
 - в) лечение больных и уничтожение грызунов;
 - г) борьба с комарами и мошками и защита от их укусов;
 - д) прививки.
- 747. Особенности патогенного действия возбудителей кожно-слизистого лейшманиоза:**
- а) поражение только кожи;
 - б) поражение кожи, слизистых оболочек и хрящей;
 - в) поражение внутренних органов;
 - г) присоединение вторичной инфекции;
 - д) нарушение зрения и слуха.
- 748. Лямблия относится к типу:**
- а) Apicomplexa; б) Sarcocystis; в) Infusoria;
 - г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.
- 749. Характерные признаки лямблии:**
- а) парные ядра, органоиды, присасывательные диски и аксостили;
 - б) округлая форма тела;
 - в) грушевидная форма тела;
 - г) одна пара жгутиков; д) не имеет стадии цисты и полового размножения.
- 750. Способы заражения человека лямблиозом:**
- а) употребление недостаточно термически обработанной свинины и говядины;

- б) при проглатывании цист с невымытыми овощами;
- в) при проглатывании вегетативных форм с невымытыми овощами;
- г) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов;
- д) при укусах комаров и москитов.

751. Патогенное действие лямблии:

- а) повреждение слизистой 12-перстной кишки, нарушение пристеночного пищеварения и всасывания;
- б) поражение головного и спинного мозга;
- в) закупорка желчных протоков и нарушение моторной и секреторной функции кишечника;
- г) изъязвление слизистой оболочки желудка;
- д) поражение дыхательных путей и легких.

752. Диагностические признаки лямблиоза:

- а) снижение аппетита, тошнота;
- б) головная боль и сонливость;
- в) боли в эпигастральной области и в правом подреберье;
- г) боли под ложечкой и в левом подреберье;
- д) неустойчивый стул.

753. Лабораторная диагностика лямблиоза основана:

- а) на обнаружении лямблий в мазках крови;
- б) обнаружении вегетативных форм и цист в фекалиях;
- в) обнаружении вегетативных форм в дуоденальном содержимом;
- г) иммунологических методах;
- д) на обнаружении лямблий в ротовой полости.

754. Профилактика лямблиоза:

- а) соблюдение правил личной гигиены;
- б) выявление и лечение больных;
- в) защита от укусов комаров, слепней и мошек;
- г) прививки;
- д) уничтожение мух и тараканов.

755. Трихомонады относятся к типу:

- а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria;
- г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

756. Характерные признаки влагалищной трихомонады:

- а) наличие аксостилия и ундулирующей мембраны;
- б) овальная форма тела и несколько ядер;
- в) нет ундулирующей мембраны и одно ядро;
- г) 4–5 свободных жгутиков и шип на заднем конце тела;
- д) образует цисты.

757. Способы заражения *Trichomonas vaginalis*:

- а) при употреблении недостаточно термически обработанной свинины и говядины;
- б) при проглатывании цист с невымытыми овощами;
- в) при случайных половых контактах и через нестерильный гинекологический инструментарий;
- г) через укусы комаров и клещей;
- д) при несоблюдении правил личной гигиены.

758. Патогенное действие влагалищной трихомонады:

- а) поражение сердечной мышцы;
- б) воспалительные процессы в 12-перстной кишке и желудке;
- в) поражение слизистой тонкой и толстой кишок;
- г) поражение слизистой мочеполовых путей;
- д) поражение скелетной мускулатуры.

759. Диагностические признаки мочеполового трихомоноза:

- а) зуд, жжение и обильные выделения из влагалища;
- б) головная боль и общее недомогание;
- в) частый жидкий стул;
- г) боли по ходу тонкого кишечника;
- д) уретриты и простатиты.

760. Лабораторная диагностика мочеполового трихомоноза основана:

- а) на обнаружении вегетативных форм в дуоденальном содержимом и в фекалиях;
- б) иммунологических методах;
- в) обнаружении вегетативных форм в мазках из мочеполовых путей;
- г) обнаружении цист в мазках из мочеполовых путей;
- д) на обнаружении цист в дуоденальном содержимом и в фекалиях.

761. Профилактика мочеполового трихомоноза:

- а) соблюдение правил личной гигиены;
- б) борьба с мухами и блохами;
- в) исключение случайных половых контактов, выявление и лечение больных;
- г) прививки;
- д) защита от укусов комаров и москитов.

Класс споровики

762. Характерные признаки споровиков:

- а) отсутствие органоидов движения, сократительных и пищеварительных вакуолей;
- б) наличие органоидов движения, сократительных и пищеварительных вакуолей;
- в) чередование бесполого размножения и полового процесса;
- г) паразитический образ жизни и сложные циклы развития;
- д) наличие свободноживущих стадий.

763. Возбудители малярии относятся к типу:

- а) Sarcomastigophora; б) Infusoria; в) Plathelminthes;
- г) Apicomplexa; д) Nematelminthes.

764. Возбудители малярии относятся к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Sporozoa;
- г) Ciliata; д) Trematoda.

765. Тропическую малярию вызывают:

- а) Pl. vivax; б) Pl. malaria; в) Pl. falciparum;
- г) Pl. ovale; д) L. tropica.

766. Четырехдневную малярию вызывают:

- а) Pl. vivax; б) Pl. malaria; в) Pl. falciparum;
- г) Pl. ovale; д) L. tropica.

767. Способы заражения малярией:

- а) через укусы комаров рода Anopheles;
- б) трансплацентарно и при переливании крови паразитоносителей;

- в) при контакте с больными и питье воды из открытых водоемов;
- г) при употреблении недостаточно термически обработанной свинины;
- д) при употреблении мяса птиц, больных малярией.

768. Промежуточные хозяева возбудителей малярии человека:

- а) кошки и собаки;
- б) свиньи и дикие кабаны;
- в) человек и обезьяны;
- г) комары родов *Culex* и *Aedes*;
- д) комары рода *Anopheles*.

769. Основные хозяева возбудителей малярии человека:

- а) кошки и собаки;
- б) люди и обезьяны;
- в) комары родов *Culex* и *Aedes*;
- г) комары рода *Anopheles*; д) домашние и дикие свиньи.

770. Предэритроцитарная шизогония возбудителей малярии человека протекает:

- а) в клетках слизистой кишечника;
- б) клетках печени и селезенки;
- в) эритроцитах и лейкоцитах;
- г) поперечнополосатых и гладких мышцах;
- д) в эндотелии кровеносных капилляров.

771. Последовательность стадий развития возбудителей малярии при предэритроцитарной шизогонии:

- а) спорозоиты → кровяные шизонты → тканевые шизонты → тканевые мерозоиты;
- б) спорозоиты → тканевые шизонты → кровяные шизонты → тканевые мерозоиты;
- в) спорозоиты → тканевые шизонты → тканевые мерозоиты;
- г) кровяные шизонты → спорозоиты → гаметоциты;
- д) спорозоиты → кровяные шизонты → тканевые шизонты → гаметоциты.

772. Последовательность стадий развития при эритроцитарной шизогонии:

- а) кольцевидный шизонт → амeboидный шизонт → гаметоцит → округлый шизонт → кровяной мерозоит;
- б) округлый шизонт → кровяной мерозоит → гаметоцит → кольцевидный шизонт → амeboидный шизонт;
- в) амeboидный шизонт → кольцевидный шизонт → округлый шизонт → гаметоцит → кровяной мерозоит;
- г) кольцевидный шизонт → амeboидный шизонт → округлый шизонт → кровяной мерозоит → гаметоцит;
- д) гаметоцит → округлый шизонт → кольцевидный шизонт → амeboидный шизонт → кровяной мерозоит.

773. Последовательность стадий гаметогонии у возбудителей малярии человека:

- а) ооциста → гаметоциты → макро- и микрогаметы → зигота → оокинета;
- б) гаметоциты → макро- и микрогаметы → зигота → оокинета;
- в) макро- и микрогаметы → гаметоциты → зигота → оокинета;
- г) макро- и микрогаметы → зигота → оокинета → гаметоциты;
- д) гаметоциты → зигота → оокинета → макро- и микрогаметы.

774. Последовательность стадий спорогонии у возбудителей малярии человека:

- а) микро- и макрогаметы → оокинета → ооциста → спорозоиты → тканевые мерозоиты;
- б) оокинета → ооциста → спорозоиты → тканевые мерозоиты;

- в) ооциста → спорозоиты → тканевые мерозоиты;
 - г) ооциста → оокинета → спорозоиты;
 - д) ооциста → спорозоиты.
- 775. Патогенное действие возбудителей малярии:**
- а) изъязвление стенки толстого кишечника, кровавый понос;
 - б) разрушение клеток печени и лейкоцитов крови, токсическое действие;
 - в) разрушение клеток печени и эритроцитов крови, токсическое действие;
 - г) повреждение скелетных и сердечной мышц;
 - д) нарушение мозгового кровообращения.
- 776. Последовательность проявления симптомов при приступе малярии:**
- а) обильный пот → жар → озноб;
 - б) жар → обильный пот → озноб;
 - в) озноб → жар → обильный пот;
 - г) жар → озноб → обильный пот;
 - д) озноб → обильный пот → жар.
- 777. Признаки, характерные для *Pl. vivax*:**
- а) продолжительность шизогонии 48 часов, в периферической крови обнаруживаются кольца и гамонты;
 - б) продолжительность шизогонии 72 часа, в периферической крови обнаруживаются все стадии;
 - в) продолжительность шизогонии 48 часов, в периферической крови обнаруживаются все стадии;
 - г) шизонты лентовидные, а гамонты полулунные;
 - д) шизонты амёбовидные, гамонты округлые.
- 778. Признаки, характерные для *Pl. malariae*:**
- а) продолжительность шизогонии 48 часов, гамонты полулунные;
 - б) продолжительность шизогонии 72 часа, гамонты округлые, шизонты лентовидные;
 - в) в периферической крови обнаруживаются кольца и гамонты, шизонты лентовидные, гамонты округлые;
 - г) в периферической крови обнаруживаются все стадии шизонтов и гамонты;
 - д) в периферической крови обнаруживаются все стадии шизонтов (округлые) и гамонты (полулунные).
- 779. Признаки, характерные для *Pl. falciparum*:**
- а) продолжительность шизогонии 48 часов;
 - б) продолжительность шизогонии 72 часа;
 - в) в периферической крови обнаруживаются кольца и полулунные гамонты;
 - г) в периферической крови обнаруживаются кольца и округлые гамонты;
 - д) шизонты лентовидные.
- 780. Лабораторная диагностика малярии основана на обнаружении паразитов:**
- а) в дуоденальном содержимом и фекалиях;
 - б) мазке и толстой капле крови;
 - в) спинномозговой жидкости;
 - г) пунктатах лимфатических узлов;
 - д) в пунктатах печени.
- 781. Профилактика малярии:**
- а) не пить воду из открытых источников;
 - б) выявление и лечение больных, химиопрофилактика;
 - в) уничтожение переносчиков, защита от укусов комаров;

- г) хорошая термическая обработка свинины и говядины;
д) тщательный контроль за донорской кровью.
- 782. Токсоплазма относится к типу:**
а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria;
г) Plathelminthes; д) Nemathelminthes.
- 783. Токсоплазма относится к классу:**
а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Sarcodina; г) Ciliata; д) Cestoda.
- 784. Морфологические особенности трофозоида токсоплазмы:**
а) покрыт двумя мембранами;
б) несколько ядер;
в) форма полумесяца и коноид;
г) одно ядро и опорный стержень;
д) один жгутик.
- 785. Промежуточные хозяева токсоплазмы:**
а) некоторые птицы;
б) млекопитающие и человек;
в) ракообразные и паукообразные;
г) рыбы и земноводные;
д) пресмыкающиеся и все птицы.
- 786. Основные хозяева токсоплазмы:**
а) птицы и пресмыкающиеся;
б) домашние свиньи и дикие кабаны;
в) собаки и волки;
г) человек и человекообразные обезьяны;
д) рыси, тигры и кошки.
- 787. Способы заражения человека токсоплазмозом:**
а) половой;
б) алиментарный (употребление сырого мяса и фарша);
в) контакт с больными людьми;
г) несоблюдение личной гигиены после контакта с кошками;
д) трансфузионный и трансплацентарный.
- 788. Диагностические признаки приобретенного токсоплазмоза:**
а) часто протекает бессимптомно;
б) высокая температура;
в) миокардиты и лимфадениты;
г) гидроцефалия и эпилепсия;
д) субфебрилитет и поражение глазного дна.
- 789. Лабораторная диагностика токсоплазмоза основана:**
а) на обнаружении трофозоитов в фекалиях и дуоденальном содержимом;
б) иммунологических методах;
в) обнаружении трофозоитов в моче;
г) обнаружении трофозоитов в поперечнополосатых мышцах;
д) на обнаружении трофозоитов в спинномозговой жидкости и пунктатах лимфатических узлов.
- 790. Профилактика токсоплазмоза:**
а) соблюдение правил личной гигиены после контактов с кошками;

- б) соблюдение правил личной гигиены после контактов с собаками и больными людьми;
- в) хорошая термическая обработка рыбных продуктов;
- г) хорошая термическая обработка мясных продуктов;
- д) уничтожение мух и тараканов.

Класс инфузории

791. Характерные признаки ресничных:

- а) органоиды движения реснички, одно ядро, две пульсирующие вакуоли;
- б) органоиды движения псевдоподии, одно ядро, одна пульсирующая вакуоль;
- в) поглощение питательных веществ фаго- и пиноцитозом;
- г) органоиды движения реснички, два ядра, две пульсирующие вакуоли;
- д) наличие цитостома, цитофаринкса и порошицы.

792. Балантидий относится к типу:

- а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria;
- г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

793. Балантидий относится к классу:

- а) Ciliata; б) Apicomplexa; в) Sarcodina;
- г) Infusoria; д) Cestoda.

794. Характерные признаки балантидия:

- а) размеры тела до 150×70 мкм, одна пульсирующая вакуоль;
- б) размеры тела до 150×70 мкм, две пульсирующие вакуоли;
- в) макронуклеус бобовидной формы;
- г) две пульсирующие вакуоли, отсутствие порошицы;
- д) цитостом, цитофаринкс и порошица.

795. Способы заражения балантидиозом:

- а) при употреблении недостаточно термически обработанной свинины и говядины;
- б) при употреблении недостаточно термически обработанной рыбы;
- в) через укусы комаров;
- г) через укусы клещей;
- д) проглатывание цист при несоблюдении правил личной гигиены.

796. Патогенное действие балантидия и его последствия:

- а) разрушение слизистой и образование язв в 12-перстной кишке;
- б) разрушение слизистой и образование глубоких язв в толстом кишечнике;
- в) разрушение слизистой и образование глубоких язв в тонком кишечнике;
- г) пробадение язв толстого кишечника и развитие абсцессов печени;
- д) токсико-аллергическое.

797. Диагностические признаки балантидиаза:

- а) тошнота, рвота, кровавый понос;
- б) нарушение сердечной деятельности;
- в) увеличение печени и селезенки;
- г) нарушение дыхания, анемия;
- д) боли в животе.

798. Лабораторная диагностика балантидиаза основана:

- а) на обнаружении паразитов в желудочном соке и дуоденальном содержимом;
- б) обнаружении трофозоитов и цист в фекалиях;

- в) обнаружении паразитов в мазке крови;
- г) иммунологических методах;
- д) на обнаружении трофозоитов и цист в моче.

799. Профилактика балантидиаза:

- а) соблюдение правил личной гигиены;
- б) регулярное обследование на балантидиаз работников свиноферм и мясокомбинатов, выявление и лечение больных;
- в) хорошая термическая обработка свинины и говядины;
- г) хорошая термическая обработка рыбы, раков и крабов;
- д) защита окружающей среды от загрязнения фекалиями свиней.

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

Тип плоские черви

800. Геогельминты характеризуются:

- а) развитием со сменой хозяев;
- б) быстрым созреванием яиц и заражением при контакте с больным человеком;
- в) развитием яиц в почве;
- г) заражением человека при употреблении немытых овощей и фруктов;
- д) заражением через продукты питания животного происхождения.

801. Биогельминты характеризуются:

- а) развитием яиц в почве и быстрым их созреванием;
- б) развитием со сменой хозяев, заражением человека через продукты питания животного происхождения;
- в) развитием без смены хозяев, заражением человека при несоблюдении правил личной гигиены;
- г) развитием без смены хозяев и заражением при контакте с больными;
- д) развитием со сменой хозяев, заражением человека через предметы домашнего обихода.

802. Контактные гельминты характеризуются:

- а) развитием в почве или со сменой хозяев;
- б) быстрым созреванием яиц;
- в) заражением человека при употреблении немытых овощей и фруктов;
- г) заражением человека через продукты питания животного происхождения;
- д) заражением человека при контакте с больными, предметами домашнего обихода, возможна аутореинвазия.

803. Характерные признаки плоских червей:

- а) развитие из трех зародышевых листков, билатеральная симметрия тела;
- б) форма тела веретеновидная, стенка тела содержит два слоя мышц;
- в) полость тела первичная, заполнена полостной жидкостью;
- г) полость тела отсутствует, промежутки между органами заполнены паренхиматозными клетками;
- д) форма тела листовидная или лентовидная.

804. Кожно-мускульный мешок плоских червей состоит:

- а) из кожного эпителия — тегумента, утратившего клеточное строение;

- б) одного продольного слоя гладких мышц;
- в) двух слоев гладких мышц (продольного и кольцевого);
- г) трех слоев гладких мышц (кольцевого, продольного и диагонального);
- д) из продольных поперечнополосатых мышц.

805. Пищеварительная система плоских червей представлена:

- а) передней, средней и задней кишкой;
- б) задней кишкой и анальным отверстием;
- в) ротовым отверстием, передней и средней кишкой, замкнутой слепо;
- г) средней и задней кишкой, замкнутой слепо;
- д) пищеварительными железами (печенью и поджелудочной железой).

806. Протонефридиальная выделительная система состоит:

- а) из терминальных клеток звездчатой формы со щелевидными отверстиями;
- б) воронок с ресничками по краю;
- в) воронок с пучком ресничек внутри;
- г) ветвящихся канальцев и экскреторной поры;
- д) из канальцев с ресничным пламенем, начинающихся от звездчатой клетки.

Класс сосальщики

807. Характерные признаки сосальщиков:

- а) марита имеет листовидную форму тела, большинство гермафродиты;
- б) марита имеет лентовидную форму тела, большинство раздельнополые;
- в) размеры тела от 2 до 80 мм, органы фиксации — 2 присоски;
- г) размеры тела от 2 до 80 мм, органы фиксации — крючья;
- д) большинство гермафродиты, органы фиксации — 4 присоски.

808. Системы органов сосальщиков:

- а) пищеварительная, дыхательная и выделительная;
- б) пищеварительная, выделительная и половая;
- в) дыхательная, нервная и кровеносная;
- г) кровеносная, половая и выделительная;
- д) нервная, пищеварительная и дыхательная.

809. Мужская половая система сосальщиков включает:

- а) семенники, яичники и матку;
- б) семяпроводы, желточники и циррус;
- в) семенники, семяпроводы и семяприемник;
- г) семенники, семяпроводы и циррус;
- д) семяизвергательный канал, циррус и желточники.

810. Женская половая система сосальщиков включает:

- а) семенники, яичники и матку;
- б) яичники, желточники и циррус;
- в) яичники, матку, желточники и семяприемник;
- г) яичники, семяпроводы и матку;
- д) оотип, циррус и желточники.

811. Последовательность стадий цикла развития сосальщиков:

- а) яйцо → мирацидий → спороциста → редия → церкарий → финна;
- б) яйцо → церкарий → мирацидий → спороциста → редия → финна;
- в) церкарий → мирацидий → спороциста → редия;
- г) яйцо → финна → мирацидий → спороциста → редия;

- д) яйцо → мирацидий → спороциста → редия → церкарий.
- 812. Первые промежуточные хозяева сосальщиков:**
- а) человек и обезьяны;
б) крупный и мелкий рогатый скот; в) кошки и собаки;
г) моллюски; д) рыбы, раки и крабы.
- 813. Вторые промежуточные хозяева сосальщиков:**
- а) могут отсутствовать;
б) крупный и мелкий рогатый скот;
в) дикие кабаны и домашние свиньи;
г) моллюски; д) рыбы, раки и крабы.
- 814. Основные хозяева сосальщиков:**
- а) человек; б) кошки и собаки; в) пресноводные моллюски;
г) рыбы, раки и крабы; д) крупный рогатый скот.
- 815. Стадии жизненного цикла сосальщиков, инвазионные для первого промежуточного хозяина:**
- а) метацеркарий и редия;
б) спороциста;
в) мирацидий;
г) редия и спороциста;
д) метацеркарий и адолескарий.
- 816. Стадии жизненного цикла сосальщиков, инвазионные для второго промежуточного хозяина:**
- а) метацеркарий и адолескарий;
б) спороциста и редия;
в) мирацидий и церкарий;
г) адолескарий и спороциста;
д) церкарий.
- 817. Представителями класса Trematoda являются:**
- а) *Hymenolepis nana* и *Taenia solium*;
б) *Fasciola hepatica* и *Opisthorchis felinus*;
в) *Enterobius vermicularis* и *Opisthorchis felinus*;
г) *Ascaris lumbricoides* и *Fasciola hepatica*;
д) *Schistosoma haematobium* и *Paragonimus westermani*.
- 818. Печеночный сосальщик относится к типу:**
- а) *Nemathelminthes*; б) *Plathelminthes*; в) *Infusoria*;
г) *Sarcomastigophora*; д) *Apicomplexa*.
- 819. Печеночный сосальщик относится к классу:**
- а) *Ciliata*; б) *Cestoda*; в) *Trematoda*; г) *Nematoda*; д) *Sporozoa*.
- 820. Морфологические особенности мариты печеночного сосальщика:**
- а) размеры мариты 5–13 мм, матка расположена в задней части тела;
б) размеры мариты 3–5 см, многолопастная матка находится позади брюшной присоски;
в) матка расположена в средней части тела, кишечник имеет два неразветвленных ствола;
г) кишечник имеет 2 разветвленных ствола, по бокам тела расположены желточники;
д) 2 лопастных семенника расположены в задней части тела.

- 821. Инвазионная стадия печеночного сосальщика для промежуточных хозяев:**
а) яйцо; б) мирацидий; в) церкарий; г) спороциста;
д) метацеркарий или адолескарий.
- 822. Промежуточные хозяева печеночного сосальщика:**
а) человек и обезьяны;
б) крупный и мелкий рогатый скот; в) низшие ракообразные;
г) моллюск малый прудовик; д) рыбы, раки и крабы.
- 823. Инвазионная стадия печеночного сосальщика для окончательных хозяев:**
а) яйцо и мирацидий;
б) спороциста и мирацидий;
в) спороциста и редия;
г) церкарий и метацеркарий;
д) адолескарий.
- 824. Окончательные хозяева печеночного сосальщика:**
а) пресмыкающиеся и птицы;
б) плотоядные животные; в) травоядные животные;
г) человек; д) пресноводные моллюски.
- 825. Заражение человека фасциолезом происходит при употреблении:**
а) немых фруктов;
б) овощей с огородов, поливаемых водой из открытых источников, и питье воды из них;
в) сырого свиного или говяжьего фарша;
г) плохо термически обработанной рыбы;
д) плохо термически обработанных раков и крабов.
- 826. При фасциолезе поражаются:**
а) тонкий кишечник, печень и желчные ходы;
б) печень и поджелудочная железа;
в) печень и головной мозг;
г) легкие и дыхательные пути;
д) толстый кишечник и мочевой пузырь.
- 827. Патогенное действие фасциолы:**
а) механическое разрушение ткани печени и желчных ходов;
б) механическое разрушение слизистой тонкого и толстого кишечника;
в) заглатывание эритроцитов, лейкоцитов и клеток стенок желчных ходов;
г) разрушение ткани поджелудочной железы и закупорка просвета кишечника;
д) закупорка желчных ходов и токсико-аллергическое действие.
- 828. Диагностические признаки фасциоза:**
а) бронхоспазмы, затруднение дыхания;
б) поражение головного и спинного мозга, параличи и парезы;
в) лихорадка, аллергическая сыпь, высокая эозинофилия;
г) желтуха, увеличение печени, боли в правом подреберье;
д) частый жидкий стул с примесью крови.
- 829. Лабораторная диагностика фасциоза основана:**
а) на обнаружении яиц в мокроте и моче;
б) обнаружении яиц в дуоденальном содержимом и фекалиях;
в) иммунологических методах;
г) рентгенологическом обследовании печени и поджелудочной железы;

- д) на обнаружении марит в фекалиях и дуоденальном содержимом.
- 830. Морфологические особенности яиц печеночного сосальщика:**
- а) размеры 30×15 мкм, форма овальная;
 - б) размеры 135×80 мкм, форма округлая без крышечки;
 - в) двухконтурная поперечно исчерченная оболочка;
 - г) размеры 135×80 мкм, форма овальная, есть крышечка;
 - д) размеры 30×15 мкм, форма овальная без крышечки.
- 831. Профилактика фасциоза:**
- а) не использовать воду из открытых водоемов для питья и полива огородов;
 - б) употреблять хорошо термически обработанную рыбу;
 - в) употреблять хорошо термически обработанную говядину;
 - г) защита водоемов от загрязнения фекалиями человека и животных, уничтожение моллюсков;
 - д) не контактировать с больными людьми и животными.
- 832. Кошачий сосальщик относится к типу:**
- а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria;
 - г) Sarcostigophora; д) Apicomplexa.
- 833. Кошачий сосальщик относится к классу:**
- а) Ciliata; б) Cestoda; в) Trematoda;
 - г) Nematoda; д) Sporozoa.
- 834. Морфологические особенности кошачьего сосальщика:**
- а) размеры мариты 3–5 см;
 - б) матка расположена в задней части тела, а лопастные семенники — в передней;
 - в) матка расположена в средней части тела, а лопастные семенники в задней;
 - г) кишечник имеет два неразветвленных ствола;
 - д) кишечник имеет 2 разветвленных ствола.
- 835. Окончательные хозяева кошачьего сосальщика:**
- а) пресмыкающиеся и птицы;
 - б) плотоядные животные; в) травоядные животные;
 - г) человек; д) пресноводные моллюски.
- 836. Инвазионная стадия кошачьего сосальщика для окончательного хозяина:**
- а) яйцо и мирацидий;
 - б) церкарий и адолескарий; в) спороциста и редия;
 - г) метацеркарий; д) онкосфера.
- 837. Промежуточные хозяева кошачьего сосальщика:**
- а) пресноводные моллюски и циклопы;
 - б) травоядные животные;
 - в) плотоядные животные;
 - г) пресноводные моллюски и рыбы;
 - д) морские раки и крабы.
- 838. Инвазионная стадия кошачьего сосальщика для первого промежуточного хозяина:**
- а) яйцо или адолескарий; б) мирацидий;
 - в) спороциста; г) редия; д) церкарий.
- 839. Инвазионная стадия кошачьего сосальщика для второго промежуточного хозяина:**
- а) яйцо или адолескарий; б) мирацидий;

- в) спороциста; г) редия; д) церкарий.
- 840. Заражение человека описторхозом происходит:**
- а) при несоблюдении правил личной гигиены;
 - б) питье воды из открытых водоемов;
 - в) употреблении недостаточно термически обработанной свинины и говядины;
 - г) употреблении недостаточно термически обработанной рыбы;
 - д) употреблении недостаточно термически обработанных раков и крабов.
- 841. При описторхозе повреждаются:**
- а) печень и желчные протоки;
 - б) легкие и дыхательные пути;
 - в) головной и спинной мозг;
 - г) тонкий кишечник и поджелудочная железа;
 - д) вены брюшной полости.
- 842. Патогенное действие кошачьего сосальщика:**
- а) механическое повреждение стенок желчных протоков и их закупорка;
 - б) механическое повреждение стенок толстого кишечника;
 - в) механическое повреждение воздухоносных путей и легких;
 - г) токсико-аллергическое действие;
 - д) поражение поджелудочной железы.
- 843. Диагностические признаки описторхоза:**
- а) боли в грудной клетке, затруднение дыхания;
 - б) боли в правом подреберье, увеличение печени;
 - в) аллергические сыпи, лихорадка;
 - г) боли при дефекации, кровавый понос;
 - д) опоясывающие боли вследствие поражения поджелудочной железы.
- 844. Лабораторная диагностика описторхоза основана:**
- а) на обнаружении яиц в моче и мокроте;
 - б) обнаружении яиц в фекалиях и дуоденальном содержимом;
 - в) обнаружении марит в фекалиях и дуоденальном содержимом;
 - г) рентгенологическом обследовании печени и легких;
 - д) на иммунологических методах.
- 845. Методы лабораторной диагностики описторхоза:**
- а) Фюллеборна и Калантарян;
 - б) Горячева;
 - в) закручивания по Шульману;
 - г) нативного и толстого мазка с целофаном;
 - д) липкой ленты.
- 846. Морфологические особенности яиц кошачьего сосальщика:**
- а) размеры 30×15 мкм, форма округлая, имеется шип;
 - б) размеры 135×80 мкм, форма округлая без крышечки;
 - в) двухконтурная поперечно исчерченная оболочка;
 - г) размеры 135×80 мкм, форма овальная, есть крышечка;
 - д) размеры 30×15 мкм, форма овальная расширенная у нижнего полюса, на верхнем полюсе — крышечка.
- 847. Профилактика описторхоза:**
- а) соблюдение правил личной гигиены;
 - б) не употреблять недостаточно термически обработанную свинину и говядину;

- в) не употреблять недостаточно термически обработанную рыбу;
- г) не употреблять недостаточно термически обработанных раков и крабов;
- д) не пить воду из открытых водоемов и не контактировать с больными людьми.

848. Легочный сосальщик относится к типу:

- а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria;
- г) Sarcostigophora; д) Apicomplexa.

849. Легочный сосальщик относится к классу:

- а) Ciliata; б) Cestoda; в) Trematoda; г) Nematoda; д) Sporozoa.

850. Морфологические особенности легочного сосальщика:

- а) форма тела листовидная, размеры тела 8–12 мм;
- б) форма тела яйцевидная, размеры тела 3–5 см;
- в) брюшная присоска в середине тела, каналы средней кишки не ветвятся, делают изгибы;
- г) форма тела яйцевидная, размеры тела 8–12 мм;
- д) брюшная присоска в передней части тела, каналы средней кишки ветвятся.

851. Промежуточные хозяева легочного сосальщика:

- а) плотоядные животные;
- б) травоядные животные;
- в) пресноводные моллюски, раки и крабы;
- г) человек и обезьяны;
- д) пресноводные рыбы.

852. Основные хозяева легочного сосальщика:

- а) плотоядные животные и человек;
- б) травоядные животные;
- в) пресноводные моллюски, раки и крабы;
- г) рыбацкие птицы;
- д) пресноводные рыбы.

853. Последовательность стадий развития легочного сосальщика:

- а) яйцо → мирацидий → спороциста → редия → церкарий → адолескарий;
- б) спороциста → редия → церкарий → метацеркарий;
- в) яйцо → адолескарий → мирацидий → спороциста → редия → церкарий;
- г) яйцо → мирацидий → спороциста → редия → церкарий → метацеркарий;
- д) яйцо → церкарий → мирацидий → спороциста → редия → адолескарий.

854. Способы заражения человека парагонимозом:

- а) несоблюдение правил личной гигиены и контакты с больными людьми;
- б) употребление недостаточно термически обработанной свинины и говядины;
- в) употребление недостаточно термически обработанной рыбы;
- г) употребление недостаточно термически обработанных раков и крабов;
- д) питье воды из открытых водоемов.

855. При парагонимозе поражаются:

- а) кишечник, печень и поджелудочная железа;
- б) мелкие бронхи и легкие; в) подкожная жировая клетчатка;
- г) головной мозг; д) кровеносная система.

856. Патогенное действие легочного сосальщика и его последствия:

- а) механическое повреждение стенки тонкого кишечника и диафрагмы;
- б) механическое повреждение стенки толстого кишечника;
- в) механическое повреждение плевры, легких и мелких бронхов;

- г) возможно механическое повреждение головного мозга занесенными яйцами;
д) анемия и кровавый понос.
- 857. Диагностические признаки парагонимоза:**
а) кашель с гнойной мокротой;
б) желудочные и кишечные кровотечения; в) увеличение печени и селезенки;
г) бронхит и очаговая пневмония; д) легочные кровотечения.
- 858. Лабораторная диагностика парагонимоза основана:**
а) на обнаружении яиц в фекалиях и моче;
б) обнаружении яиц в фекалиях и мокроте;
в) обнаружении личинок в фекалиях и мокроте;
г) обнаружении марит в легком и печени;
д) на иммунологических методах и рентгеноскопическом обследовании легких.
- 859. Профилактика парагонимоза:**
а) соблюдение правил личной гигиены;
б) не употреблять недостаточно термически обработанную свинину и говядину;
в) не употреблять недостаточно термически обработанную рыбу;
г) не употреблять недостаточно термически обработанных раков и крабов;
д) не пить воду из открытых водоемов и не контактировать с больными людьми.
- 860. Кровяные сосальщики относятся к типу:**
а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria;
г) Sarcostigophora; д) Apicomplexa.
- 861. Кровяные сосальщики относятся к классу:**
а) Ciliata; б) Cestoda; в) Trematoda;
г) Nematoda; д) Sporozoa.
- 862. Морфологические особенности шистосом:**
а) раздельнополые, размеры тела 2–3 мм;
б) раздельнополые, размеры тела 10–25 мм,
в) гермафродиты, размеры тела 10–25 мм,
г) самец длиннее самки и имеет гинекофорный канал,
д) самец короче самки и имеет гинекофорный канал.
- 863. Последовательность стадий жизненного цикла шистосом:**
а) яйцо → мирацидий → спороциста I → спороциста II → редия → церкарий → адолескарий;
б) яйцо → мирацидий → спороциста I → церкарий → метацеркарий;
в) яйцо → мирацидий → спороциста I → спороциста II → церкарий;
г) мирацидий → спороциста I → спороциста II → редия → церкарий;
д) яйцо → мирацидий → редия → церкарий → метацеркарий.
- 864. Промежуточные хозяева шистосом:**
а) крупный и мелкий рогатый скот;
б) собаки и кошки;
в) человек и обезьяны;
г) свиньи и дикие кабаны;
д) моллюски.
- 865. Инвазионная стадия шистосом для промежуточного хозяина:**
а) яйцо; б) мирацидий; в) спороциста; г) редия; д) метацеркарий.
- 866. Инвазионная стадия шистосом для окончательного хозяина:**
а) метацеркарий; б) мирацидий; в) спороциста; г) адолескарий; д) церкарий.

867. Способы заражения человека шистосомами:

- а) питье воды из открытых водоемов;
- б) несоблюдение правил личной гигиены;
- в) контакты с больными людьми;
- г) активное внедрение церкарий через кожу при нахождении человека в водоеме;
- д) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов.

868. Профилактика шистосомозов:

- а) употреблять только достаточно термически обработанную рыбу;
- б) не купаться и не пить воду из открытых водоемов;
- в) выявление и лечение больных;
- г) охранять водоемы от загрязнения мочой и фекалиями людей;
- д) употреблять только достаточно термически обработанных раков и крабов.

869. *Shistosoma haematobium* распространена:

- а) в Беларуси;
- б) в Центральной и Южной Америке;
- в) на Ближнем Востоке и в Африке;
- г) на Дальнем Востоке;
- д) в Китае и Японии.

870. Окончательные хозяева *Shistosoma haematobium*:

- а) крупный и мелкий рогатый скот;
- б) плотоядные животные;
- в) дикие кабаны и домашние свиньи;
- г) человек и обезьяны;
- д) водоплавающие птицы.

871. При урогенитальном шистосомозе поражаются:

- а) вены брыжейки и стенка тонкого кишечника;
- б) вены матки и верхней трети влагалища;
- в) вены мочевого пузыря и простаты;
- г) вены толстого кишечника;
- д) вены легких.

872. Патогенное действие *Shistosoma haematobium* и его последствия:

- а) высыпания на коже, токсико-аллергическое действие, эозинофилия;
- б) воспалительные процессы, язвы и полипы слизистой толстого кишечника;
- в) воспалительные процессы, язвы и полипы слизистой мочевого пузыря;
- г) воспалительные процессы, язвы и полипы слизистой тонкого кишечника;
- д) занос яиц в легкие и центральную нервную систему.

873. Диагностические признаки мочевого шистосомоза:

- а) болезненная дефекация, в фекалиях примесь крови;
- б) болезненное мочеиспускание, примесь крови в моче;
- в) боли в эпигастральной области;
- г) на ранних этапах зуд в области внедрения церкарий, кашель с мокротой;
- д) параличи и парезы.

874. Морфологические особенности яиц *Shistosoma haematobium*:

- а) форма округлая или слабоовальная;
- б) форма овальная вытянутая;
- в) имеет крышечку на полюсе;
- г) имеет шип на полюсе; д) имеет шип сбоку.

- 875. Лабораторная диагностика мочевого шистосомоза основана:**
- а) на обнаружении яиц в моче и биоптатах мочевого пузыря;
 - б) обнаружении яиц в фекалиях и биоптатах толстого кишечника;
 - в) обнаружении яиц и личинок в крови;
 - г) иммунологических методах;
 - д) на обнаружении яиц в моче и биоптатах тонкого кишечника.
- 876. *Shistosoma mansoni* распространена:**
- а) в Беларуси;
 - б) в Южной Америке и на островах Карибского моря;
 - в) на Ближнем Востоке и в Африке;
 - г) на Дальнем Востоке и в Северной Америке;
 - д) в Юго-Восточной Азии.
- 877. Окончательные хозяева *Shistosoma mansoni*:**
- а) кошки и свиньи;
 - б) человек и обезьяны;
 - в) крупный рогатый скот, грызуны;
 - г) человек и собаки;
 - д) обезьяны и птицы.
- 878. При шистосомозе Менсона поражаются:**
- а) вены брыжейки и кишечника;
 - б) вены матки и влагалища;
 - в) вены мочевого пузыря;
 - г) система воротной вены печени и сама печень;
 - д) головной мозг.
- 879. Патогенное действие *Shistosoma mansoni* и его последствия:**
- а) высыпания на коже, токсико-аллергическое действие, эозинофилия;
 - б) воспалительные процессы, язвы и полипы слизистой толстого кишечника;
 - в) воспалительные процессы, язвы и полипы слизистой мочевого пузыря;
 - г) воспалительные процессы, язвы и полипы слизистой тонкого кишечника;
 - д) занос яиц в легкие и центральную нервную систему.
- 880. Диагностические признаки кишечного шистосомоза:**
- а) кашель с мокротой;
 - б) полипы слизистой толстой кишки, болезненная дефекация;
 - в) полипы слизистой мочевого пузыря и кровь в моче;
 - г) кровотечения из прямой кишки;
 - д) поражения головного мозга занесенными яйцами.
- 881. Морфологические особенности яиц *Shistosoma mansoni*:**
- а) форма округлая или асимметричная, шип на полюсе;
 - б) размеры 150×70 мкм, бугристая поверхность;
 - в) размеры 100×50 мкм, не имеет шипа;
 - г) размеры 150×70 мкм, крючкообразный шип сбоку;
 - д) двухконтурная поперечно-исчерченная оболочка.
- 882. Лабораторная диагностика шистосомоза Менсона основана:**
- а) на обнаружении яиц в моче и биоптатах мочевого пузыря;
 - б) обнаружении яиц в фекалиях и биоптатах толстого кишечника;
 - в) обнаружении яиц и личинок в крови;
 - г) иммунологических методах;

д) на обнаружении яиц в моче и биоптатах толстого кишечника.

883. Shistosoma japonicum распространена:

- а) в Беларуси и в европейской части России;
- б) в Южной Америке и на островах Карибского моря;
- в) на Ближнем Востоке и в Африке;
- г) на Дальнем Востоке и в Северной Америке; д) в Юго-Восточной Азии.

884. Диагностические признаки японского шистосомоза:

- а) зуд в месте внедрения церкариев, кашель с мокротой;
- б) болезненное мочеиспускание, кровь в моче;
- в) полипы и изъязвления слизистой мочевого пузыря;
- г) болезненная дефекация, кровотечения из прямой кишки;
- д) полипы и изъязвления слизистой толстой кишки.

885. Морфологические особенности яиц Shistosoma japonicum:

- а) форма округлая или овальная вытянутая,
- б) форма широкоовальная,
- в) не имеет шипа,
- г) имеет шип на полюсе,
- д) имеет небольшой тупой шип сбоку.

Класс ленточные черви

886. Тело ленточных червей представлено:

- а) сколексом, шейкой и хвостом;
- б) сколексом, шейкой и туловищем;
- в) сколексом, шейкой и стробилой;
- г) туловищем, головкой и хвостом;
- д) проглоттидами, головкой и туловищем.

887. Органы фиксации ленточных червей:

- а) крючья и кутикулярные губы;
- б) одна присоска и хоботок с крючьями;
- в) две присоски и хоботок с крючьями;
- г) четыре присоски и крючья;
- д) две ботрии.

888. Системы органов ленточных червей:

- а) пищеварительная, нервная и половая;
- б) дыхательная, выделительная и нервная;
- в) нервная, половая и выделительная;
- г) кровеносная, нервная и половая;
- д) пищеварительная, дыхательная и выделительная.

889. Органы выделения ленточных червей:

- а) нефридии или метанефридии;
- б) фагоцитарные клетки; в) коксальные или зеленые железы;
- г) почки; д) протонефридии.

890. Личинки стадий жизненного цикла цепней:

- а) корацидий и мирацидий;
- б) спорозиста и редия; в) церкарий и метацеркарий;
- г) онкосфера и финна; д) процеркоид и плероцеркоид.

891. Морфофизиологические особенности стенки тела ленточных червей:

- а) наличие кутикулы, тегумента и микротрихий;
 б) наличие тегумента, микротрихий и двух слоев гладких мышц;
 в) наличие микротрихий, тегумента и трех слоев гладких мышц;
 г) наличие тегумента и одного слоя гладких мышц;
 д) наличие микротрихий и выделение антипротеолитических ферментов.
- 892. Последовательность стадий жизненного цикла цепней:**
- а) яйцо → корацидий → процеркоид → онкосфера → плероцеркоид;
 б) яйцо → онкосфера → финна;
 в) яйцо → корацидий → процеркоид → плероцеркоид;
 г) церкарий → корацидий → процеркоид → финна;
 д) процеркоид → метацеркарий → плероцеркоид.
- 893. Последовательность стадий жизненного цикла лентецов:**
- а) яйцо → церкарий → корацидий → процеркоид → метацеркарий → плероцеркоид;
 б) яйцо → корацидий → процеркоид → метацеркарий → плероцеркоид;
 в) яйцо → корацидий → процеркоид → плероцеркоид;
 г) церкарий → корацидий → процеркоид → метацеркарий → плероцеркоид;
 д) процеркоид → метацеркарий → плероцеркоид.
- 894. Типы финн ленточных червей:**
- а) церкарий и цистицерк;
 б) цистицерк и ценур;
 в) цистицеркоид и плероцеркоид;
 г) эхинококк и процеркоид;
 д) онкосфера и редия.
- 895. Представителями класса Cestoda являются:**
- а) *Hymenolepis nana* и *Taenia solium*;
 б) *Fasciola hepatica* и *Opisthorchis felinus*;
 в) *Enterobius vermicularis* и *Opisthorchis felinus*;
 г) *Ascaris lumbricoides* и *Fasciola hepatica*;
 д) *Taeniarchynchus saginatus* и *Echinococcus granulosus*.
- 896. Вооруженный цепень относится к типу:**
- а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Nematelminthes;
 г) Plathelminthes; д) Arthropoda.
- 897. Вооруженный цепень относится к классу:**
- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoda; д) Nematoda.
- 898. Морфофизиологические особенности свиного цепня:**
- а) размеры тела 2–3 м, гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника;
 б) размеры тела 2–3 м, гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника;
 в) на сколексе 2 присоски и венчик крючьев;
 г) на сколексе 4 присоски и венчик крючьев;
 д) зрелая проглоттида содержит 7–12 боковых ответвлений матки и способна передвигаться.
- 899. Морфофизиологические особенности проглоттид свиного цепня:**
- а) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 7–12 боковых ответвлений матки;
 б) гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений матки;

в) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений матки;

г) гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника, зрелая — 7–12 боковых ответвлений матки;

д) зрелая проглоттида способна передвигаться.

900. Тип финны невооруженного цепня:

а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк; г) цистицерк; д) плероцеркоид.

901. Промежуточные хозяева вооруженного цепня:

а) крупный и мелкий рогатый скот;

б) собаки и кошки; в) домашние и дикие свиньи;

г) волки и лисицы; д) человек.

902. Инвазионные стадии вооруженного цепня для человека:

а) яйцо и мирацидий;

б) процеркоид и плероцеркоид;

в) спороциста и редия;

г) яйцо и цистицерк; д) онкосфера и цистицеркоид.

903. Заболевания, вызываемые у человека вооруженным цепнем:

а) тениаринхоз и цистицеркоз;

б) дифиллоботриоз и гименолепидоз;

в) тениоз и цистицеркоз;

г) эхинококкоз и альвеококкоз;

д) тениоз и тениаринхоз.

904. Способы заражения человека тениозом:

а) несоблюдение правил личной гигиены;

б) контакты с больными тениозом и цистицеркозом;

в) употребление термически недостаточно обработанной говядины;

г) употребление термически недостаточно обработанной свинины;

д) употребление термически недостаточно обработанных рыбы, раков и крабов.

905. Способы заражения человека цистицеркозом:

а) проглатывание яиц свиного цепня при несоблюдении правил личной гигиены;

б) употребление недостаточно термически обработанной свинины и говядины;

в) употребление недостаточно термически обработанных раков и крабов;

г) контакт с домашними свиньями;

д) аутоинвазия при тениозе.

906. Патогенное действие половозрелой стадии *Taenia solium*:

а) поражение головного и спинного мозга;

б) токсико-аллергическое;

в) раздражение слизистой оболочки толстого кишечника;

г) раздражение слизистой оболочки тонкого кишечника присосками и крючьями;

д) поглощение питательных веществ из кишечника хозяина.

907. Диагностические признаки тениоза:

а) жидкий стул с примесью крови;

б) лихорадка и боли в животе;

в) боли в животе, тошнота, рвота;

г) затруднение дыхания, боли в грудной полости;

д) увеличение печени и селезенки.

908. Способы лабораторной диагностики тениоза основаны:

- а) на обнаружении личинок в дуоденальном содержимом и в фекалиях;
 - б) обнаружении зрелых проглоттид и яиц в фекалиях;
 - в) иммунологических методах;
 - г) обнаружении личинок в гладких мышцах;
 - д) на обнаружении яиц и личинок в мокроте.
- 909. Патогенное действие цистицерков вооруженного цепня:**
- а) механическое повреждение глаз и ЦНС;
 - б) механическое раздражение слизистой тонкого кишечника;
 - в) механическое раздражение слизистой толстого кишечника;
 - г) токсико-аллергическое;
 - д) поглощение переваренной пищи хозяина.
- 910. Способы лабораторной диагностики цистицеркоза основаны:**
- а) на обнаружении яиц и зрелых проглоттид в фекалиях;
 - б) обнаружении яиц и гермафродитных проглоттид в фекалиях;
 - в) обнаружении цистицерков в подкожной клетчатке;
 - г) иммунологических методах;
 - д) на обнаружении яиц в дуоденальном содержимом.
- 911. Профилактика тениоза:**
- а) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего мяса;
 - б) достаточная термическая обработка рыбы, раков и крабов;
 - в) соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных тениозом;
 - г) обязательная ветеринарная экспертиза свиного мяса;
 - д) благоустройство населенных пунктов (закрытые туалеты) и санитарно-просветительная работа.
- 912. Профилактика цистицеркоза:**
- а) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего и свиного мяса;
 - б) достаточная термическая обработка рыбы, раков и крабов;
 - в) соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных тениозом;
 - г) прививки;
 - д) благоустройство населенных пунктов (закрытые туалеты) и санитарно-просветительная работа.
- 913. Невооруженный цепень относится к типу:**
- а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Nematelminthes;
 - г) Plathelminthes; д) Arthropoda.
- 914. Невооруженный цепень относится к классу:**
- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda;
 - г) Cestoda; д) Nematoda.
- 915. Морфологические особенности бычьего цепня:**
- а) размеры тела 2–3 м, на сколексе — 4 присоски;
 - б) размеры тела 4–10 м, на сколексе — 4 присоски и венчик с крючьями;
 - в) размеры тела 4–10 м, на сколексе — 2 присоски без крючьев;
 - г) размеры тела 2–3 м, на сколексе — кутикулярные губы;
 - д) размеры тела 4–10 м, на сколексе — 4 присоски, крючьев нет.
- 916. Морфофизиологические особенности проглоттид бычьего цепня:**
- а) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 7–12 боковых ответвлений матки;

б) гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений матки;

в) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений;

г) гермафродитная и зрелая проглоттиды способны передвигаться;

д) зрелая проглоттида способна передвигаться.

917. Тип финны невооруженного цепня:

а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк; г) цистицерк; д) плероцеркоид.

918. Промежуточные хозяева невооруженного цепня:

а) крупный и мелкий рогатый скот;

б) кошки и собаки; в) люди и обезьяны;

г) крупный рогатый скот; д) моллюски и низшие ракообразные.

919. Инвазионные для человека стадии невооруженного цепня:

а) яйцо; б) онкосфера; в) плероцеркоид;

г) цистицеркоид; д) цистицерк.

920. Заболевания, вызываемые у человека невооруженным цепнем:

а) тениоз; б) тениаринхоз; в) цистицеркоз;

г) гименолепидоз; д) дифиллоботриоз.

921. Способы заражения человека тениаринхозом:

а) несоблюдение правил личной гигиены;

б) употребление недостаточно термически обработанной свинины;

в) употребление недостаточно термически обработанной говядины;

г) контакты с больными тениаринхозом, проглатывание яиц цепня;

д) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов.

922. Невооруженный цепень поражает:

а) тонкий кишечник;

б) толстый кишечник и печень;

в) легкие и головной мозг;

г) мышцы и глаза;

д) соединительную ткань.

923. Патогенное действие *Taeniarchynchus saginatus*:

а) поражение головного и спинного мозга;

б) токсико-аллергическое;

в) раздражение слизистой оболочки толстого кишечника;

г) раздражение слизистой оболочки тонкого кишечника;

д) поглощение питательных веществ из кишечника хозяина.

924. Диагностические признаки тениаринхоза:

а) жидкий стул с примесью крови;

б) лихорадка и боли в животе;

в) боли в животе, тошнота, рвота;

г) затруднение дыхания, боли в грудной полости;

д) увеличение печени и селезенки.

925. Способы лабораторной диагностики тениаринхоза основаны:

а) на обнаружении яиц и зрелых проглоттид в фекалиях;

б) обнаружении личинок в фекалиях;

в) иммунологических методах;

г) обнаружении личинок в мышцах;

- д) на обнаружении зрелых проглоттид на белье.
- 926. Морфологические особенности яиц тениид:**
- а) через прозрачную оболочку просвечивает онкосфера;
 - б) форма овальная; в) поверхность яйца бугристая; г) наличие крышечки;
 - д) оболочка яйца толстая двухконтурная поперечно исчерченная.
- 927. Профилактика тениаринхоза:**
- а) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего мяса,
 - б) достаточная термическая обработка рыбы, раков и крабов,
 - в) соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных тениозом,
 - г) обязательная ветеринарная экспертиза свиного мяса;
 - д) благоустройство населенных пунктов (закрытые туалеты) и санитарно-просветительная работа.
- 928. Карликовый цепень относится к типу:**
- а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Nematelminthes;
 - г) Plathelminthes; д) Arthropoda.
- 929. Карликовый цепень относится к классу:**
- а) Ciliata; б) Cestoda; в) Zoomastigota;
 - г) Trematoda; д) Nematoda.
- 930. Морфологические особенности карликового цепня:**
- а) размеры тела 1–5 см, содержит 3–4 проглоттиды;
 - б) размеры тела 1–5 см, содержит около 200 проглоттид;
 - в) раздельнополы;
 - г) органы фиксации — две присоски;
 - д) органы фиксации — 4 присоски и двойной венчик крючьев.
- 931. Тип финны карликового цепня:**
- а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк;
 - г) цистицерк; д) плероцеркоид.
- 932. Особенности жизненного цикла карликового цепня:**
- а) развитие со сменой хозяев;
 - б) развитие без смены хозяев;
 - в) промежуточный хозяин моллюски и низшие ракообразные;
 - г) биогельминт;
 - д) контактный гельминт.
- 933. Инвазионные для человека стадии карликового цепня:**
- а) яйцо; б) онкосфера; в) плероцеркоид;
 - г) цистицеркоид; д) цистицерк.
- 934. Заболевания, вызываемые у человека карликовым цепнем:**
- а) тениоз; б) тениаринхоз; в) цистицеркоз;
 - г) гименолепидоз; д) дифиллоботриоз.
- 935. Способы заражения человека гименолепидозом:**
- а) несоблюдение правил личной гигиены, аутореинвазия;
 - б) употребление недостаточно термически обработанной свинины и говядины;
 - в) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов;
 - г) несоблюдение правил личной гигиены при контактах с больными гименолепидозом людьми и загрязненными предметами домашнего обихода;
 - д) трансмиссивно.
- 936. Карликовый цепень поражает:**

- а) ворсинки тонкого кишечника;
 - б) слизистую толстого кишечника и клетки печени;
 - в) легкие и головной мозг;
 - г) мышцы и глаза;
 - д) соединительную ткань.
- 937. Патогенное действие карликового цепня:**
- а) раздражение слизистой и разрушение ворсинок тонкой кишки;
 - б) поражение печени и легких;
 - в) токсико-аллергическое;
 - г) поражение печени и поджелудочной железы;
 - д) поражение головного мозга и глаз.
- 938. Диагностические признаки гименолепидоза:**
- а) жидкий стул с примесью крови;
 - б) лихорадка и боли в животе;
 - в) боли в животе, тошнота, рвота;
 - г) затруднение дыхания, боли в грудной полости;
 - д) раздражительность, судороги.
- 939. Способы лабораторной диагностики гименолепидоза основаны:**
- а) на обнаружении яиц в фекалиях;
 - б) обнаружении личинок и зрелых проглоттид в фекалиях;
 - в) иммунологических методах;
 - г) обнаружении личинок в крови и поперечнополосатых мышцах;
 - д) на обнаружении личинок в дуоденальном содержимом.
- 940. Морфологические особенности яиц карликового цепня:**
- а) две прозрачные оболочки, просвечивает лимонообразная онкосфера;
 - б) форма овальная;
 - в) поверхность яйца бугристая;
 - г) наличие крышечки;
 - д) между оболочками располагаются извивающиеся нити.
- 941. Профилактика гименолепидоза:**
- а) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего и свиного мяса;
 - б) обязательная ветеринарная экспертиза рыбы, раков и крабов;
 - в) соблюдение правил личной гигиены;
 - г) выявление и лечение больных;
 - д) привитие гигиенических навыков детям.
- 942. Эхинококк относится к типу:**
- а) Apicomplexa; б) Sarcostigophora; в) Nematelminthes;
 - г) Plathelminthes; д) Arthropoda.
- 943. Эхинококк относится к классу:**
- а) Ciliata; б) Cestoda; в) Zoomastigota;
 - г) Trematoda; д) Nematoda.
- 944. Морфологические особенности эхинококка:**
- а) размеры тела 3–5 см, содержит до 200 проглоттид;
 - б) размеры тела 3–5 мм, содержит 3–4 проглоттиды;
 - в) головка содержит два ряда крючьев и 2 присоски;
 - г) головка содержит два ряда крючьев и 4 присоски;
 - д) матка разветвленная, закрытая.

- в) охрана окружающей среды от загрязнения фекалиями человека;
г) благоустройство населенных пунктов;
д) лечение служебных собак.
- 954. Альвеококк относится к классу:**
а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoda; д) Nematoda.
- 955. Морфологические особенности альвеококка:**
а) размеры тела 3–5 см, содержит до 200 проглоттид;
б) размеры тела 3–5 мм, содержит 3–4 проглоттиды;
в) головка содержит два ряда крючьев и 2 присоски;
г) головка содержит два ряда крючьев и 4 присоски;
д) матка шарообразная, закрытая.
- 956. Основные хозяева альвеококка:**
а) крупный и мелкий рогатый скот;
б) человек и обезьяны;
в) собаки, кошки, лисицы;
г) свиньи и дикие кабаны;
д) рыбы и раки.
- 957. Промежуточные хозяева альвеококка:**
а) мышевидные грызуны; б) человек; в) собаки и волки;
г) свиньи и дикие кабаны; д) рыбы и раки.
- 958. Инвазионные для человека стадии альвеококка:**
а) яйцо; б) онкосфера; в) плероцеркоид;
г) цистицеркоид; д) цистицерк.
- 959. Способы заражения человека альвеококкозом:**
а) несоблюдение правил личной гигиены после контактов с больными людьми;
б) несоблюдение правил личной гигиены после контактов с плотоядными животными;
в) употребление недостаточно термически обработанной свинины и говядины;
г) трансмиссивный;
д) употребление недостаточно термически обработанной рыбы.
- 960. Особенности морфологии финны альвеококка:**
а) наличие слоистой хитиноподобной капсулы;
б) наличие зародышевой паренхиматозной оболочки, рост дочерних пузырей наружу;
в) рост дочерних пузырей внутрь;
г) наличие в дочерних пузырях выводковых камер со сколексами;
д) в полости пузыря жидкость.
- 961. Патогенное действие финнозной стадии *Alveococcus multilocularis*:**
а) механическое повреждение онкосферой стенки тонкого кишечника;
б) механическое повреждение онкосферой стенки толстого кишечника;
в) сдавление и разрушение пораженных органов, финна обладает инфильтративным ростом и может давать метастазы;
г) токсико-аллергическое;
д) поглощение переваренной пищи хозяина.
- 962. Способы лабораторной диагностики альвеококкоза основаны:**
а) на обнаружении зрелых проглоттид и яиц в фекалиях;
б) иммунологических методах;

- в) обнаружении личинок в поперечнополосатых мышцах;
 - г) рентгенологическом обследовании пораженного органа;
 - д) на обнаружении яиц в дуоденальном содержимом.
- 963. Профилактика альвеококкоза:**
- а) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего и свиного мяса;
 - б) соблюдение правил личной гигиены, тщательное мытье рук после контактов с собаками;
 - в) благоустройство населенных пунктов;
 - г) выявление и лечение больных служебных собак;
 - д) охрана окружающей среды от загрязнения фекалиями человека.
- 964. Широкий лентец относится к типу:**
- а) Apicomplexa; б) Sarcostigophora; в) Nematelminthes;
 - г) Plathelminthes; д) Arthropoda.
- 965. Лентец широкий относится к классу:**
- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda;
 - г) Cestoda; д) Nematoda.
- 966. Морфологические особенности лентеца широкого:**
- а) размеры тела 3–5 м, содержит до 200 проглоттид;
 - б) размеры тела 10–18 м, проглоттиды в ширину больше, чем в длину;
 - в) головка содеджит две присасывательные щели — ботрии;
 - г) головка содержит два ряда крючьев и 4 присоски;
 - д) матка розетковидная, открытая.
- 967. Основные хозяева лентеца широкого:**
- а) крупный и мелкий рогатый скот;
 - б) человек;
 - в) собаки, кошки, лисицы;
 - г) свиньи и дикие кабаны;
 - д) рыбы и раки.
- 968. Промежуточные хозяева лентеца широкого:**
- а) мышевидные грызуны;
 - б) раки и крабы; в) собаки и волки;
 - г) свиньи и дикие кабаны; д) низшие ракообразные и рыбы.
- 969. Тип финны лентеца широкого:**
- а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк;
 - г) цистицерк; д) плероцеркоид.
- 970. Инвазионная(ые) стадия(и) лентеца широкого для I промежуточного хозяина:**
- а) яйцо; б) плероцеркоид; в) цистицеркоид;
 - г) процеркоид; д) корацидий.
- 971. Инвазионная(ые) стадия(и) лентеца широкого для II промежуточного хозяина:**
- а) яйцо и мирацидий;
 - б) плероцеркоид и цистицеркоид; в) процеркоид;
 - г) корацидий и онкосфера; д) цистицерк.
- 972. Инвазионная(ые) стадия(и) лентеца широкого для основного хозяина:**
- а) яйцо и мирацидий;
 - б) процеркоид и цистицеркоид; в) плероцеркоид;
 - г) корацидий и онкосфера; д) цистицерк.

973. Заболевания, вызываемые лентецом широким у человека:

- а) тениоз;
- б) тениаринхоз;
- в) цистицеркоз;
- г) дифиллоботриоз;
- д) гименолепидоз.

974. Способы заражения человека лентецом широким:

- а) проглатывание яиц при несоблюдении правил личной гигиены;
- б) употребление недостаточно термически обработанной свинины или говядины;
- в) при контактах с больными людьми;
- г) употребление недостаточно термически обработанной рыбы;
- д) трансмиссивно.

975. Лентец широкий поражает:

- а) тонкий и толстый кишечник;
- б) печень и поджелудочную железу;
- в) головной, спинной мозг и глаза;
- г) гладкие и поперечнополосатые мышцы;
- д) тонкий кишечник.

976. Патогенное действие *Diphyllobothrium latum*:

- а) поглощение питательных веществ и витамина В₁₂ из кишечника хозяина;
- б) механическое раздражение слизистой тонкого и толстого кишечника;
- в) токсико-аллергическое;
- г) поражение печени и поджелудочной железы;
- д) поражение спинного и головного мозга.

977. Диагностические признаки дифиллоботриоза:

- а) тошнота, рвота, боли в животе;
- б) кровавый понос, гематурия;
- в) лихорадка и затруднение дыхания;
- г) головная боль и анемия;
- д) нарушение работы сердца.

978. Способы лабораторной диагностики дифиллоботриоза основаны:

- а) на обнаружении яиц в фекалиях;
- б) обнаружении зрелых проглоттид в фекалиях;
- в) иммунологических методах;
- г) обнаружении личинок в крови и поперечнополосатых мышцах;
- д) на обнаружении личинок в дуоденальном содержимом.

979. Морфологические особенности яиц лентеца широкого:

- а) форма широкоовальная, бесцветные;
- б) форма округлая, желтоватого цвета;
- в) форма широкоовальная, желтоватого цвета;
- г) на одном полюсе крышечка, на другом — бугорок;
- д) бугристая наружная оболочка.

980. Профилактика дифиллоботриоза:

- а) обязательная ветеринарная экспертиза свинины и говядины;
- б) достаточная термическая обработка рыбных продуктов;
- в) выявление и лечение больных, соблюдение правил личной гигиены;
- г) выявление и лечение больных и недопущение загрязнения пресных водоемов фекалиями человека;

д) соблюдение правил личной гигиены, обеззараживание предметов домашнего обихода.

Тип круглые черви

981. Для круглых червей характерны:

- а) лентовидная форма тела, полость тела первичная;
- б) веретеновидная форма тела, полость тела отсутствует;
- в) веретеновидная форма тела, полость тела первичная;
- г) наличие заднего отдела кишечника и анального отверстия;
- д) отсутствие заднего отдела кишечника, полость тела вторичная.

982. Кожно-мускульный мешок круглых червей представлен:

- а) только кутикулой и гиподермой,
- б) только тегументом и гиподермой,
- в) кутикулой, тегументом и двумя слоями мышц,
- г) кутикулой, гиподермой и двумя слоями мышц,
- д) кутикулой, гиподермой и одним слоем мышц.

983. Полостная жидкость круглых червей выполняет функции:

- а) гидроскелета и участие в обмене веществ;
- б) гидроскелета и движения;
- в) движения и выделения;
- г) выделения и пищеварения;
- д) пищеварения и размножения.

984. Выделительная система круглых червей представлена:

- а) видоизмененными метанефридиями и нефридиями;
- б) видоизмененными протонефридиями и фагоцитарными клетками;
- в) метанефридиями и мальпигиевыми трубочками;
- г) зелеными и коксальными железами;
- д) нефридиями и почками.

985. Пищеварительная система круглых червей представлена:

- а) тонкой и толстой кишками;
- б) ротовым отверстием передней и средней кишками, замкнутой слепой;
- в) только передней и средней кишками;
- г) только средней и задней кишками;
- д) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишками, анальным отверстием.

986. Нервная система круглых червей представлена:

- а) надглоточным и подглоточным нервными узлами;
- б) брюшной нервной цепочкой;
- в) нервной трубкой на спинной стороне тела;
- г) нервными стволами;
- д) нервной трубкой на брюшной стороне тела.

987. Представителями класса Круглые черви являются:

- а) *Fasciola hepatica*; б) *Onchocerca volvulus*; в) *Trichinella spiralis*;
- г) *Enterobius vermicularis*; д) *Taenia solium*.

988. Аскарида относится к типу:

- а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa;
- г) Plathelminthes; д) Sarcomastigophora.

989. Аскарида относится к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda;
- г) Cestoda; д) Nematoda.

990. Морфологические особенности аскариды человеческой:

- а) тело сегментировано, размеры 1–5 см;
- б) тело веретеновидной формы, размеры 25–40 см;
- в) цвет тела белый;
- г) цвет тела бело-розовый;
- д) тело лентовидное до 3 м в длину.

991. Условия развития личинки в яйце аскариды:

- а) температура 40°C, высокая влажность;
- б) температура 25°C, низкая влажность;
- в) высокая влажность, анаэробные условия;
- г) температура 25°C, аэробные условия, высокая влажность;
- д) температура 25°C, доступ CO₂, высокая влажность.

992. Способы заражения человека аскаридозом:

- а) несоблюдение правил личной гигиены, проглатывание яиц аскариды;
- б) активное внедрение личинок через кожу;
- в) контакты с больными аскаридозом;
- г) употребление термически недостаточно обработанной свинины;
- д) трансмиссивный.

993. Аскарида человеческая поражает:

- а) толстый и тонкий кишечник;
- б) головной и спинной мозг;
- в) тонкий кишечник, печень, легкие;
- г) подкожную жировую клетчатку;
- д) поперечнополосатую мышечную ткань.

994. Последовательность миграции личинок аскарид в теле человека:

- а) кишечник → правое сердце → легкие → кровеносные сосуды → печень → бронхи → трахея → глотка → кишечник;
- б) кишечник → печень → бронхи → правое сердце → легкие → кровеносные сосуды → трахея → глотка → кишечник;
- в) печень → бронхи → правое сердце → легкие → кровеносные сосуды → трахея → глотка → кишечник;
- г) кишечник → кровеносные сосуды → печень → правое сердце → легкие → бронхи → трахея → глотка → кишечник;
- д) кишечник → кровеносные сосуды → правое сердце → легкие → печень → бронхи → трахея → глотка → кишечник.

995. Патогенное действие мигрирующих личинок аскарид и его последствия:

- а) механическое повреждение стенки тонкого кишечника, клеток печени и альвеол легких;
- б) механическое повреждение стенки толстого кишечника и сосудов головного мозга;
- в) очаги кровоизлияния в легких и токсико-аллергическое действие;
- г) очаги кровоизлияния в легких и головном мозге;
- д) закупорка общего желчного протока и просвета кишечника.

996. Диагностические признаки миграционного аскаридоза:

- а) непроходимость кишечника;
- б) лихорадка и астматический бронхит;
- в) летучие эозинофильные инфильтраты в легких;
- г) закупорка общего желчного протока;
- д) аппендицит.

997. Способы лабораторной диагностики миграционного аскаридоза:

- а) обнаружение личинок в крови и гладких мышцах;
- б) обнаружение яиц в фекалиях и дуоденальном содержимом;
- в) обнаружение личинок в поперечнополосатых мышцах;
- г) иммунологические методы;
- д) обнаружение личинок в мокроте.

998. Патогенное действие половозрелых аскарид:

- а) разрушение альвеол легких;
- б) токсико-аллергическое и поглощение питательных веществ;
- в) закупорка общего желчного протока и просвета кишечника;
- г) образование кровоточащих язв в слизистой тонкого кишечника;
- д) прободение стенки толстого кишечника.

999. Основные диагностические признаки кишечного аскаридоза:

- а) кашель с кровянистой мокротой;
- б) боли в животе;
- в) лихорадка, высыпания на коже;
- г) снижение аппетита, тошнота, рвота;
- д) летучие эозинофильные инфильтраты и воспаление легких.

1000. К хирургическим осложнениям аскаридоза не относятся:

- а) механическая желтуха;
- б) кишечная непроходимость;
- в) язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки;
- г) прободение поврежденной стенки кишечника;
- д) панкреатит и аппендицит.

1001. Хирургические осложнения аскаридоза:

- а) механическая желтуха и кишечная непроходимость;
- б) развитие взрослой особи в глазном яблоке;
- в) прободение стенки кишечника;
- г) пневмония и бронхит;
- д) панкреатит и аппендицит.

1002. Морфологические особенности яиц аскариды:

- а) овальные или округлые;
- б) гладкая наружная оболочка, есть крышечка;
- в) размеры 70×50 мкм;
- г) размеры 150×80 мкм;
- д) бугристая наружная оболочка, нет крышечки.

1003. Способы лабораторной диагностики кишечного аскаридоза основаны:

- а) на иммунологических методах;
- б) обнаружении личинок в мокроте;
- в) обнаружении личинок в крови и мышцах;
- г) обнаружении яиц в фекалиях; д) на обнаружении яиц в моче.

1004. Профилактика аскаридоза:

- а) тщательное соблюдение правил личной гигиены, уничтожение мух и тараканов;
- б) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего мяса;
- в) обязательная ветеринарная экспертиза свиного мяса;
- г) выявление и лечение больных, благоустройство населенных пунктов;
- д) прививки.

1005. Власоглав относится к типу:

- а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa;
г) Plathelminthes; д) Sarcocystidophora.

1006. Власоглав относится к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda;
г) Cestoda; д) Nematoda.

1007. Морфофизиологические особенности власоглава:

- а) длина самки 3–5 см, везикула на переднем конце тела;
б) длина самки 3–5 см, наличие бульбуса и ротовой капсулы с зубцами;
в) длина самки 3–5 см, передний конец тела нитевидный, задний — утолщен;
г) имеются кутикулярные губы, питается содержимым кишечника;
д) питаются кровью.

1008. Условия, необходимые для развития личинки в яйце власоглава:

- а) температура 40°C, высокая влажность;
б) температура 25°C, низкая влажность;
в) высокая влажность, анаэробные условия;
г) температура 25°C, аэробные условия, высокая влажность;
д) температура 25°C, доступ CO₂, высокая влажность.

1009. Особенности цикла развития власоглава:

- а) инвазионная стадия для человека зрелое яйцо;
б) личинки мигрируют;
в) личинки не мигрируют;
г) личинки достигают половозрелости через 1–1,5 недели;
д) продолжительность жизни до 1 года.

1010. Способы заражения человека трихоцефалезом:

- а) несоблюдение правил личной гигиены, проглатывание яиц власоглава;
б) активное внедрение личинок через кожу;
в) контакты с больными трихоцефалезом;
г) употребление термически недостаточно обработанной свинины;
д) трансмиссивный.

1011. Власоглав поражает:

- а) толстый кишечник (слепая кишка);
б) тонкий кишечник;
в) подкожную жировую клетчатку;
г) печень и поджелудочную железу;
д) легкие и головной мозг.

1012. Патогенное действие власоглава и его последствия:

- а) токсико-аллергическое;
б) повреждение кожи при проникновении личинок;
в) механическое повреждение слизистой кишечника и воспаление аппендикса;
г) закупорка общего желчного протока;
д) поражение капилляров легких мигрирующими личинками.

1013. Диагностические признаки трихоцефалеза:

- а) непроходимость кишечника;
б) кровавый понос;
в) боли в области слепой кишки и в эпигастральной области;
г) тошнота, рвота, головная боль, слабость;

д) кашель, кровавая мокрота.

1014. Возможные осложнения трихоцефалеза:

- а) непроходимость кишечника;
- б) кровавый понос;
- в) аппендицит и анемия;
- г) тошнота, рвота, головная боль, слабость; д) судорожные припадки.

1015. Морфологические особенности яиц власоглава:

- а) овальные или округлые;
- б) лимонообразные (боченкообразные);
- в) пробочки на полюсах;
- г) крышечки на полюсах;
- д) бугристая наружная оболочка.

1016. Способы лабораторной диагностики трихоцефалеза основаны:

- а) на иммунологических методах;
- б) обнаружении личинок в мокроте;
- в) обнаружении яиц в фекалиях;
- г) обнаружении личинок в крови и мышцах;
- д) на обнаружении яиц в моче.

1017. Профилактика трихоцефалеза:

- а) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего мяса;
- б) обязательная ветеринарная экспертиза свиного мяса;
- в) тщательное соблюдение правил личной гигиены, борьба с мухами и тараканами;
- г) выявление и лечение больных, благоустройство населенных пунктов;
- д) прививки.

1018. Острица относится к типу:

- а) Apicomplexa; б) Sarcostigophora; в) Infusoria;
- г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

1019. Острица относится к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoda; д) Nematoda.

1020. Морфологические особенности острицы:

- а) длина самки 8–12 мм;
- б) длина самки 20–40 см;
- в) везикула на переднем конце тела и бульбус в пищевode;
- г) ротовая капсула с зубцами;
- д) кутикулярные губы.

1021. Способы заражения человека энтеробиозом:

- а) несоблюдение правил личной гигиены после контактов с больными людьми;
- б) трансмиссивный;
- в) активное внедрение личинок через кожу;
- г) употребление недостаточно термически обработанного мяса и фарша;
- д) аутореинвазия.

1022. Острица поражает:

- а) двенадцатиперстную кишку и печень;
- б) нижние отделы тонкого и верхние толстого кишечника;
- в) легкие и бронхи;
- г) кожу промежности и влагалище; д) сигмовидную и прямую кишки.

1023. Основные диагностические признаки энтеробиоза:

- а) нарушение сна и снижение памяти;
- б) нарушение зрения;
- в) боли по ходу тонкого кишечника и в правом подреберье;
- г) кашель;
- д) зуд в области промежности.

1024. Способы лабораторной диагностики энтеробиоза основаны:

- а) на иммунологических методах;
- б) обнаружении личинок в крови и поперечнополосатых мышцах;
- в) обнаружении взрослых паразитов и яиц на коже промежности;
- г) обнаружении паразитов и яиц в фекалиях;
- д) на обнаружении личинок и яиц на коже промежности.

1025. Морфологические особенности яиц острицы:

- а) тонкая бесцветная оболочка;
- б) пробочки на полюсах;
- в) лимонообразные;
- г) овальные, асимметричные;
- д) желтовато-коричневые.

1026. Профилактика энтеробиоза:

- а) борьба со специфическим переносчиком;
- б) соблюдение правил личной гигиены, привитие гигиенических навыков детям;
- в) систематическая влажная уборка помещений в детских учреждениях, дезинфекция игрушек;
- г) употребление достаточно термически обработанной свинины и говядины;
- д) санитарно-просветительная работа.

1027. Кривоголовка и некатор относятся к типу:

- а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa;
- г) Plathelminthes; д) Sarcomastigophora.

1028. Кривоголовка и некатор относятся к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda;
- г) Nematoda; д) Cestoda.

1029. Морфологические особенности кривоголовки:

- а) цвет тела белый, ротовая капсула с 4-мя зубцами;
- б) цвет тела красноватый, ротовая капсула с 4-мя зубцами;
- в) цвет тела красный, ротовая капсула с двумя режущими пластинками;
- г) размеры тела 10–13 мм, ротовая капсула с двумя режущими пластинками;
- д) размеры тела 10–13 мм, цвет тела красноватый.

1030. Морфологические особенности некатора:

- а) цвет тела белый, ротовая капсула с 4-мя зубцами;
- б) цвет тела красноватый, ротовая капсула с 4-мя зубцами;
- в) цвет тела красноватый, ротовая капсула с двумя режущими пластинками;
- г) размеры тела 10–13 мм, ротовая капсула с двумя режущими пластинками;
- д) размеры тела 10–13 мм, цвет тела белый.

1031. Особенности цикла развития кривоголовки:

- а) биогельминт, развитие со сменой хозяев;
- б) геогельминт, развитие яиц в почве, оптимальная температура 20°C;
- в) геогельминт, развитие яиц в почве, оптимальная температура 30°C;

г) из яйца выходит рабдитная личинка, которая может превращаться в филярие-видную;

д) из яйца выходит филяриеvidная личинка, которая может превращаться в рабдитную.

1032. Способы заражения человека анкилостомозом:

а) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов;

б) несоблюдение правил личной гигиены;

в) контакты с больными людьми;

г) трансмиссивный;

д) активное проникновение личинок через неповрежденную кожу.

1033. Кривоголовка и некатор поражают:

а) толстый и тонкий кишечник;

б) поперечнополосатую мышечную ткань;

в) двенадцатиперстную кишку и легкие;

г) гладкую мышечную ткань;

д) головной и спинной мозг.

1034. Патогенное действие кривоголовки и его последствия:

а) повреждение кожи при проникновении личинок и токсико-аллергическое;

б) закупорка кишечника;

в) воспаление аппендикса;

г) поражение легких мигрирующими личинками;

д) изъязвление слизистой начального отдела тонкой кишки.

1035. Основные диагностические признаки анкилостомидозов:

а) боли по ходу толстого кишечника;

б) головная боль и ослабление памяти;

в) замедление физического и умственного развития детей;

г) анемия;

д) боли в суставах.

1036. Способы лабораторной диагностики анкилостомидозов основаны:

а) на обнаружении яиц или личинок в фекалиях;

б) обнаружении личинок или половозрелых анкилостом в крови;

в) иммунологических методах;

г) обнаружении личинок в поперечнополосатых мышцах;

д) на обнаружении анкилостом в пунктатах печени и поджелудочной железы.

1037. Меры профилактики анкилостомидозов:

а) борьба со специфическим переносчиком;

б) соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных;

в) систематическая влажная уборка помещений в детских учреждениях и дезинфекция игрушек;

г) обязательное ношение обуви в очагах анкилостомозов, обеззараживание почвы и шахт;

д) санитарно-ветеринарный контроль мяса.

1038. Угрица кишечная относится к типу:

а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa;

г) Plathelminthes; д) Sarcomastigophora.

1039. Угрица кишечная относится к классу:

а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Nematoda; г) Cestoda; д) Trematoda.

1040. Морфологические особенности угрицы кишечной:

- а) размеры тела 1–3 см, форма тела нитевидная;
- б) размеры тела 1–3 мм, форма тела нитевидная;
- в) размеры тела 1–3 мм, форма тела лентовидная;
- г) размеры тела 1–3 см, форма тела листовидная;
- д) имеет головку, шейку и хвост.

1041. Особенности цикла развития угрицы кишечной:

- а) развитие личинок возможно без выхода во внешнюю среду;
- б) в почве при благоприятных условиях рабдитные личинки превращаются в филяриевидных;
- в) в почве при неблагоприятных условиях рабдитные личинки превращаются во взрослые формы;
- г) личинки проникают через неповрежденную кожу и мигрируют;
- д) личинки не мигрируют.

1042. Способы заражения человека угрицей кишечной:

- а) воздушно-капельным путем;
- б) употребление загрязненных овощей, фруктов и воды из открытых источников;
- в) при контактах с больными людьми;
- г) активное внедрение личинок через кожу;
- д) трансплацентарно.

1043. Угрица кишечная поражает:

- а) толстый и тонкий кишечник;
- б) поперечнополосатую мышечную ткань;
- в) двенадцатиперстную кишку и легкие;
- г) желчные и панкреатические протоки;
- д) головной и спинной мозг.

1044. Патогенное действие угрицы кишечной и его последствия:

- а) повреждение кожи при проникновении личинок и токсико-аллергическое действие;
- б) поражение желчных и панкреатических протоков;
- в) механическое повреждение волокон скелетных мышц;
- г) поражение печени и селезенки;
- д) поражение капилляров легких мигрирующими личинками.

1045. Основные диагностические признаки стронгилоидоза:

- а) бронхиты, пневмонии и инфильтраты в легких;
- б) жидкий стул с примесью крови;
- в) боли в области сердца, нарушение ритма пульса;
- г) эозинофилия, сильный зуд кожи;
- д) боли в околопупочной области по ходу тонкого кишечника, головные боли.

1046. Возможные осложнения стронгилоидоза:

- а) боли по ходу тонкого кишечника;
- б) перфорация кишечника и перитонит;
- в) лихорадка и эозинофилия;
- г) язвенный энтерит и панкреатит;
- д) абсцессы головного мозга.

1047. Способы лабораторной диагностики стронгилоидоза основаны:

- а) на обнаружении яиц в фекалиях и моче;
- б) обнаружении яиц в мокроте и дуоденальном содержимом;

- в) обнаружении личинок в теплых фекалиях, мокроте и дуоденальном содержимом;
- г) иммунологических методах;
- д) на обнаружении половозрелых угриц в мокроте и дуоденальном содержимом.

1048. Методы профилактики стронгилоидоза:

- а) санитарно-ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов;
- б) соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных;
- в) не контактировать с больными стронгилоидозом;
- г) обязательное ношение обуви в очагах стронгилоидоза;
- д) борьба с переносчиками.

1049. Трихинелла относится к типу:

- а) Infusoria; б) Plathelminthes; в) Nematelminthes;
- г) Apicomplexa; д) Sarcocystis.

1050. Трихинелла относится к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda;
- г) Cestoda; д) Nematoda.

1051. Морфофизиологические особенности половозрелых трихинелл:

- а) половозрелые самки имеют размеры 3–4 мм, яйцекладущие;
- б) половозрелые самки имеют размеры 3–4 мм, живородящие;
- в) самки имеют непарную половую трубку;
- г) самки имеют парную половую трубку;
- д) половозрелые самки имеют размеры 3–4 м, живородящие.

1052. Морфофизиологические и биологические особенности трихинелл:

- а) личинки выходят из яиц в почве или в кишечнике;
- б) самки в кишечнике отрождают личинок, которые разносятся током крови и лимфы по всему организму;
- в) личинки локализуются в гладких мышцах, скручены в спираль и покрыты капсулой;
- г) личинки локализуются в скелетных мышцах, скручены в спираль и покрыты капсулой;
- д) личинки — основная форма существования паразита.

1053. Хозяева трихинелл:

- а) крупный и мелкий рогатый скот;
- б) свиньи, дикие кабаны;
- в) птицы и пресмыкающиеся;
- г) грызуны и человек;
- д) рыбы, раки и крабы.

1054. Особенности цикла развития трихинеллы:

- а) имеется 2 хозяина: основной и промежуточный;
- б) один организм является сначала промежуточным, а затем основным хозяином;
- в) один организм является сначала основным, а затем промежуточным хозяином;
- г) развитие личинок идет в почве или в воде;
- д) личинки способны проникать через неповрежденную кожу.

1055. Способы заражения человека трихинеллезом:

- а) несоблюдение правил личной гигиены;
- б) активное внедрение личинок через кожу;
- в) употребление недостаточно термически обработанной рыбы или раков;

- г) контакты с больными людьми;
- д) употребление в пищу зараженного личинками трихинелл мяса свиней и диких животных.

1056. Трихинелла поражает:

- а) тонкий и толстый кишечник;
- б) тонкий кишечник и гладкую мускулатуру;
- в) тонкий кишечник и поперечнополосатую мускулатуру;
- г) кожу и подкожную жировую клетчатку;
- д) головной и спинной мозг.

1057. Патогенное действие трихинелл:

- а) токсико-аллергическое;
- б) повреждение кожи при проникновении личинок;
- в) механическое повреждение волокон скелетных и гладких мышц;
- г) механическое повреждение волокон скелетных мышц;
- д) поражение капилляров легких мигрирующими личинками.

1058. Основные диагностические признаки трихинеллеза:

- а) поражение головного мозга;
- б) желудочно-кишечные расстройства;
- в) повышение температуры и эозинофилия;
- г) отечность век и лица, боли в мышцах;
- д) увеличение печени и селезенки.

1059. Способы лабораторной диагностики трихинеллеза основаны:

- а) на обнаружении яиц в слюне и фекалиях;
- б) обнаружении личинок в крови и лимфе;
- в) иммунологических методах;
- г) обнаружении личинок в поперечнополосатых мышцах;
- д) на обнаружении половозрелых паразитов в гладких мышцах.

1060. Методы профилактики трихинеллеза:

- а) соблюдение правил личной гигиены;
- б) борьба с механическими и специфическими переносчиками;
- в) ветеринарно-санитарный контроль мясных продуктов;
- г) избегать контактов с больными трихинеллезом;
- д) зоогигиеническое содержание свиней, борьба с крысами.

1061. Ришта относится к типу:

- а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa;
- г) Plathelminthes; д) Sarcostigophora.

1062. Ришта относятся к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Cestoda;
- г) Nematoda; д) Trematoda.

1063. Морфофизиологические особенности ришты:

- а) размеры тела самки 30–150 см, форма тела лентовидная;
- б) размеры тела самки 3–5 м, форма тела нитевидная, яйца откладывает в воду;
- в) размеры тела самки 30–150 см, форма тела листовидная, имеется наружное половое отверстие;
- г) форма тела самки нитевидная, отрождает личинок в воду через наружное половое отверстие;
- д) форма тела самки нитевидная, размеры 30–150 см, отрождает личинок в воду через разрывы матки и кутикулы.

1064. Особенности цикла развития ришты:

- а) со сменой хозяев, откладывает яйца в воду;
- б) без смены хозяев, отрождает личинок в воду;
- в) промежуточные хозяева — рыбы;
- г) со сменой хозяев, отрождает личинок в воду;
- д) промежуточный хозяин — циклоп.

1065. Окончательные хозяева ришты:

- а) человек и кошки;
- б) человек, собаки, обезьяны;
- в) свиньи и дикие кабаны;
- г) моллюски и рачки-циклопы;
- д) крупный и мелкий рогатый скот.

1066. Промежуточные хозяева ришты:

- а) человек и кошки;
- б) человек, собаки, обезьяны;
- в) свиньи и дикие кабаны;
- г) рачки-циклопы;
- д) раки и крабы.

1067. Ришта поражает:

- а) гладкую и поперечнополосатую мускулатуру;
- б) лимфатические сосуды и узлы;
- в) подкожную жировую клетчатку и крупные суставы нижних конечностей;
- г) головной и спинной мозг;
- д) тонкий и толстый кишечник.

1068. Способы заражения человека дракункулезом:

- а) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов;
- б) употребление загрязненных овощей и фруктов;
- в) проглатывание циклопов с микрофиляриями при питье воды из открытых источников;
- г) активное внедрение личинок через кожу;
- д) контакты с больными людьми.

1069. Патогенное действие ришты:

- а) токсико-аллергическое и механическое повреждение соединительной ткани;
- б) повреждение кожи при проникновении личинок;
- в) пузырьки и язвы на месте выхода гельминта на поверхность кожи, присоединение вторичной инфекции;
- г) поражение ткани легких мигрирующими личинками;
- д) механическое повреждение стенок тонкого кишечника.

1070. Диагностические признаки дракункулеза:

- а) боли в мышцах;
- б) боли по ходу толстого кишечника, понос;
- в) абсцессы по ходу расположения паразита, нарушение подвижности суставов;
- г) крапивница и уплотнение кожи;
- д) кашель с мокротой.

1071. Методы профилактики дракункулеза:

- а) соблюдение правил личной гигиены;
- б) борьба с грызунами и переносчиками возбудителей болезней;
- в) достаточная термическая обработка мясных продуктов;
- г) выявление и лечение больных, охрана мест водозабора от загрязнений;
- д) не пить воду из открытых источников.

1072. Филярии относятся к типу:

- а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa;
г) Plathelminthes; д) Sarcocystidophora.

1073. Филярии относятся к классу:

- а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda;
г) Cestoda; д) Nematoda.

1074. Морфофизиологические особенности филярий:

- а) форма тела нитевидная, откладывают яйца;
б) форма тела лентовидная, живородящи;
в) форма тела нитевидная; живородящи;
г) размеры тела 3–10 мм;
д) размеры тела 3–10 см.

1075. Особенности циклов развития филярий:

а) со сменой хозяев, промежуточные хозяева преимущественно представители отряда двукрылых;

- б) личинки способны проникать через неповрежденную кожу;
в) отрождают личинок в почву или воду;
г) отрождают личинок в ткани основного хозяина;
д) откладывают яйца в подкожной жировой клетчатке.

1076. Окончательные хозяева филярий:

- а) человек, обезьяны;
б) кошки, собаки;
в) травоядные млекопитающие;
г) свиньи и дикие кабаны;
д) низшие ракообразные.

1077. Промежуточные хозяева филярий:

- а) человек и обезьяны;
б) комары и мошки; в) кошки и собаки;
г) рачки-циклопы и дафнии; д) мошки и слепни.

1078. Способы заражения человека филяриатозами:

- а) активное внедрение личинок через кожу;
б) заглатывание циклопов с микрофиляриями;
в) несоблюдение правил личной гигиены;
г) при контактах с больными филяриатозами;
д) трансмиссивно.

1079. Способы лабораторной диагностики филяриатозов основаны:

- а) на обнаружении микрофилярий в крови;
б) обнаружении яиц и личинок в фекалиях;
в) обнаружении микрофилярий в срезах кожи и подкожных узлов;
г) иммунологических методах;
д) на обнаружении личинок в поперечнополосатых мышцах.

1080. Способы профилактики филяриатозов:

- а) не употреблять недостаточно термически обработанные мясные продукты;
б) соблюдать правила личной гигиены, не контактировать с больными;
в) защита от укусов комаров, мошек и слепней и уничтожение их;
г) не пить воду из открытых источников;
д) лечение больных и санитарно-просветительная работа.

1081. Половозрелые вухерерии и бругии поражают:

- а) соединительную ткань;
- б) поперечнополосатую и гладкую мышечную ткань;
- в) лимфатическую систему;
- г) кровеносную систему;
- д) нервную систему.

1082. Личинки вухерерий и бругий поражают:

- а) соединительную ткань;
- б) поперечнополосатую и гладкую мышечную ткань;
- в) лимфатическую систему;
- г) кровеносную систему;
- д) нервную систему.

1083. Переносчиками возбудителей вухерериоза и бругиоза являются:

- а) слепни и мошки; б) клещи и пауки; в) комары;
- г) москиты и мокрецы; д) мухи.

1084. Патогенное действие вухерерий и бругий:

- а) токсико-аллергическое и присоединение вторичной инфекции;
- б) язвы слизистой тонкого и толстого кишечника;
- в) закупорка лимфатических сосудов и нарушение оттока лимфы (слоновость);
- г) закупорка капилляров легких и нарушение газообмена;
- д) образование подкожных соединительнотканых узлов.

1085. Диагностические признаки вухерериоза и бругиоза:

- а) изнуряющий зуд и образование морщинистой кожи;
- б) воспаление и закупорка лимфатических узлов и сосудов;
- в) слоновость нижних конечностей, половых органов и молочных желез;
- г) потеря зрения и слуха;
- д) образование подкожных соединительнотканых узлов.

1086. Способы лабораторной диагностики вухерериоза и бругиоза основаны:

- а) на обнаружении микрофилярий в крови;
- б) обнаружении яиц и личинок в фекалиях;
- в) обнаружении микрофилярий в срезах кожи и подкожных узлов;
- г) иммунологических методах;
- д) на обнаружении личинок в поперечнополосатых мышцах.

1087. Переносчики онхоцеркоза:

- а) комары и москиты; б) слепни и оводы; в) мухи и мокрецы;
- г) блохи; д) мошки.

1088. Патогенное действие онхоцерка и его последствия:

- а) закупорка лимфатических сосудов и нарушение оттока лимфы;
- б) механическое повреждение сетчатки глаза и атрофия зрительного нерва;
- в) дерматиты, атрофия и гипер- или депигментация кожи;
- г) поражение капилляров легких;
- д) язвы слизистой кишечника.

1089. Диагностические признаки онхоцеркоза:

- а) изнуряющий зуд и образование морщинистой кожи;
- б) воспаление и закупорка лимфатических узлов и сосудов;
- в) слоновость нижних конечностей, половых органов и молочных желез;
- г) потеря зрения;
- д) образование подкожных соединительнотканых узлов.

- 1090. Методы лабораторной диагностики онхоцеркоза:**
- а) обнаружение микрофилярий в крови;
 - б) обнаружение микрофилярий в срезах кожи и узлов;
 - в) обнаружение личинок в фекалиях;
 - г) обнаружение личинок в мышцах; д) иммунологические методы.
- 1091. К методам лабораторной диагностики гельминтозов не относятся:**
- а) электрокардиографические, электроэнцефалографические и эндоскопические;
 - б) макроскопические и микроскопические;
 - в) биопсии и переваривания тканей;
 - г) иммунологические и липкой ленты;
 - д) мазка и толстой капли крови.
- 1092. Макроскопический осмотр испражнений позволяет выявлять:**
- а) личинки трихинелл;
 - б) сколексы и проглоттиды ленточных червей;
 - в) яйца кишечных гельминтов;
 - г) круглых червей, паразитирующих в кишечнике;
 - д) цисты кишечных протистов.
- 1093. К простым микроскопическим методам диагностики гельминтозов относятся:**
- а) нативного мазка и закручивания по Шульману;
 - б) Калантарян и Красильникова;
 - в) Фюллеборна и Горячева;
 - г) толстого мазка с целлофаном (Като) и липкой ленты;
 - д) Калантарян и закручивания по Шульману.
- 1094. К методам обогащения относятся:**
- а) Фюллеборна и Калантарян;
 - б) закручивания по Шульману;
 - в) толстого мазка с целлофаном (Като);
 - г) Красильникова и Горячева;
 - д) нативного мазка и липкой ленты.
- 1095. Методы диагностики тканевых гельминтозов:**
- а) нативного и толстого мазка с целлофаном;
 - б) Фюллеборна и Калантарян;
 - в) биопсии тканей и переваривания мышц;
 - г) закручивания по Шульману и Красильникова;
 - д) иммунологические, мазка крови и толстой капли.
- 1096. Метод исследований, основанный на всплывании яиц гельминтов в насыщенном растворе азотнокислого натрия, называется:**
- а) нативного мазка; б) Фюллеборна; в) Калантарян;
 - г) Като; д) Красильникова.
- 1097. Метод исследований, основанный на всплывании яиц гельминтов в насыщенном растворе NaCl, называется:**
- а) нативного мазка; б) Фюллеборна; в) Калантарян;
 - г) Като; д) Красильникова.
- 1098. Метод исследований, основанный на концентрации яиц гельминтов в осадке под действием детергентов, называется:**
- а) нативного мазка; б) Фюллеборна; в) Калантарян;

г) Като; д) Красильникова.

1099. Методы лабораторной диагностики трихинеллеза:

- а) нативного мазка;
- б) Фюллеборна и Калантарян; в) иммунологические;
- г) Горячева и Красильникова; д) биопсии и переваривания мышц.

1100. Методы лабораторной диагностики энтеробиоза:

- а) нативного или толстого мазка с целофаном;
- б) Горячева и Калантарян;
- в) переваривания поперечнополосатых мышц;
- г) липкой ленты;
- д) иммунологические и толстой капли крови.

1101. Методы лабораторной диагностики аскаридоза:

- а) нативного или толстого мазка с целофаном;
- б) Горячева и Калантарян;
- в) переваривания поперечнополосатых мышц;
- г) биопсии тканей;
- д) иммунологические и толстой капли крови.

1102. Методы лабораторной диагностики филяриатозов:

- а) нативного или толстого мазка с целофаном;
- б) Горячева и Калантарян;
- в) переваривания поперечнополосатых мышц;
- г) биопсии тканей;
- д) иммунологические и толстой капли крови.

АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

Тип членистоногие

1103. Характерные признаки членистоногих:

- а) гомономная сегментация тела, псевдоцель;
- б) гетерономная сегментация тела, миксоцель;
- в) замкнутая кровеносная система, наличие сердца;
- г) незамкнутая кровеносная система, наличие сердца;
- д) три отдела тела.

1104. Органы дыхания членистоногих представлены:

- а) жабрами, метанефридиями, легочными мешками;
- б) жабрами, воздушными мешками, трахеями;
- в) воздушными мешками, трахеями, бронхами;
- г) жабрами, легочными мешками, трахеями;
- д) жабрами, трахеями, бронхами.

1105. Особенности кровеносной системы членистоногих:

- а) замкнутая, сердце на спинной стороне тела;
- б) незамкнутая, сердце на брюшной стороне тела;
- в) незамкнутая, сердце на спинной стороне тела;
- г) кровь течет по сосудам и полости тела;
- д) кровь течет по сосудам и полости тела, нет сердца.

1106. Органы выделения членистоногих представлены:

- а) протонефридиями, коксальными и зелеными железами;

- б) видоизмененными метанефридиями, коксальными и зелеными железами;
- в) мальпигиевыми сосудами и жировым телом;
- г) протонефридиями и жировым телом;
- д) видоизмененными метанефридиями и анальным отверстием.

1107. Пищеварительная система членистоногих представлена:

- а) ротовым отверстием, передней и средней кишкой, замкнутой слепой;
- б) ротовым отверстием, передней, средней и слепой кишкой;
- в) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, замкнутой слепой;
- г) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, анальным отверстием;
- д) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, мальпигиевыми трубочками.

1108. Нервная система членистоногих представлена:

- а) надглоточным нервным узлом и окологлоточным нервным кольцом;
- б) окологлоточным нервным узлом и подглоточным нервным кольцом;
- в) спинной нервной цепочкой и спинным мозгом;
- г) брюшной нервной цепочкой; д) нервной трубкой на спинной стороне тела.

1109. Тип Членистоногие включает классы:

- а) Ciliata; б) Crustacea; в) Arachnoidea; г) Sporozoa; д) Insecta.

Класс паукообразные

1110. Характерные признаки паукообразных:

- а) тело разделено на голову, грудь и брюшко, четыре пары ходильных ног;
- б) тело разделено на головогрудь и брюшко, три пары ходильных ног;
- в) тело разделено на головогрудь и брюшко, четыре пары ходильных ног;
- г) дыхательная система представлена легочными мешками и трахеями;
- д) дыхательная система представлена жабрами.

1111. Первые две пары конечностей паукообразных называются:

- а) ходильные ноги;
- б) верхние и нижние челюсти;
- в) антенны и антеннулы;
- г) ногочелюсти;
- д) хелицеры и педипальпы.

1112. Органы выделения паукообразных представлены:

- а) видоизмененными метанефридиями;
- б) коксальными и зелеными железами;
- в) видоизмененными протонефридиями;
- г) зелеными железами и анальным отверстием;
- д) коксальными железами и мальпигиевыми сосудами.

1113. Характерные признаки отряда клещи:

- а) нет сегментации и деления тела на отделы, органы дыхания — трахеи, сердце на спинной стороне тела;
- б) нет сегментации и деления тела на отделы, органы дыхания — жабры;
- в) тело разделено на головогрудь и брюшко, кровеносная система незамкнутая;
- г) тело сегментировано, сердце расположено на спинной стороне, кровеносная система незамкнутая;
- д) кровеносная система замкнутая, сердце расположено на брюшной стороне.

- 1114. Личинки клещей отличаются от имаго отсутствием:**
а) ротового аппарата, стигм и трахей;
б) четвертой пары ходильных конечностей и анального отверстия;
в) стигм, трахей и полового отверстия;
г) ротового аппарата и анального отверстия;
д) четвертой пары ходильных конечностей.
- 1115. Клещи относятся к типу:**
а) Arthropoda; б) Apicomplexa; в) Infusoria;
г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.
- 1116. Клещи относятся к классу:**
а) Trematoda; б) Cestoda; в) Nematoda;
г) Arachnoidea; д) Insecta.
- 1117. Клещи относятся к отряду:**
а) Aranei; б) Acari; в) Aphaniptera;
г) Anoplura; д) Diptera.
- 1118. Характерные признаки иксодовых клещей:**
а) наличие дорзального щитка и органов зрения;
б) отсутствие дорзального щитка и краевого ранта;
в) наличие дорзального щитка и отсутствие краевого ранта;
г) ротовой аппарат не виден со спинной стороны;
д) ротовой аппарат виден со спинной стороны.
- 1119. Особенности иксодовых клещей:**
а) места обитания — открытые пространства лесостепной зоны;
б) места обитания — пещеры, норы грызунов, гнезда птиц;
в) время кровососания — от нескольких часов до нескольких суток;
г) продолжительность голодания — 10–12 лет;
д) количество откладываемых яиц — 50–200.
- 1120. Клещ *I. ricinus* относится к семейству:**
а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae;
г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.
- 1121. Географическое распространение *I. ricinus*:**
а) преимущественно тайга на Урале и восточнее его;
б) преимущественно лесная зона Европы;
в) лиственные и смешанные леса;
г) степи, пустыни и полупустыни;
д) повсеместно.
- 1122. Медицинское значение *I. ricinus*:**
а) переносчик возбудителя клещевого сыпного тифа;
б) переносчик возбудителя туляремии;
в) преимущественно переносчик возбудителя шотландского энцефалита;
г) преимущественно переносчик возбудителя таежного энцефалита;
д) вызывает дерматиты и бронхоспазмы.
- 1123. Географическое распространение *I. persulcatus*:**
а) преимущественно тайга на Урале и восточнее его;
б) преимущественно лесная зона Европы;
в) лиственные и смешанные леса;
г) степи, пустыни и полупустыни; д) повсеместно.

1124. Медицинское значение *I. persulcatus*:

- а) специфический переносчик возбудителя клещевого сыпного тифа;
- б) преимущественно переносчик возбудителя шотландского энцефалита;
- в) преимущественно переносчик возбудителя таежного энцефалита;
- г) возбудитель дерматита и вызывает бронхоспазмы;
- д) механический переносчик цист протистов и яиц гельминтов.

1125. Отличительные признаки клещей рода *Dermacentor*:

- а) имеется дорзальный щиток темно-коричневый однотонный;
- б) имеется дорзальный щиток с эмалевым рисунком;
- в) нет дорзального щитка;
- г) ротовой аппарат виден со спинной стороны, органы зрения отсутствуют;
- д) ротовой аппарат виден со спинной стороны, имеются органы зрения.

1126. Клещи рода *Dermacentor* относятся к семейству:

- а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

1127. Медицинское значение *D. pictus*:

- а) переносчик возбудителя клещевого сыпного тифа;
- б) переносчик возбудителей туляремии и шотландского энцефалита;
- в) переносчик возбудителя таежного энцефалита;
- г) переносчик возбудителя клещевого возвратного тифа;
- д) вызывает дерматит и бронхоспазмы.

1128. Медицинское значение *D. marginatus*:

- а) вызывает бронхоспазмы и дерматиты;
- б) переносит возбудителей бруцеллеза и туляремии;
- в) переносит возбудителя шотландского энцефалита;
- г) переносит возбудителя таежного энцефалита;
- д) вызывает отравления при попадании в желудочно-кишечный тракт.

1129. Медицинское значение *D. nutalli*:

- а) переносчик возбудителей шотландского и таежного энцефалитов;
- б) переносчик возбудителя крымской геморрагической лихорадки;
- в) переносчик возбудителя клещевого сыпного тифа;
- г) вызывает бронхоспазмы и поражение кожи;
- д) переносчик возбудителя клещевого возвратного тифа.

1130. Клещ *H. anatolicum* относится к семейству:

- а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

1131. Медицинское значение *H. anatolicum*:

- а) переносчик возбудителей клещевого сыпного и возвратного тифа;
- б) переносчик возбудителей таежного и шотландского энцефалита;
- в) переносчик возбудителей туляремии и сепсиса;
- г) переносчик возбудителя крымской геморрагической лихорадки;
- д) вызывает дерматиты.

1132. Характерные признаки аргазовых клещей:

- а) наличие дорзального щитка и краевого ранта;
- б) отсутствие дорзального щитка и краевого ранта;
- в) наличие краевого ранта, ротовой аппарат не виден со спинной стороны;
- г) отсутствуют органы зрения, ротовой аппарат виден со спинной стороны;
- д) отсутствуют органы зрения, имеется краевой рант.

1133. Особенности аргазовых клещей:

- а) места обитания — открытые пространства;
б) места обитания — пещеры, норы грызунов, гнезда птиц;
в) время кровососания — от нескольких часов до нескольких суток, количество откладываемых яиц — 50–200;
г) время кровососания — 2–50 минут, количество откладываемых яиц — 50–200;
д) продолжительность голодания — 10–12 лет.
- 1134. Клещ *O. papillipes* относится к семейству:**
а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae;
г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.
- 1135. Медицинское значение *O. papillipes*:**
а) переносчик возбудителя клещевого сыпного тифа;
б) переносчик возбудителя туляремии;
в) переносчик возбудителей шотландского и таежного энцефалитов;
г) переносчик возбудителя клещевого возвратного тифа;
д) возбудитель дерматита.
- 1136. Клещ *A. persicus* относится к семейству:**
а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.
- 1137. Медицинское значение *A. persicus*:**
а) переносчик возбудителя клещевого сыпного тифа;
б) переносчик возбудителя туляремии;
в) переносчик возбудителей шотландского и таежного энцефалитов;
г) переносчик возбудителя клещевого возвратного тифа;
д) вызывает дерматит.
- 1138. Характерные признаки гамазовых клещей:**
а) желтовато-коричневого цвета, тело покрыто щетинками;
б) имеют дорзальный щиток;
в) мелкие, безглазые;
г) имеется краевой рант;
д) наличие органов зрения.
- 1139. Особенности гамазовых клещей:**
а) места обитания — открытые пространства лесостепной зоны;
б) места обитания норы грызунов и гнезда птиц;
в) распространены повсеместно;
г) распространены в странах с жарким климатом;
д) по вентиляционным каналам попадают в жилище человека.
- 1140. Клещ *D. gallinae* относится к семейству:**
а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.
- 1141. Характерные признаки тироглифных клещей:**
а) желтовато-коричневого цвета, форма тела яйцевидная, мелкие;
б) желтовато-коричневого цвета, отсутствие органов зрения;
в) светло-желтого цвета, форма тела широкоовальная, мелкие;
г) светло-желтого цвета, форма тела широкоовальная, отсутствие органов зрения;
д) светло-желтого цвета, форма тела яйцевидная, отсутствие органов зрения.
- 1142. Мучной клещ в организме человека поражает:**
а) мочеполовые и дыхательные пути;
б) печень и поджелудочную железу; в) кровь и лимфу;
г) желудочно-кишечный тракт; д) дыхательные пути и кожу.

1143. Медицинское значение *T. farinae*:

- а) переносчик возбудителей туляремии и сибирской язвы;
- б) переносчик возбудителей таежного и шотландского энцефалита;
- в) вызывает чесотку и бронхоспазмы;
- г) вызывает «зерновую чесотку» и катаральные явления ЖКТ;
- д) вызывает менингоэнцефалит.

1144. Клещ *T. farine* относится к семейству:

- а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae;
- г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

1145. Морфологические особенности саркоптовых клещей:

- а) размеры тела 0,3–0,4 мм, наличие органов зрения и колюще-сосущего ротового аппарата;
- б) тело широкоовальное, его размеры 0,3–0,4 мм, цвет желтый, органы зрения отсутствуют;
- в) наличие одной пары крыльев и укороченных конической формы ног;
- г) тело широкоовальное, имеется дорзальный щиток;
- д) ротовой аппарат колюще-сосущего типа, органы зрения отсутствуют.

1146. Особенности *S. scabiei*:

- а) продолжительность жизни самки 2–3 недели, откладывает до 50 яиц;
- б) продолжительность жизни самки до 2-х месяцев, откладывает до 20 тыс. яиц;
- в) локализация в теле человека — дерма;
- г) локализация в теле человека — эпидермис;
- д) продолжительность жизни самки до 2-х месяцев, откладывает до 50 яиц.

1147. Клещ *S. scabiei* относится к семейству:

- а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae;
- г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

1148. Медицинское значение *S. scabiei*:

- а) переносчик возбудителей шотландского и таежного энцефалитов;
- б) переносчик возбудителей туляремии и бруцеллеза;
- в) возбудитель катаральных явлений ЖКТ;
- г) вызывает бронхоспазмы;
- д) возбудитель чесотки.

1149. Пути и способы заражения человека чесоткой:

- а) трансмиссивный и трансплацентарный;
- б) при контакте с больными людьми и животными;
- в) употребление недостаточно термически обработанной рыбы;
- г) через постельное белье и предметы домашнего обихода;
- д) при питье воды из открытых источников.

1150. Профилактика чесотки:

- а) выявление и лечение больных, санитарный надзор за общежитиями и банями;
- б) уничтожение переносчиков;
- в) поддержание чистоты, тела, белья, жилищ;
- г) тщательное мытье овощей и фруктов;
- д) достаточная термическая обработка мясных продуктов.

Класс насекомые

1151. Характерные признаки насекомых:

- а) тело несегментировано и разделено на головогрудь и брюшко;
- б) тело сегментировано и разделено на голову, грудь и брюшко;
- в) три пары ходильных ног, на голове пара усиков;
- г) четыре пары ходильных ног, на голове хелицеры и педипальпы;
- д) отсутствуют органы зрения.

1152. Органы дыхания насекомых представлены:

- а) жабрами, легочными мешками;
- б) воздушными мешками, трахеями;
- в) трахеями, бронхами;
- г) трахеями;
- д) жабрами, трахеями.

1153. Особенности кровеносной системы насекомых:

- а) замкнутая, сердце на спинной стороне тела;
- б) незамкнутая, сердце на брюшной стороне тела;
- в) незамкнутая, сердце на спинной стороне тела;
- г) кровь выполняет только функции доставки питательных веществ и выведения продуктов диссимиляции;
- д) кровь течет по сосудам и полости тела, нет сердца.

1154. Органы выделения насекомых представлены:

- а) протонефридиями и коксальными железами;
- б) видоизмененными метанефридиями и зелеными железами;
- в) мальпигиевыми сосудами и жировым телом;
- г) протонефридиями и жировым телом;
- д) видоизмененными метанефридиями и анальным отверстием.

1155. Пищеварительная система насекомых представлена:

- а) ротовым отверстием, передней и средней кишкой, замкнутой слепой;
- б) ротовым отверстием, передней, средней и слепой кишкой;
- в) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, замкнутой слепой;
- г) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, анальным отверстием;
- д) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, мальпигиевыми трубочками.

1156. Нервная система членистоногих представлена:

- а) надглоточным нервным узлом и окологлоточным нервным кольцом;
- б) окологлоточным нервным узлом и подглоточным нервным кольцом;
- в) спинной нервной цепочкой и спинным мозгом;
- г) брюшной нервной цепочкой;
- д) нервной трубкой на спинной стороне тела.

1157. Типы ротового аппарата насекомых:

- а) грызущий, лакающий и жалящий;
- б) сосущий, лижущий и колюще-грызущий;
- в) грызущий, лижущий, колюще-сосущий;
- г) сосуще-грызущий, колющий, сосущий;
- д) лакающий, сосущий, жалящий.

1158. Тараканы относятся к типу:

- а) Apicomplexa; б) Plathelminthes; в) Nematelminthes;
- г) Arthropoda; д) Chordata.

1159. Тараканы относятся к отряду:

- а) Aranei; б) Acari; в) Blattoidea; г) Heteroptera; д) Aphaniptera.

1160. Морфологические особенности тараканов:

- а) размеры тела до 3 см, сплющено в дорзо-вентральном направлении;
- б) размеры тела до 3 см, сплющено с боков;
- в) размеры тела до 8 см, ротовой аппарат грызущего типа;
- г) размеры тела до 3 см, ротовой аппарат грызущего типа;
- д) тело сплющено в дорзо-вентральном направлении, ротовой аппарат колюще-сосущего типа.

1161. Особенности биологии тараканов:

- а) яйца откладывают в сухой мусор и в почву;
- б) яйца откладывают в кокон;
- в) развитие прямое, длится несколько недель;
- г) развитие с неполным метаморфозом, длится несколько месяцев;
- д) развитие с полным метаморфозом, длится несколько лет.

1162. Медицинское значение тараканов:

- а) механические переносчики яиц гельминтов, цист протистов и возбудителей кишечных инфекций;
- б) специфические переносчики возбудителей туляремии и туберкулеза;
- в) специфические переносчики возбудителей малярии и филяриатозов;
- г) сгрызают эпидермис у грудных детей в носогубном треугольнике и заносят инфекцию;
- д) возбудители катаральных явлений в ЖКТ.

1163. Способы борьбы с тараканами:

- а) приманки с бурой и механическое уничтожение;
- б) применение инсектицидов и соблюдение чистоты жилищ;
- в) биологические методы борьбы;
- г) применение репелентов и инсектицидов;
- д) уничтожение грызунов (дератизация).

1164. Клещи относятся к отряду:

- а) Acari; б) Blattoidea; в) Diptera; г) Heteroptera; д) Aphaniptera.

1165. Морфологические особенности постельного клопа:

- а) тело сплющено с боков, его размеры до 8 см;
- б) тело сплющено в дорсовентральном направлении, размеры его до 8 мм;
- в) тело сплющено в дорсовентральном направлении, размеры его до 8 см;
- г) темнокоричнево-красного цвета, имеются пахучие железы;
- д) темнокоричнево-красного цвета, нет пахучих желез.

1166. Морфологические особенности поцелуйного клопа:

- а) размеры тела до 3,5 см;
- б) размеры тела до 3,5 мм;
- в) тело сплющено в дорсовентральном направлении, имеются крылья;
- г) тело сплющено с боков, имеются крылья;
- д) темнокоричнево-красного цвета, крылья отсутствуют.

1167. Медицинское значение постельного клопа:

- а) механический переносчик яиц гельминтов и цист протистов;

- б) специфический переносчик возбудителей чумы и туберкулеза;
- в) укусы болезненны и вызывают дерматиты;
- г) механический переносчик возбудителя туляремии;
- д) личинки вызывают миазы.

1168. Медицинское значение поцелуйного клопа:

- а) механический переносчик яиц гельминтов и цист протистов;
- б) специфический переносчик бактерий чумы и туберкулеза;
- в) специфический переносчик возбудителя американского трипаносомоза;
- г) специфический переносчик возбудителей африканского трипаносомоза;
- д) специфический переносчик возбудителей кожного и висцерального лейшманиозов.

1169. Способы борьбы с постельными клопами:

- а) приманки с бурой и механическое уничтожение;
- б) применение инсектицидов;
- в) биологические методы борьбы;
- г) применение репелентов и инсектицидов;
- д) уничтожение грызунов (дератизация).

1170. Блохи относятся к отряду:

- а) Blattoidea; б) Diptera; в) Heteroptera;
- г) Arhaniaptera; д) Anoplura.

1171. Морфологические особенности блох:

- а) тело сплющено в дорсовентральном направлении;
- б) тело сплющено с боков;
- в) ротовой аппарат колюще-сосущего типа и отсутствие крыльев;
- г) наличие одной пары крыльев и «прыгательных» конечностей;
- д) ротовой аппарат грызущего типа.

1172. Особенности жизненного цикла блох:

- а) яйца откладывают в сухом мусоре;
- б) яйца откладывают в кокон или на подводные камни;
- в) развитие прямое или с неполным метаморфозом;
- г) развитие с полным метаморфозом;
- д) питаются только на живых теплокровных организмах.

1173. Медицинское значение блох:

- а) механические переносчики возбудителей туберкулеза и дизентерии;
- б) специфические переносчики цист протистов и яиц гельминтов;
- в) специфические переносчики возбудителя чумы;
- г) укусы болезненны и вызывают дерматиты;
- д) механические переносчики возбудителей туляремии.

1174. Способы борьбы с блохами:

- а) осушение мелких водоемов;
- б) приманки с бурой и ловушки;
- в) соблюдение чистоты жилищ, ликвидация щелей и трещин в полу;
- г) уничтожение грызунов (дератизация) и применение инсектицидов;
- д) механическое уничтожение и применение репелентов.

1175. Вши относятся к отряду:

- а) Arhaniaptera; б) Blattoidea; в) Diptera;
- г) Heteroptera; д) Anoplura.

- 1176. Морфологические особенности вшей рода *Pediculus*:**
а) размеры тела 1–4 см, отсутствие крыльев;
б) размеры тела 1–4 мм, наличие одной пары крыльев;
в) ротовой аппарат грызущего типа;
г) размеры тела 1–4 мм, отсутствие крыльев;
д) ротовой аппарат колюще-сосущего типа.
- 1177. Особенности жизненного цикла вшей рода *Pediculus*:**
а) яйца откладывают в сухом мусоре и на продукты питания;
б) яйца приклеивают к волосам;
в) развитие прямое;
г) развитие с неполным метаморфозом;
д) продолжительность жизненного цикла 2–3 месяца.
- 1178. Медицинское значение вшей рода *Pediculus*:**
а) механические переносчики яиц гельминтов и цист протистов;
б) специфические переносчики возбудителя вшивого возвратного тифа;
в) специфические переносчики возбудителя вшивого сыпного тифа;
г) возбудители педикулеза, укусы вызывают зуд;
д) возбудители фтириоза, укусы вызывают зуд.
- 1179. Морфологические особенности вшей рода *Phthirus*:**
а) тело короткое и широкое, размером до 10 мм;
б) тело короткое и широкое, размером до 1,5 мм;
в) тело удлинненное, размером до 5 мм;
г) ротовой аппарат колюще-сосущего типа;
д) ротовой аппарат грызущего типа.
- 1180. Медицинское значение вшей *P. pubis*:**
а) механические переносчики возбудителей возвратного и сыпного тифов;
б) специфические переносчики цист протистов и яиц гельминтов;
в) возбудители фтириоза;
г) специфические переносчики возбудителей малярии;
д) поражает кожу с редкими жесткими волосами, укусы вызывают зуд.
- 1181. Морфологические особенности представителей отряда двукрылых:**
а) имеют две пары перепончатых крыльев;
б) имеют одну пару перепончатых крыльев;
в) на голове имеются большие простые глаза;
г) на голове имеются большие фасеточные глаза;
д) ротовой аппарат колюще-сосущий или лижущий.
- 1182. Мухи относятся к отряду:**
а) Aphaniptera; б) Blattoidea; в) Diptera;
г) Heteroptera; д) Anoplura.
- 1183. Морфологические особенности комнатной мухи:**
а) размеры тела около 7 см, ротовой аппарат лижуще-сосущий;
б) размеры тела около 7 мм, ротовой аппарат лижуще-сосущий;
в) тело покрыто волосками, одна пара крыльев;
г) ротовой аппарат колюще-сосущий, пара больших фасеточных глаз;
д) ротовой аппарат грызущий, две пары крыльев.
- 1184. Особенности жизненного цикла комнатной мухи:**
а) яйца откладывает в коконы, куколки развиваются в почве;

б) яйца откладывает в гниющие органические остатки, куколки развиваются здесь же;

в) яйца откладывает в гниющие органические остатки, куколки развиваются в почве;

г) развитие с неполным метаморфозом;

д) продолжительность жизни имаго до 1 года.

1185. Медицинское значение комнатной мухи:

а) специфический переносчик бактерий, цист протистов и яиц гельминтов;

б) механический переносчик бактерий, цист протистов и яиц гельминтов;

в) специфический переносчик возбудителей чумы и японского энцефалита;

г) личинки вызывают миазы;

д) специфический переносчик возбудителей африканского трипаносомоза.

1186. Морфофизиологические особенности осенней жигалки:

а) размеры тела около 7 см, живородящая, питается нектаром растений;

б) имеет длинный тонкий хоботок, на конце которого расположены пластинки с хитиновыми зубцами, питается кровью;

в) окраска тела бурая с темными полосками на груди и пятнами на брюшке;

г) окраска тела светло-серая, питается гниющими органическими веществами;

д) цвет тела темнокоричнево-красного цвета, имеются две пары крыльев.

1187. Медицинское значение осенней жигалки:

а) механический переносчик цист протистов и яиц гельминтов;

б) механический переносчик возбудителей сепсиса и сибирской язвы;

в) специфический переносчик возбудителей сепсиса и сибирской язвы;

г) личинки вызывают миазы;

д) укусы болезненны.

1188. Морфофизиологические особенности мухи це-це:

а) откладывает яйца в гниющие органические остатки, которыми и питается;

б) размеры тела до 13 мм, питается кровью животных и человека, живородящая, одну личинку откладывает в почву;

в) окраска тела темнокоричневая с темными пятнами на брюшной стороне брюшка;

г) окраска тела светлокоричневая с темными пятнами на спинной стороне груди;

д) размеры тела около 13 см, много личинок откладывает в почву.

1189. Медицинское значение мухи це-це:

а) специфический переносчик возбудителей американского трипаносомоза;

б) механический переносчик бактерий, цист протистов и яиц гельминтов;

в) специфический переносчик возбудителей чумы и японского энцефалита;

г) личинки вызывают миазы;

д) специфический переносчик возбудителей африканского трипаносомоза.

1190. Морфофизиологические особенности вольфартовой мухи:

а) размеры тела около 13 см, живородящая, питается нектаром растений;

б) размеры тела около 13 мм, живородящая, питается нектаром растений;

в) окраска тела светлосерая, на груди три темные продольные полосы;

г) окраска тела светлосерая, питается кровью животных и человека;

д) цвет тела темнокоричнево-красного цвета, имеются две пары крыльев.

1191. Особенности жизненного цикла вольфартовой мухи:

а) яйца откладывает в сухом мусоре;

- б) яйца откладывает в кокон;
- в) развитие с неполным метаморфозом;
- г) развитие с полным метаморфозом;
- д) личинки откладывает в раны, глаза, нос, уши.

1192. Медицинское значение вольфартовой мухи:

- а) механический переносчик цист протистов и яиц гельминтов;
- б) специфический переносчик возбудителей африканского трипаносомоза;
- в) специфический переносчик возбудителей американского трипаносомоза;
- г) личинки вызывают миазы;
- д) специфический переносчик филяриатозов.

1193. Меры борьбы с мухами:

- а) механическое уничтожение и приманки с ядами;
- б) уничтожение грызунов (дератизация);
- в) биологические меры борьбы;
- г) применение липучек и инсектицидов;
- д) применение репеллентов.

1194. Морфофизиологические особенности оводов:

- а) тело сплющено в дорсовентральном направлении, отсутствуют крылья;
- б) откладывают яйца или личинки в почву;
- в) большую часть жизненного цикла проходят в стадии личинки, имаго не питаются;
- г) большую часть жизненного цикла проходят в стадии имаго, взрослые не питаются;
- д) откладывают яйца или личинки на тело животных и человека.

1195. Медицинское значение оводов:

- а) специфические переносчики возбудителей лихорадки паппатачи и лейшманиозов;
- б) механические переносчики яиц гельминтов и цист протистов;
- в) механические переносчики возбудителей туляремии и туберкулеза;
- г) личинки вызывают миазы;
- д) специфические переносчики возбудителей африканского трипаносомоза.

1196. Слепни относятся к отряду:

- а) Aphaniptera; б) Blattoidea; в) Diptera; г) Heteroptera; д) Anoplura.

1197. Семейство слепни называется:

- а) Muscidae; б) Tabanidae; в) Simuliidae; г) Culicidae; д) Phlebotomidae.

1198. Морфофизиологические особенности слепней:

- а) размеры тела до 3 см, самцы питаются кровью животных и человека, самки — соками растений;
- б) размеры тела до 3 см, самки питаются кровью животных и человека, самцы — соками растений;
- в) яйца откладывают в гниющие органические вещества;
- г) яйца откладывают на листья прибрежных растений, личинки развиваются на дне водоемов или во влажной почве;
- д) яйца или личинок откладывают на кожу животных и человека.

1199. Медицинское значение слепней:

- а) механические переносчики цист протистов и яиц гельминтов;
- б) специфические переносчики возбудителей сепсиса и туберкулеза;

в) механические переносчики возбудителей туляремии и сибирской язвы, укусы болезненны;

г) специфические переносчики возбудителей лоаоза;

д) специфические переносчики возбудителей африканского трипаносомоза.

1200. Семейство мошки называется:

а) Muscidae; б) Tabanidae; в) Simuliidae; г) Culicidae; д) Phlebotomidae.

1201. Морфологические особенности мошек:

а) размеры тела до 6 мм, самки питаются кровью животных и человека, откладывают яйца на подводные части растений;

б) размеры тела до 6 мм, самцы питаются кровью животных и человека;

в) размеры тела до 6 мм, самки питаются соками растений, живородящие;

г) размеры тела до 6 мм, самки откладывают яйца в гниющие органические вещества;

д) самки откладывают яйца на кожу животных и человека.

1202. Медицинское значение мошек:

а) механические переносчики цист протистов и яиц гельминтов;

б) механические переносчики возбудителя туберкулеза;

в) механические переносчики возбудителя туляремии, укусы болезненные;

г) механические переносчики возбудителей сепсиса и сибирской язвы;

д) специфические переносчики возбудителя онхоцеркоза.

1203. Семейство мокрецы называется:

а) Ceratopogonidae; б) Tabanidae; в) Simuliidae; г) Culicidae; д) Phlebotomidae.

1204. Морфофизиологические особенности мокрецов:

а) размеры тела около 2 см, живородящи;

б) размеры тела около 2 мм, самцы питаются соками растений;

в) личинки и куколки развиваются во влажной почве;

г) размеры тела около 2 мм, самки питаются соками растений;

д) самки питаются кровью животных и человека.

1205. Медицинское значение мокрецов:

а) механические переносчики цист протистов и яиц гельминтов;

б) механические переносчики возбудителя туберкулеза;

в) механические переносчики возбудителей туляремии, укусы болезненные;

г) механические переносчики возбудителей сепсиса и сибирской язвы;

д) специфические переносчики возбудителей филяриатозов.

1206. Москиты относятся к отряду:

а) Aphaniptera; б) Blattoidea; в) Heteroptera; г) Anoplura; д) Diptera.

1207. Семейство москиты называется:

а) Muscidae; б) Tabanidae; в) Simuliidae; г) Culicidae; д) Phlebotomidae.

1208. Морфофизиологические особенности москитов:

а) размеры тела около 3 см, живородящи;

б) размеры тела около 3 мм, тело и крылья сильно опушены;

в) яйца откладывают в норах грызунов и пещерах, самки питаются кровью;

г) размеры тела около 2 мм, самки питаются соками растений;

д) ноги длинные, тонкие.

1209. Медицинское значение москитов:

а) специфические переносчики возбудителей лихорадки паппатачи и лейшманиозов;

- б) механические переносчики яиц гельминтов и цист протистов;
- в) специфические переносчики яиц гельминтов и цист протистов;
- г) механические переносчики возбудителей туляремии и туберкулеза;
- д) укусы болезненны.

1210. Комары относятся к отряду:

- а) Arhaniaptera; б) Blattoidea; в) Heteroptera; г) Diptera; д) Anoplura.

1211. Семейство комариные называется:

- а) Muscidae; б) Tabanidae; в) Simuliidae; г) Culicidae; д) Phlebotomidae.

1212. Морфологические особенности доимагинальных стадий комаров рода Anopheles:

- а) яйца не имеют воздушных камер, личинки имеют сифон;
- б) яйца имеют воздушные камеры, личинки имеют сифон;
- в) личинки не имеют сифона, а куколки имеют конический сифон;
- г) яйца имеют воздушные камеры, куколки имеют цилиндрический сифон;
- д) яйца имеют воздушные камеры, куколки имеют конический сифон.

1213. Морфологические особенности имагинальных стадий комаров рода Anopheles:

а) усики и нижнечелюстные щупики у самок сильно опушены, щупики по длине равны хоботку;

б) усики и нижнечелюстные щупики у самок слабо опушены, щупики по длине равны хоботку;

в) нижнечелюстные щупики у самцов сильно опушены и по длине короче хоботка;

г) нижнечелюстные щупики у самцов сильно опушены и на конце имеют булавовидные утолщения;

д) нижнечелюстные щупики у самцов сильно опушены и на конце не имеют булавовидных утолщений.

1214. Особенности жизненного цикла комаров рода Anopheles:

- а) живородящие, развитие с неполным метаморфозом;
- б) зимуют оплодотворенные яйца на дне чистых водоемов;
- в) зимуют оплодотворенные самки, яйца откладывают в чистые водоемы;
- г) зимуют оплодотворенные яйца на дне любых водоемов;
- д) развитие с полным метаморфозом.

1215. Медицинское значение комаров рода Anopheles:

- а) механические переносчики яиц гельминтов и цист протистов;
- б) специфические переносчики возбудителей туляремии и чумы;
- в) специфические переносчики возбудителей малярии;
- г) специфические переносчики возбудителя онхоцеркоза;
- д) укусы болезненны.

1216. Морфологические особенности доимагинальных стадий комаров родов Aedes и Culex:

- а) яйца не имеют воздушных камер, личинки имеют сифон;
- б) яйца имеют воздушные камеры, а личинки — сифон;
- в) личинки не имеют сифона, куколки имеют конический сифон;
- г) яйца не имеют воздушных камер, куколки имеют цилиндрический сифон;
- д) яйца имеют воздушные камеры, куколки имеют конический сифон.

1217. Морфологические особенности имагинальных стадий комаров родов Aedes и Culex:

- а) усики и нижнечелюстные щупики самцов слабо опушены;
- б) усики и нижнечелюстные щупики самок слабо опушены;
- в) нижнечелюстные щупики у самок по длине равны хоботку;
- г) нижнечелюстные щупики у самок по длине короче хоботка;
- д) нижнечелюстные щупики у самцов на конце не имеют булабовидных утолщений.

1218. Особенности жизненного цикла комаров рода Aedes:

- а) живородящие, откладывают личинок в любые водоемы;
- б) откладывают яйца в любые водоемы, зимуют яйца;
- в) откладывают яйца в чистые водоемы, зимуют оплодотворенные самки;
- г) развитие с полным метаморфозом;
- д) живородящие, развитие с неполным метаморфозом.

1219. Особенности жизненного цикла комаров рода Culex:

- а) живородящие, откладывают личинок в любые водоемы;
- б) откладывают яйца в любые водоемы, зимуют оплодотворенные самки;
- в) откладывают яйца в чистые водоемы, зимуют оплодотворенные самки;
- г) развитие с полным метаморфозом;
- д) живородящие, развитие с неполным метаморфозом.

1220. Медицинское значение комаров рода Aedes:

- а) механические переносчики возбудителей туляремии и японского энцефалита;
- б) специфические переносчики цист протистов и яиц гельминтов;
- в) специфические переносчики возбудителей чумы и туберкулеза;
- г) специфические переносчики возбудителей малярии;
- д) специфические переносчики возбудителей вухерериоза.

1221. Медицинское значение комаров рода Culex:

- а) механические переносчики возбудителей туляремии и японского энцефалита;
- б) специфические переносчики цист протистов и яиц гельминтов;
- в) специфические переносчики возбудителей малярии;
- г) специфические переносчики возбудителей вухерериоза;
- д) укусы безболезненны.

1222. Защита от укусов комаров:

- а) окуливание мест зимовки самок;
- б) ношение закрытой одежды и применение репелентов;
- в) соблюдение чистоты жилищ и применение репелентов;
- г) применение репелентов и инсектицидов;
- д) меры зоофилактики и засечивание окон.

1223. Способы борьбы с личинками комаров:

- а) окуливание мест зимовки и применение репелентов;
- б) соблюдение чистоты жилищ и ликвидация трещин и щелей в полу;
- в) применение инсектицидов и разведение рыбки гамбузии;
- г) ношение закрытой одежды и засечивание окон;
- д) осушивание мелких водоемов.

1224. Способы борьбы с имагинальными стадиями комаров:

- а) окуливание мест зимовки;
- б) соблюдение чистоты жилищ и ликвидация трещин и щелей в полу;
- в) применение инсектицидов;
- г) ношение закрытой одежды и засечивание окон;

д) применение репелентов и разведение рыбки гамбузии.

ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ

1225. Первично-ядовитые животные:

а) их железы вырабатывают ядовитый секрет, ядовиты определенные продукты метаболизма;

б) накапливают экзогенные яды, ядовитость непостоянна;

в) ядовитость непостоянна, ядовиты определенные продукты метаболизма;

г) ядовитость не является видовым признаком, ядовиты определенные продукты метаболизма;

д) опасны только при попадании в желудочно-кишечный тракт жертвы.

1226. Вторично-ядовитые животные:

а) ядовитость — видовой признак, железы вырабатывают ядовитый секрет;

б) ядовитость — видовой признак, накапливают экзогенные яды;

в) ядовитость непостоянна, опасны только при попадании в желудочно-кишечный тракт жертвы;

г) ядовитость — видовой признак, ядовиты определенные продукты метаболизма;

д) ядовиты определенные продукты метаболизма.

1227. Активно-ядовитые вооруженные животные:

а) имеют ядовитый аппарат, не имеют ранящих приспособлений;

б) не имеют ядовитого аппарата и ранящих приспособлений;

в) не имеют ранящих приспособлений, яд вводится в тело жертвы парентерально;

г) имеют ядовитый аппарат и ранящие приспособления;

д) ядовитость не является видовым признаком, яд вводится в тело жертвы парентерально.

1228. Активно-ядовитые невооруженные животные:

а) имеют ядовитый аппарат, не имеют ранящих приспособлений;

б) не имеют ядовитого аппарата и ранящих приспособлений;

в) имеют ядовитый аппарат и ранящие приспособления;

г) имеют ранящие приспособления, яд вводится в тело жертвы парентерально;

д) яд вводится в тело жертвы парентерально или попадает на покровы тела жертвы.

1229. Активно-ядовитые животные:

а) медузы и брюхоногие моллюски;

б) кобра и тарантул;

в) питон и тарантул;

г) тарантул и рыба-фугу; д) рыба-фугу и брюхоногие моллюски.

1230. Пассивно-ядовитые животные:

а) медузы и тарантул;

б) кобра и удав;

в) питон и рыба-фугу;

г) тарантул и брюхоногие моллюски; д) рыба-фугу и брюхоногие моллюски.

1231. Вооруженные активно-ядовитые животные:

а) змеи и скаты;

б) рыба-фугу и осы;

в) пчелы и земноводные;

г) брюхоногие моллюски и пчелы; д) змеи и земноводные.

- 1232. Невооруженные активно-ядовитые животные:**
а) змеи и земноводные; б) рыба-фугу и скаты; в) пчелы и скаты;
г) брюхоногие моллюски и земноводные; д) скаты и брюхоногие моллюски.
- 1233. Гадюки — это животные:**
а) первично-ядовитые вооруженные;
б) вторично-ядовитые невооруженные;
в) активно-ядовитые вооруженные;
г) пассивно-ядовитые вооруженные;
д) первично-ядовитые невооруженные.
- 1234. Жабы и лягушки — это животные:**
а) первично-ядовитые невооруженные;
б) вторично-ядовитые невооруженные;
в) активно-ядовитые невооруженные;
г) пассивно-ядовитые невооруженные;
д) вторично-ядовитые вооруженные.
- 1235. Пчелы и осы — это животные:**
а) первично-ядовитые вооруженные;
б) вторично-ядовитые вооруженные;
в) активно-ядовитые вооруженные;
г) пассивно-ядовитые вооруженные;
д) пассивно-ядовитые невооруженные.
- 1236. По характеру физиологического действия зоотоксины подразделяют:**
а) на нейротоксины и миолизины;
б) миотоксины и геморрагины;
в) цитотоксины и геморрагины;
г) геморрагины и миолизины;
д) на миолизины и гемолизины.
- 1237. Факторы, определяющие картину отравления зоотоксинами:**
а) состав и количество поступившего яда;
б) место поражения;
в) пол пораженного человека;
г) габитус пораженного человека;
д) время суток.
- 1238. При отравлении ядом скорпионов наблюдаются:**
а) острая боль, гиперемия и отек пораженного места;
б) гиперемия и отек пораженного места, появляется чувство страха;
в) не наблюдается гиперемии и отека пораженного места, тошнота и рвота.
г) острая боль, появляется чувство страха;
д) появляется чувство страха, тошнота и рвота.
- 1239. При отравлении ядом тарантула наблюдаются:**
а) острая боль и сонливость;
б) гиперемия и отек пораженного места, некроз кожи;
в) не наблюдается гиперемии и отека пораженного места;
г) гиперемия и отек пораженного места, сонливость;
д) сонливость, некроз кожи.
- 1240. При отравлении ядом пчел и ос наблюдаются:**
а) острая боль, появляется чувство страха;

- б) гиперемия и отек пораженного места, аллергические реакции;
- в) не наблюдается гиперемии и отека пораженного места;
- г) аллергические реакции, появляется чувство страха;
- д) острая боль.

1241. При отравлении ядом аспидовых змей наблюдаются:

- а) острая боль, воспаление лимфатических сосудов;
- б) воспаление лимфатических сосудов, некроз тканей;
- в) острая боль, некроз тканей;
- г) возбуждение, а затем угнетение ЦНС, некроз тканей;
- д) возбуждение, а затем угнетение ЦНС, нарушение дыхания.

1242. При отравлении ядом гадюковых змей наблюдаются:

- а) острая боль и нарушение свертываемости крови;
- б) онемение конечностей и геморрагические отеки;
- в) геморрагические отеки;
- г) онемение конечностей и нарушение дыхания;
- д) нарушение свертываемости крови и нарушение дыхания.

1243. Первая помощь при отравлении ядом перепончатокрылых:

- а) отсосать яд, обработать место ужаления дезинфицирующими средствами;
- б) удалить жало, обработать место ужаления дезинфицирующими средствами;
- в) обработать место ужаления дезинфицирующими средствами, приложить тепло на место ужаления;
- г) наложить теплую тугую повязку на место ужаления;
- д) оставить жало, обработать место ужаления дезинфицирующими средствами.

1244. Первая помощь при отравлении ядом змей:

- а) отсосать яд и обработать место укуса дезинфицирующими средствами;
- б) прижечь место укуса и пострадавшего положить в тень;
- в) прижечь и обработать место укуса дезинфицирующими средствами;
- г) транспортировать в лежачем положении;
- д) наложить тугую повязку на место укуса и транспортировать в любом положении.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

1245. Законы К. Бэра:

- а) биогенетический и зародышевого сходства;
- б) сцепленного наследования и эмбриональной дивергенции;
- в) последовательности появления признаков различного систематического ранга и зародышевого сходства;
- г) гомологических рядов наследственной изменчивости и строения яйцеклеток;
- д) зародышевого сходства и эмбриональной дивергенции.

1246. Биогенетический закон сформулировал(и):

- а) К.Бэр и Ф.Мюллер;
- б) Ч.Дарвин, Э.Геккель и Ф.Мюллер;
- в) Н.Вавилов и А. Северцов;
- г) Ф.Мюллер и Э.Геккель;
- д) Э.Геккель и И.Шмальгаузен.

1247. Дополнения к биогенетическому закону внесли:

- а) С. Райт и Р. Фишер;
- б) А. Северцов и Н.Вавилов;

- в) Н. Вавилов и С. Райт;
г) А. Северцов и И.Шмальгаузен; д) И. Шмальгаузен и Р. Фишер.
- 1248. Учение о рекапитуляциях создал (и):**
а) К.Бэр и И.Шмальгаузен;
б) Ч.Дарвин;
в) Н. Вавилов и А. Северцов;
г) А. Северцов и И.Шмальгаузен;
д) Э. Геккель.
- 1249. Учение о филэмбриогенезах создал (и):**
а) И. Шмальгаузен; б) Ч. Дарвин; в) Н. Вавилов;
г) А. Северцов; д) Э. Геккель.
- 1250. Филэмбриогенезами являются:**
а) рекапитуляции и анаболии;
б) анаболии и девиации;
в) конвергенции и анаболии;
г) архаллакисы и девиации;
д) дивергенции и девиации.
- 1251. Типы онтогенетических корреляций:**
а) эргонтические, динамические и геномные;
б) морфогенетические, топографические и эргонтические;
в) биологические, динамические и геномные;
г) геномные, морфогенетические и эргонтические;
д) топографические, динамические и геномные.
- 1252. Типы филогенетических координаций:**
а) эргонтические и динамические;
б) морфогенетические и динамические;
в) биологические и топографические;
г) геномные и динамические;
д) динамические и топографические.
- 1253. Морфогенетические корреляции обусловлены:**
а) взаимодействием генов;
б) сцеплением генов; в) плейотропией;
г) эмбриональной индукцией; д) зародышевой дивергенцией.
- 1254. Эргонтические корреляции обусловлены:**
а) взаимодействием генов;
б) сцеплением генов; в) плейотропией;
г) эмбриональной индукцией; д) функциональной зависимостью органов.
- 1255. Геномные корреляции обусловлены:**
а) взаимодействием генов и эмбриональной индукцией;
б) сцеплением и взаимодействием генов;
в) плейотропией и эмбриональной индукцией;
г) функциональной зависимостью органов и плейотропией;
д) зародышевой дивергенцией.
- 1256. Основой динамических координаций являются:**
а) взаимодействие и сцепление генов;
б) морфогенетические корреляции и закон зародышего сходства;
в) функциональная зависимость органов и эргонтические корреляции;

- г) эмбриональная индукция и эргонтические корреляции;
д) закон зародышего сходства и функциональная зависимость органов.
- 1257. Основой топографических координаций являются:**
а) морфогенетические корреляции и взаимодействие генов;
б) морфогенетические корреляции и эмбриональная индукция;
в) морфогенетические и эргонтические корреляции;
г) эмбриональная индукция и закон зародышего сходства;
д) закон зародышего сходства и функциональная зависимость органов.
- 1258. Механизмы онтофилогенетической обусловленности пороков развития:**
а) конвергенция и идиоадаптация;
б) рекапитуляция и параллелизм;
в) дивергенция и ароморфоз;
г) параллелизм и конвергенция;
д) ароморфоз и идиоадаптация.
- 1259. К типу Хордовые относятся классы:**
а) Ланцетники и Головоногие;
б) Рептилии и Земноводные;
в) Млекопитающие и Приматы;
г) Хрящевые рыбы и Круглоротые;
д) Круглоротые и Хвостатые.
- 1260. Направления эволюции покровов хордовых: 1) дифференцировка на эпидермис и дерму; 2) от однослойного эпидермиса к многослойному; 3) разделение дермы на сосочковый и сетчатый слой; 4) от многослойного эпидермиса к однослойному; 5) развитие производных кожи; 6) от многоклеточных желез к одноклеточным.**
а) 1, 4, 5, 6; б) 1, 2, 3, 6; в) 1, 2, 3, 5; г) 2, 3, 4, 6; д) 2, 3, 5, 6.
- 1261. Покровы тела ланцетника содержат:**
а) однослойный эпидермис и тонкий слой студенистой дермы;
б) многослойный эпидермис и толстый слой студенистой дермы;
в) плакоидную чешую и два слоя дермы;
г) многоклеточные железы и тонкий слой студенистой дермы;
д) однослойный эпидермис и толстый слой студенистой дермы.
- 1262. Покровы тела рыб содержат:**
а) однослойный эпидермис и одноклеточные железы;
б) многослойный эпидермис и одноклеточные железы;
в) плакоидную и костную чешую;
г) чешую и многоклеточные железы;
д) роговую чешую и одноклеточные железы.
- 1263. Покровы тела земноводных содержат:**
а) однослойный эпидермис и одноклеточные железы;
б) многослойный эпидермис и многоклеточные железы;
в) многослойный эпидермис и одноклеточные железы;
г) однослойный эпидермис и многоклеточные железы;
д) тонкий слой студенистой дермы.
- 1264. Производные кожи рыб:**
а) одноклеточные железы и плакоидная чешуя;
б) роговые щитки и кориум;

- в) костная чешуя и многоклеточные железы;
- г) костная чешуя и одноклеточные железы; д) многоклеточные железы.

1265. Производные кожи земноводных:

- а) одноклеточные и многоклеточные железы;
- б) роговые выросты эпидермиса и одноклеточные железы;
- в) плакоидная чешуя;
- г) многоклеточные железы;
- д) волосяные сумки и многоклеточные железы.

1266. Производные кожи рептилий:

- а) одноклеточные и многоклеточные железы;
- б) роговые щитки и волосяные сумки;
- в) плакоидная чешуя и роговые щитки;
- г) роговая чешуя и роговые щитки;
- д) многоклеточные железы и волосяные сумки.

1267. Производные кожи млекопитающих:

- а) одноклеточные железы и роговая чешуя;
- б) когти и пахучие железы; в) когти и кораконд;
- г) роговая чешуя и сальные железы; д) потовые железы.

1268. Покровы тела млекопитающих содержат:

- а) эпидермис из 4-х слоев и многоклеточные железы;
- б) эпидермис из 3-х слоев и двухслойную дерму;
- в) подкожно-жировую клетчатку;
- г) эпидермис из 5-ти слоев и трехслойную дерму;
- д) эпидермис из 5-ти слоев и двухслойную дерму.

1269. Пороки развития покровов тела человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:

- а) трехслойный эпидермис и «гусиная» кожа;
- б) отсутствие потовых желез и «гусиная» кожа;
- в) многососковость и гипертрихоз;
- г) ихтиоз и «гусиная» кожа; д) тонкий слой подкожно-жировой клетчатки.

1270. Направления эволюции нервной системы хордовых: 1) дифференцировка нервной трубки на головной и спинной мозг; 2) от маммального типа головного мозга к зауропсидному; 3) от ихтиопсидного типа головного мозга к зауропсидному; 4) от зауропсидного типа головного мозга к ихтиопсидному; 5) от зауропсидного типа головного мозга к маммальному; 6) развитие периферической нервной системы.

- а) 1, 2, 4, 6; б) 1, 3, 5, 6; в) 1, 2, 5, 6; г) только 6; д) только 1.

1271. Нервная система ланцетника представлена:

- а) нервной трубкой и периферическими нервами;
- б) головным мозгом и периферическими нервами;
- в) нервной цепочкой и периферическими нервами;
- г) спинным мозгом и нервными стволами;
- д) желудочками мозга и периферическими нервами.

1272. Нервная система рыб представлена:

- а) нервной трубкой и периферическими нервами;
- б) головным и спинным мозгом;
- в) нервной цепочкой и периферическими нервами;

- г) спинным мозгом и нервными стволами;
- д) желудочками спинного мозга.

1273. Особенности головного мозга рыб:

- а) интегрирующий центр — средний мозг, 12 пар черепно-мозговых нервов;
- б) интегрирующий центр — передний мозг, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- в) интегрирующий центр — средний мозг, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- г) интегрирующий центр — задний мозг, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- д) изгиб в области среднего мозга.

1274. Особенности головного мозга земноводных:

- а) интегрирующий центр — средний мозг, 10 пар спинно-мозговых нервов;
- б) интегрирующий центр — передний мозг, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- в) интегрирующий центр — средний мозг, 12 пар черепно-мозговых нервов;
- г) интегрирующий центр — задний мозг, 10 пар спинно-мозговых нервов;
- д) 2 полушария переднего мозга.

1275. Особенности головного мозга рептилий:

- а) интегрирующий центр — передний мозг, наличие первичной коры;
- б) наличие первичной коры, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- в) наличие первичной коры, интегрирующий центр — средний мозг;
- г) наличие вторичной коры, 12 пар черепно-мозговых нервов;
- д) изгиб в области продолговатого мозга;

1276. Особенности головного мозга млекопитающих:

- а) наличие вторичной коры, 2 изгиба мозга;
- б) интегрирующий центр — передний мозг; 3 изгиба мозга;
- в) интегрирующий центр — передний мозг, 12 пар спинно-мозговых нервов;
- г) интегрирующий центр — передний мозг, 2 изгиба мозга;
- д) 2 изгиба мозга, 12 пар черепно-мозговых нервов.

1277. Ихтиопсидный тип головного мозга имеют:

- а) Ланцетники и морские черепахи;
- б) Рептилии и хрящевые рыбы;
- в) Ластоногие и китообразные;
- г) Рыбы и Земноводные;
- д) Земноводные и морские змеи.

1278. Для ихтиопсидного типа головного мозга характерно:

- а) интегрирующий центр — задний мозг, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- б) интегрирующий центр — полосатые тела переднего мозга, 12 пар черепно-мозговых нервов;
- в) интегрирующий центр — средний мозг, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- г) интегрирующий центр — вторичная кора переднего мозга, 10 пар черепно-мозговых нервов;
- д) интегрирующий центр — средний мозг, 12 пар черепно-мозговых нервов.

1279. Зауропсидный тип головного мозга имеют:

- а) Ланцетники и Круглоротые;
- б) Ящерицы и пингвины;
- в) Рукокрылые и Птицы;
- г) Рыбы и крокодилы;
- д) Земноводные и черепахи.

1280. Для зауропсидного типа головного мозга характерно:

- а) интегрирующий центр — полосатые тела переднего мозга, 10 пар черепно-мозговых нервов;

б) интегрирующий центр — полосатые тела переднего мозга, 12 пар черепно-мозговых нервов;

в) интегрирующий центр — средний мозг, 12 пар черепно-мозговых нервов;

г) интегрирующий центр — задний мозг, 10 пар черепно-мозговых нервов;

д) интегрирующий центр — вторичная кора переднего мозга, 12 пар черепно-мозговых нервов.

1281. Маммальный тип головного мозга имеют:

а) Ланцетники и хрящевые рыбы;

б) Рептилии и дельфины;

в) Рукокрылые и ластоногие;

г) Рыбы и Земноводные;

д) Приматы и сумчатые.

1282. Для маммального типа головного мозга характерно:

а) интегрирующий центр — полосатые тела переднего мозга, 10 пар черепно-мозговых нервов;

б) интегрирующий центр — полосатые тела переднего мозга, 12 пар черепно-мозговых нервов;

в) интегрирующий центр — вторичная кора переднего мозга, 12 пар спинно-мозговых нервов;

г) интегрирующий центр — вторичная кора переднего мозга, 10 пар черепно-мозговых нервов;

д) интегрирующий центр — вторичная кора переднего мозга, 12 пар черепно-мозговых нервов.

1283. Пороки развития нервной системы человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:

а) полное разделение полушарий переднего мозга;

б) отсутствие дифференцировки двух полушарий;

в) отсутствие извилин коры;

г) анэнцефалия;

д) олигофрения;

1284. Направления эволюции осевого скелета хордовых: 1) замена хорды позвоночником; 2) от 2-х отделов позвоночника до пяти; 3) увеличение числа позвонков в отделах; 4) от многолучевого плавника к пятипалой конечности; 5) увеличение подвижности соединения конечностей с их поясами; 6) уменьшение числа костей в свободной конечности и их укрупнение.

а) 1, 4, 5; б) 1, 3, 5; в) 1, 2, 3; г) 1, 2, 4; д) 1, 3, 4.

1285. Направления эволюции скелета поясов и свободной конечности хордовых: 1) замена хорды позвоночником; 2) от 2-х отделов позвоночника до пяти; 3) увеличение числа позвонков в отделах; 4) от многолучевого плавника к пятипалой конечности; 5) увеличение подвижности соединения конечностей с их поясами; 6) уменьшение числа костей в свободной конечности и их укрупнение.

а) 1, 4, 5; б) 1, 2, 6; в) 4, 5, 6; г) 1, 4, 6; д) 1, 3, 4.

1286. Осевой скелет рыб представлен:

а) ребрами и позвоночником, состоящим из 4 отделов;

б) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 2 отделов;

в) ребрами и позвоночником, состоящим из 2 отделов;

- г) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 4 отделов;
- д) туловищным и хвостовым отделами позвоночника.

1287. Осевой скелет земноводных представлен:

- а) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 2 отделов;
- б) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 4 отделов;
- в) ребрами, грудиной и позвоночником, состоящим из 4 отделов;
- г) ребрами, грудиной и позвоночником, состоящим из 5 отделов;
- д) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 5 отделов.

1288. Осевой скелет рептилий представлен:

- а) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 2 отделов;
- б) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 5 отделов;
- в) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 4 отделов;
- г) ребрами, грудиной и позвоночником, состоящим из 5 отделов;
- д) ребрами, грудиной и позвоночником, состоящим из 4 отделов.

1289. Осевой скелет млекопитающих представлен:

- а) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 4 отделов;
- б) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 2 отделов;
- в) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 5 отделов, в шейном отделе которого 7 позвонков;
- г) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 5 отделов, в шейном отделе которого 8 позвонков;
- д) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 5 отделов: шейного, туловищного, поясничного, крестцового и хвостового.

1290. Пороки развития осевого скелета человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:

- а) шейные и поясничные ребра;
- б) поясничные ребра и наличие хвоста;
- в) поясничные ребра и сколиоз;
- г) шейные ребра и остеохондроз;
- д) впалая грудь и полидактилия.

1291. Направления эволюции черепа хордовых: 1) объединение лицевого отдела с мозговым; 2) увеличение объема мозгового отдела; 3) замена хрящевого черепа костным; 4) замена костного черепа хрящевым; 5) от неподвижного соединения черепа с позвоночником к подвижному; 6) от подвижного соединения черепа с позвоночником к неподвижному.

- а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 2, 5, 6; в) 1, 2, 3, 5; г) 1, 2, 3, 6; д) 1, 2, 4, 6.

1292. Первая и вторая жаберные дуги у высших позвоночных преобразуются:

- а) в подъязычную кость и первичные челюсти;
- б) слуховые косточки и хрящи гортани;
- в) первичные челюсти и слуховые косточки;
- г) хрящи гортани и подъязычную кость;
- д) в подъязычную кость и слуховые косточки.

1293. Третья, четвертая, пятая и шестая жаберные дуги у высших позвоночных преобразуются:

- а) в подъязычную кость и хрящи гортани;
- б) слуховые косточки и хрящи гортани;
- в) первичные челюсти и хрящи гортани;

- г) только в хрящи гортани;
 д) во вторичные челюсти и хрящи гортани.
- 1294. Пороки развития черепа человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:**
- а) макроцефалия и 1 слуховая косточка в среднем ухе;
 б) гиостильный череп и непарная резцовая кость верхней челюсти;
 в) расщелина твердого неба и непарная резцовая кость верхней челюсти;
 г) 2 слуховые косточки в среднем ухе и гиостильный череп;
 д) 2 слуховые косточки в среднем ухе и расщелина твердого неба.
- 1295. Пороки развития скелета человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:**
- а) макроцефалия и развитие хвостового отдела позвоночника;
 б) дефект позвоночного канала, вследствие несрастания остистых отростков позвонков; и добавочные кости запястья;
 в) расщелина твердого неба и развитие хвостового отдела позвоночника;
 г) микроцефалия и развитие хвостового отдела позвоночника;
 д) микроцефалия и многососковость.
- 1296. Направления эволюции пищеварительной системы хордовых: 1) дифференцировка пищеварительной трубки на отделы; 2) развитие пищеварительных желез; 3) появление зубов и их дифференцировка; 4) появление заднего отдела кишечника; 5) появление ротового аппарата; 6) увеличение всасывательной поверхности за счет удлинения кишечника и появления ворсинок.**
- а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 2, 5, 6; в) 1, 2, 3, 6; г) 1, 2, 3, 5; д) 1, 3, 4, 6.
- 1297. Пищеварительная система ланцетника представлена:**
- а) глоткой и кишечником, заканчивающимся клоакой;
 б) челюстями, глоткой и кишечником, заканчивающимся анальным отверстием;
 в) глоткой и кишечником, заканчивающимся анальным отверстием;
 г) челюстями, глоткой и кишечником, заканчивающимся клоакой;
 д) челюстями, околожаберной полостью; глоткой и кишечником; заканчивающимся клоакой.
- 1298. Пищеварительная система костных рыб представлена: 1) толстым кишечником; 2) желудком; 3) тонким кишечником; 4) слюнными железами; 5) печенью; 6) клоакой.**
- а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 2, 5, 6; в) 1, 2, 3, 6; г) 1, 2, 3, 5; д) 1, 3, 4, 6.
- 1299. Пищеварительная система земноводных представлена: 1) прямой кишкой; 2) 12-типерстной кишкой; 3) губами; 4) челюстями; 5) печенью; 6) анальным отверстием.**
- а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 2, 5, 6; в) 1, 2, 3, 6; г) 1, 2, 3, 5; д) 1, 3, 4, 6.
- 1300. Пищеварительная система рептилий представлена: 1) тонкой кишкой; 2) резцами и коренными зубами; 3) поджелудочной железой; 4) клоакой; 5) слепой кишкой; 6) анальным отверстием.**
- а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 3, 5, 6; в) 1, 3, 4, 5; г) 1, 2, 3, 5; д) 1, 3, 4, 6.
- 1301. У млекопитающих впервые в эволюции появились:**
- а) слепая кишка и печень;
 б) дифференцированная зубная система и губы;
 в) поджелудочная железа и язык;

- г) дифференцированная зубная система и клоака;
д) коренные зубы и анальное отверстие.
- 1302. Пороки пищеварительной системы человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:**
- а) аппендикс и добавочные доли печени;
б) пищеводные свищи шеи и гомодонтная зубная система;
в) клоака и зубы «мудрости»;
г) гомодонтная зубная система и аппендикс;
д) добавочные доли поджелудочной железы и клоака.
- 1303. Направления эволюции жаберного дыхания хордовых: 1) от жаберных щелей ланцетника к жабрам рыб; 2) от жаберного аппарата рыб к жаберным щелям ланцетника; 3) уменьшение числа жабер; 4) увеличение числа жабер; 5) увеличение дыхательной поверхности за счет образования жаберных лепестков; 6) образование жаберных капилляров.**
- а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 3, 4, 6; в) 1, 3, 4, 5;
г) 1, 2, 3, 5; д) 1, 3, 5, 6.
- 1304. Направления эволюции легочного дыхания хордовых: 1) от легких альвеолярного строения к ячеистым легким; 2) дифференцировка дыхательных путей; 3) появление голосового аппарата; 4) от мешковидных легких к легким альвеолярного строения; 5) увеличение дыхательной поверхности легких; 6) уменьшение дыхательной поверхности легких.**
- а) 2, 3, 4, 5; б) 2, 3, 4, 6; в) 2, 3, 4, 5;
г) 1, 2, 3, 5; д) 1, 3, 5, 6.
- 1305. Дыхательная система бесхвостых земноводных включает:**
- а) бронхиолы и гортанно-трахейную камеру;
б) мешковидные легкие и гортанно-трахейную камеру;
в) ячеистые легкие и гортанно-трахейную камеру;
г) губчатые легкие и гортанно-трахейную камеру;
д) бронхи и легкие альвеолярного строения.
- 1306. Дыхательная система рептилий включает:**
- а) бронхиолы и легкие альвеолярного строения;
б) мешковидные легкие и бронхи;
в) ячеистые легкие и бронхи;
г) гортанно-трахейную камеру и губчатые легкие;
д) бронхи и легкие альвеолярного строения.
- 1307. Дыхательная система млекопитающих включает:**
- а) бронхи, бронхиолы и легкие альвеолярного строения;
б) бронхи и мешковидные легкие;
в) бронхи и ячеистые легкие;
г) гортанно-трахейную камеру и легкие альвеолярного строения;
д) легкие альвеолярного строения и жабры у водных форм.
- 1308. Пороки развития дыхательной системы человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:**
- а) недоразвитие хрящей гортани и нарушение ветвления бронхов;
б) мешковидные и ячеистые легкие;
в) легочные мешки и трахеи;
г) бронхопневмония и туберкулез;

д) компенсаторная эмфизема легких и атриопор.

1309. Направления эволюции кровеносной системы хордовых: 1) от 2-камерного сердца к 3-камерному; 2) от 3-камерного сердца к 4-камерному; 3) уменьшение числа артериальных жаберных дуг; 4) увеличение числа артериальных жаберных дуг; 5) от 3-камерного сердца к 2-камерному; 6) появление малого круга кровообращения и полное разделение артериальной и венозной крови.

а) 1, 2, 4, 5; б) 1, 2, 4, 6; в) 2, 3, 4, 6; г) 1, 2, 3, 6; д) 1, 2, 5, 6.

1310. Кровеносная система ланцетника включает:

- а) 1 круг кровообращения и артериальный конус;
- б) 2 круга кровообращения и артериальный конус;
- в) приносящие жаберные артерии и кювьеровы протоки;
- г) 2-камерное сердце и артериальный конус;
- д) кардинальные вены и 1 круг кровообращения.

1311. Кровеносная система рыб включает:

- а) 1 круг кровообращения и 2-камерное сердце;
- б) 2 круга кровообращения и 2-камерное сердце;
- в) 12 пар жаберных артерий и 2-камерное сердце;
- г) 2 круга кровообращения и брюшную аорту;
- д) кювьеровы протоки и артериальный конус.

1312. Кровеносная система земноводных включает:

- а) 1 круг кровообращения и 3-камерное сердце;
- б) 2 круга кровообращения и 3-камерное сердце;
- в) 3-камерное сердце и артериальный конус;
- г) 2-камерное сердце и кожно-легочные артерии;
- д) 2-камерное сердце и дуги аорты.

1313. Кровеносная система рептилий включает:

- а) артериальный конус и правую дугу аорты;
- б) 2 круга кровообращения и 3-камерное сердце;
- в) 3-камерное сердце и кожно-легочные артерии;
- г) артериальный конус и левую дугу аорты;
- д) 10 пар артериальных жаберных дуг.

1314. Кровеносная система млекопитающих включает:

- а) 2 круга кровообращения и правую дугу аорты;
- б) 2 круга кровообращения и кожно-легочные артерии;
- в) 3-камерное сердце и левую дугу аорты;
- г) 4-камерное сердце и левую дугу аорты;
- д) 4-камерное сердце и правую дугу аорты.

1315. Венозный синус в сердце имеют:

- а) Ланцетники и Земноводные;
- б) Рептилии и Земноводные;
- в) Млекопитающие и Рыбы;
- г) Рыбы и Земноводные;
- д) Круглоротые и Рептилии.

1316. Артериальный конус в сердце имеют:

- а) Ланцетники и Земноводные;
- б) Рептилии и Земноводные; в) Млекопитающие и Рыбы;

- г) Рыбы и Земноводные; д) Круглоротые и Рептилии.
- 1317. Смешанную кровь в сердце имеют:**
- а) Ланцетники и Земноводные;
б) Рептилии и Земноводные; в) Млекопитающие и Рыбы;
г) Рыбы и Земноводные; д) Круглоротые и Рептилии.
- 1318. Смешанная кровь содержится:**
- а) в брюшной аорте ланцетника и левой дуге аорты рептилий;
б) брюшной аорте ланцетника и правой дуге аорты рептилий;
в) дугах аорты земноводных и левой дуге аорты рептилий;
г) кожно-легочных артериях земноводных и правой дуге аорты рептилий;
д) в спинной аорте рыб и дугах аорты земноводных.
- 1319. Артериальная кровь содержится:**
- а) в левой дуге аорты рептилий и левой дуге аорты млекопитающих;
б) правой дуге аорты рептилий и левой дуге аорты млекопитающих;
в) кожно-легочных артериях земноводных и левой дуге аорты рептилий;
г) кожно-легочных артериях земноводных и левой дуге аорты млекопитающих;
д) в сонных артериях и дугах аорты земноводных.
- 1320. Венозная кровь содержится:**
- а) в брюшной аорте ланцетника и правом предсердии рыб;
б) дугах аорты земноводных и правой дуге аорты рептилий;
в) дугах аорты земноводных и левой дуге аорты рептилий;
г) сердце рыб и кожно-легочных артериях земноводных;
д) в брюшной аорте ланцетника и дугах аорты земноводных.
- 1321. Пороки развития кровеносной системы человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:**
- а) сохранение двух дуг аорты и недостаточность митрального клапана;
б) трехкамерное сердце и стеноз митрального клапана;
в) незаращение боталлова протока и неполная перегородка в желудочке;
г) недостаточность митрального клапана и коарктация аорты;
д) стеноз митрального клапана и коарктация аорты.
- 1322. Направления эволюции мочевыделительной системы хордовых: 1) от первичной почки к вторичной; 2) от первичной почки к предпочке; 3) от вторичной почки к предпочке; 4) от вторичной почки к первичной; 5) от пронефрического канала к мезонефрическому; 6) от мезонефрического канала к метанефрическому.**
- а) 1, 3, 6; б) 1, 5, 6; в) 1, 4, 5; г) 1, 4, 5; д) 2, 5, 6.
- 1323. Для нефрона предпочки характерно:**
- а) наличие нефростома и непосредственная связь с целомом;
б) непосредственная связь с первичной полостью тела;
в) наличие капсулы Шумлянско-Боумэна;
г) удаление продуктов диссимиляции только через нефростом;
д) удаление продуктов диссимиляции только через капсулу.
- 1324. Для нефрона первичной почки характерно:**
- а) наличие нефростома и непосредственная связь с первичной полостью тела;
б) отсутствие нефростома;
в) наличие зачатков капсулы Шумлянско-Боумэна;
г) удаление продуктов диссимиляции только через нефростом;

- д) удаление продуктов диссимиляции через капсулу и через нефростом.
- 1325. Для нефрона вторичной почки характерно:**
- а) наличие нефростома;
 - б) отсутствие нефростома и опосредованная связь с первичной полостью тела;
 - в) наличие капсулы Шумлянскогo–Боумэна;
 - г) удаление продуктов диссимиляции только через нефростом;
 - д) удаление продуктов диссимиляции только через капсулу.
- 1326. Предпочки являются органами выделения:**
- а) у Ланцетников и Рыб;
 - б) Рептилий и Земноводных;
 - в) Млекопитающих и Круглоротых;
 - г) Рыб и Круглоротых;
 - д) у Миног и миксин.
- 1327. Первичные почки являются органами выделения:**
- а) у Ланцетников и Круглоротых;
 - б) Рептилий и Круглоротых;
 - в) Водных млекопитающих и Рыб;
 - г) Рыб и Земноводных;
 - д) у Круглоротых и Рыб.
- 1328. Вторичные почки являются органами выделения у:**
- а) Ланцетников и Земноводных;
 - б) Рептилий и Круглоротых;
 - в) Рептилий и Млекопитающих;
 - г) Рыб и Круглоротых;
 - д) Рептилий и Земноводных.
- 1329. Пороки развития мочевыделительной системы человека, имеющие онто-филогенетическую обусловленность:**
- а) сохранение пронефрического канала и наличие одной почки;
 - б) наличие одной почки и сохранение мезонефрического канала;
 - в) наличие трех почек и сохранение мезонефрического канала;
 - г) наличие туловищных почек и сохранение мезонефрического канала;
 - д) сохранение мезонефрического канала и удвоение мочеточников.
- 1330. У самцов анамний мюллеров канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию мочеточника и семяпровода;
 - г) выполняет только функцию семяпровода;
 - д) выполняет функцию половой железы.
- 1331. У самцов амниот мюллеров канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию мочеточника и семяпровода;
 - г) выполняет только функцию семяпровода;
 - д) выполняет функцию половой железы.
- 1332. У самок анамний мюллеров канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию половой железы;
 - г) выполняет функцию яйцевода;

- д) выполняет функцию мочеточника и яйцевода.
- 1333. У самок амниот мюллеров канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию половой железы;
 - г) выполняет функцию яйцевода;
 - д) выполняет функцию мочеточника и яйцевода.
- 1334. У самцов амниот вольфов канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию мочеточника и семяпровода;
 - г) выполняет только функцию семяпровода;
 - д) выполняет функцию половой железы.
- 1335. У самцов анамний вольфов канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию мочеточника и семяпровода;
 - г) выполняет только функцию семяпровода;
 - д) выполняет функцию половой железы.
- 1336. У самок анамний вольфов канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию половой железы;
 - г) выполняет функцию яйцевода;
 - д) выполняет функцию мочеточника и яйцевода.
- 1337. У самок амниот вольфов канал:**
- а) редуцирован;
 - б) выполняет только функцию мочеточника;
 - в) выполняет функцию половой железы;
 - г) выполняет функцию яйцевода;
 - д) выполняет функцию мочеточника и яйцевода.
- 1338. Пороки развития половой системы человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:**
- а) двурогая и двойная матка;
 - б) двойная матка и импотенция;
 - в) двурогая матка и атрезия влагалища;
 - г) аплазия яичников и двойная матка;
 - д) крипторхизм и атрезия влагалища.

РЕГЕНЕРАЦИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

- 1339. Термин «регенерация» предложил(и):**
- а) Г. Селье; б) Р. Реомюр; в) У. Кеннон;
 - г) Б. Токин; д) Г. Свобода.
- 1340. Виды регенерации:**
- а) физиологическая; б) компенсаторная; в) репаративная;
 - г) заместительная; д) определенная.

- 1341. Способы репаративной регенерации:**
- а) эпиморфоз и эндоморфоз;
 - б) морфаллаксис и полиэмбриония;
 - в) компенсаторная и регенерационная гипертрофия;
 - г) гипертрофия и эндоморфоз;
 - д) эпителизация ран и эпиморфоз.
- 1342. Физиологическая регенерация является проявлением такого свойства живого; как:**
- а) наследственность;
 - б) изменчивость;
 - в) раздражимость;
 - г) саморегуляция;
 - д) самообновление.
- 1343. Эпиморфоз представляет собой:**
- а) разновидность физиологической регенерации;
 - б) перестройку регенерирующего участка;
 - в) разновидность репаративной регенерации;
 - г) соматический эмбриогенез;
 - д) отрастание нового органа от ампутированной (раневой) поверхности.
- 1344. Морфаллаксис представляет собой:**
- а) разновидность физиологической регенерации;
 - б) перестройку регенерирующего участка;
 - в) разновидность репаративной регенерации;
 - г) соматический эмбриогенез;
 - д) отрастание нового органа от ампутированной поверхности.
- 1345. Атипичная регенерация представляет собой:**
- а) разновидность физиологической регенерации;
 - б) гипоморфоз и гетероморфоз;
 - в) соматический эмбриогенез;
 - г) образование у ящерицы хвоста вместо глаза;
 - д) образование у ракообразных усика вместо конечности.
- 1346. Физиологическая регенерация у человека осуществляется за счет:**
- а) клеток желтого костного мозга и пролиферативных зон в эпидермисе;
 - б) клеток красного костного мозга и пролиферативных зон в эпидермисе;
 - в) пролиферативных зон в эпидермисе и мышечных клеток;
 - г) половых и нервных клеток;
 - д) стволовых клеток.
- 1347. Появление конечности на месте глаза у членистоногих представляет собой:**
- а) разновидность физиологической регенерации;
 - б) гипоморфоз;
 - в) соматический эмбриогенез;
 - г) морфаллаксис;
 - д) атипичную регенерацию.
- 1348. Физиологической регенерацией является:**
- а) обновление эпидермиса кожи и регенерация щупалец у гидры;
 - б) обновление эпидермиса роговицы глаза;
 - в) обновление эпителия слизистой кишечника;
 - г) обновление клеток крови и восстановление морской звезды из одного луча;
 - д) регенерация щупалец у гидры и восстановление морской звезды из одного луча.

1349. Основной способ репаративной регенерации внутренних органов у млекопитающих:

- а) эпиморфоз;
- б) морфаллаксис;
- в) компенсаторная гипотрофия;
- г) регенерационная гипертрофия;
- д) гетероморфоз.

1350. Трансплантация — это:

- а) пересадка ткани;
- б) синтез и-РНК;
- в) способ бесполого размножения растений;
- г) пересадка органа;
- д) способность вируса встраивать чужеродную ДНК в ДНК бактерий.

1351. Аллотрансплантация — это пересадка:

- а) собственных тканей или органов;
- б) тканей от генетически идентичных организмов;
- в) органов от генетически идентичных организмов;
- г) органов от организма того же вида;
- д) тканей и органов от организмов другого вида.

1352. Ксенотрансплантация — это пересадка:

- а) собственных тканей или органов;
- б) тканей и органов от генетически идентичных организмов;
- в) органов от организма того же вида;
- г) органов от организмов другого вида;
- д) тканей от организмов другого вида.

1353. Изотрансплантация — это пересадка:

- а) собственных тканей или органов;
- б) тканей от генетически идентичных организмов;
- в) органов от генетически идентичных организмов;
- г) органов от организма того же вида;
- д) органов от организмов другого вида.

1354. Аутооттрансплантация — это пересадка:

- а) собственных тканей или органов;
- б) тканей от генетически идентичных организмов;
- в) органов от генетически идентичных организмов;
- г) органов от организма того же вида;
- д) тканей и органов от организмов другого вида.

1355. Разновидности трансплантации:

- а) гетеротрансплантация и ксенотрансплантация;
- б) гибридизация соматических клеток и аллотрансплантация;
- в) аутооттрансплантация и аллотрансплантация;
- г) гомотрансплантация и изотрансплантация;
- д) аллотрансплантация и ксенотрансплантация.

1356. Тканевая совместимость наблюдается при пересадке:

- а) собственных тканей или органов;
- б) тканей и органов от генетически идентичных организмов;
- в) органов от организма того же вида;
- г) органов от организмов другого вида;
- д) тканей от организмов другого вида.

1357. Тканевая несовместимость наблюдается при пересадке:

- а) собственных тканей или органов;
- б) тканей от генетически идентичных организмов;
- в) органов от генетически идентичных организмов;
- г) органов и тканей от организма того же вида;
- д) органов и тканей от организмов другого вида.

1358. Способы преодоления тканевой несовместимости:

- а) использование кадаверных органов и ксенотрансплантация;
- б) гибридизация соматических клеток и использование иммунодепрессантов;
- в) ксенотрансплантация и создание искусственной толерантности;
- г) гибридизация соматических клеток и иммуногенетический подбор донора и реципиента;
- д) иммуногенетический подбор донора и реципиента и создание искусственной толерантности.

1359. У человека гены главного комплекса гистосовместимости локализованы:

- а) в 7-й хромосоме;
- б) 12-й хромосоме;
- в) 11-й хромосоме;
- г) 5-й хромосоме;
- д) в 6-й хромосоме

ГОМЕОСТАЗ И ХРОНОБИОЛОГИЯ

1360. Термин «гомеостаз» предложил(и):

- а) Г. Селье;
- б) Р. Реомюр;
- в) У. Кеннон;
- г) Б. Токин;
- д) Г. Свобода.

1361. Гомеостаз — это:

- а) абсолютное постоянство внутренней среды организма;
- б) относительное динамическое постоянство внутренней среды организма;
- в) приспособленность организмов;
- г) элементарный эволюционный фактор;
- д) развитие патологического процесса.

1362. Молекулярно-генетический уровень гомеостаза обеспечивается:

- а) репарацией и репликацией ДНК;
- б) репликацией ДНК и увеличением числа органоидов клетки;
- в) пролиферацией клеток и репликацией ДНК;
- г) пролиферацией клеток и клеточной дифференцировкой;
- д) клеточной дифференцировкой и восстановлением клеточных органоидов.

1363. Стабильность гомеостаза организма обеспечивается:

- а) отрицательной обратной связью между входными и выходными переменными гомеостатической системы;
- б) положительной обратной связью между входными и выходными переменными гомеостатической системы;
- в) отрицательной прямой связью между входными и выходными переменными гомеостатической системы;
- г) положительной прямой связью между входными и выходными переменными гомеостатической системы;
- д) отсутствием связи между входными и выходными переменными гомеостатической системы.

1364. В регуляции гомеостаза организма участвуют:

- а) кора больших полушарий и клетки костного мозга;
- б) сегментарные центры спинного мозга и органоиды клетки;
- в) сегментарные центры спинного мозга и гормоны желез внутренней секреции;
- г) клетки костного мозга и ядра ствола головного мозга;
- д) клетки костного мозга и сегментарные центры спинного мозга.

1365. Защитные механизмы; обеспечивающие гомеостаз:

- а) барьерные свойства кожи и производственная гимнастика;
- б) фагоцитоз и антимикробные свойства лизоцима слюны;
- в) аллергические и биохимические реакции;
- г) клеточный и гуморальный иммунитет;
- д) гаметогенез и осеменение.

1366. Стадии стресс-реакции:

- а) мобилизация защитных механизмов (тревоги);
- б) повышение сопротивляемости организма;
- в) истощение всех жизненных ресурсов;
- г) трансляция;
- д) ассимиляция и диссимиляция.

1367. Стадии стресс-реакции, сохраняющие гомеостаз:

- а) мобилизация защитных механизмов (тревоги);
- б) повышение сопротивляемости организма;
- в) истощение защитных механизмов;
- г) трансляция;
- д) ассимиляция.

1368. Стадии стресс-реакции, нарушающие гомеостаз:

- а) мобилизация защитных механизмов (тревоги);
- б) повышение сопротивляемости организма;
- в) истощение защитных механизмов;
- г) трансляция;
- д) диссимиляция.

1369. Разновидности биологических ритмов:

- а) суточные и лунные;
- б) циркадные и минутные;
- в) суточные и минутные;
- г) лунные и вековые;
- д) годовые и циркадные.

1370. Менструальный цикл у женщин является биологическим ритмом:

- а) суточным; б) циркадным; в) месячным;
- г) лунным; д) кварталным.

1371. В медицине биологические ритмы учитываются:

- а) при проведении операций и взятии крови для диагностики малярии;
- б) назначении лекарственных препаратов и взятии крови для диагностики трипаносомозов;
- в) назначении лекарственных препаратов и взятии крови для диагностики филяриатозов;
- г) проведении операций и взятии крови для диагностики трипаносомозов;
- д) при проведении профилактических осмотров и флюорографии.

1372. В нулевой день физиологического цикла чаще происходят:

- а) эмоциональные срывы;
- б) подъем работоспособности;
- в) несчастные случаи;
- г) ухудшение умственных способностей;
- д) эмоциональный подъем.

1373. В нулевой день эмоционального цикла чаще происходят:

- а) эмоциональные срывы;
- б) подъем работоспособности;
- в) несчастные случаи;
- г) ухудшение умственных способностей;
- д) эмоциональный подъем.

1374. В нулевой день интеллектуального цикла чаще происходят:

- а) эмоциональные срывы;
- б) подъем работоспособности;
- в) несчастные случаи;
- г) ухудшение умственных способностей;
- д) эмоциональный подъем.

1375. Наивысшая биоэлектрическая активность головного мозга человека наблюдается:

- а) с 12 до 14 часов и с 20 до 22 часов;
- б) с 8 до 12 часов и с 17 до 19 часов;
- в) с 14 до 17 часов и с 20 до 22 часов;
- г) на протяжении суток;
- д) с 8 до 12 часов и с 20 до 22 часов.

1376. Сезонная зависимость характера для заболеваний:

- а) язвенная болезнь и ревматизм;
- б) фенилкетонурия и ревматизм;
- в) ревматизм и подагра;
- г) синдром Патау и энтеробиоз;
- д) подагра и филяриатозы.

1377. В дни повышенной солнечной активности происходят обострения:

- а) малярии и ишемической болезни сердца;
- б) ишемической болезни сердца и амебиоза;
- в) психических болезней и ишемической болезни сердца;
- г) психических болезней и галактоземии;
- д) аскаридоза и амебиоза.

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК

1378. Биосфера — это:

- а) литосфера; б) атмосфера; в) стратосфера; г) гидросфера;
- д) область распространения живых существ.

1379. Термин «биосфера» предложил(и):

- а) К. Линней; б) Э. Зюсс; в) Ж.-Б. Ламарк;
- г) В. Докучаев; д) В. Вернадский.

1380. Целостное учение о биосфере разработал(и):

- а) Э. Зюсс; б) Ж.-Б. Ламарк; в) Ч. Дарвин;

г) В. Докучаев; д) В. Вернадский.

1381. Виды вещества биосферы:

- а) живое и биокосное; б) биогенное и косное; в) косное и генное;
- г) космогенное и рассеянные атомы и молекулы;
- д) рассеянные атомы и молекулы и металлогенное.

1382. Структурными единицами биосферы является:

- а) биотоп; б) экотон; в) популяция; г) биоценоз; д) биогеоценоз.

1383. Лимитирующие факторы распространения жизни в атмосфере:

- а) отсутствие влаги и наличие CO_2 ;
- б) высокая температура и отсутствие O_2 ;
- в) низкая температура и отсутствие O_2 ;
- г) излучения и наличие CO_2 ;
- д) озоновый экран и низкая температура.

1384. Лимитирующие факторы распространения жизни в литосфере:

- а) высокая температура и низкое давление;
- б) низкая температура и низкое давление;
- в) излучения и извержения вулканов;
- г) отсутствие света и высокое давление;
- д) отсутствие света и низкое давление.

1385. Лимитирующие факторы распространения жизни в гидросфере:

- а) отсутствие O_2 и высокое давление;
- б) низкая температура и соленость воды;
- в) излучения и соленость воды;
- г) отсутствие света и высокое давление;
- д) низкое давление и отсутствие света.

1386. Первыми живыми организмами были:

- а) прокариоты, которые были гетеротрофными анаэробами;
- б) эукариоты, которые были гетеротрофными анаэробами;
- в) прокариоты, которые были гетеротрофными аэробами;
- г) прокариоты, которые были автотрофными анаэробами;
- д) прокариоты, которые были автотрофными аэробами.

1387. Первые аэробы появились на Земле при концентрации O_2 в атмосфере:

- а) 1 %; б) 3 %; в) 5 %; г) 10 %; д) 15 %.

1388. Основные причины загрязнения атмосферы:

- а) промышленные выбросы, запуски ракет;
- б) «кислотные дожди»;
- в) увеличение озонового слоя, автомобильный транспорт;
- г) деятельность азотфиксирующих бактерий;
- д) бытовые отходы.

1389. Основные причины загрязнения литосферы:

- а) сброс неочищенных промышленных вод и вулканическая деятельность;
- б) ненормированное применение минеральных удобрений и ядохимикатов;
- в) промышленные выбросы и автомобильный транспорт;
- г) городские свалки и бытовые отходы;
- д) разлив нефтепродуктов и звездные дожди.

1390. Основные причины загрязнения гидросферы:

- а) сброс неочищенных промышленных и бытовых сточных вод;

- б) смыв с полей минеральных удобрений; ядохимикатов и бытовые отходы;
- в) промышленные выбросы и автомобильный транспорт;
- г) разлив нефтепродуктов и звездные дожди;
- д) аварии на АЭС и разлив нефтепродуктов.

1391. Невосполнимые природные ресурсы:

- а) нефть и железная руда;
- б) растения и почва;
- в) животные и природный газ;
- г) каменный уголь и микроорганизмы;
- д) протисты и грибы.

1392. Восполнимые природные ресурсы:

- а) нефть и каменный уголь;
- б) растения и животные;
- в) железная руда и микроорганизмы;
- г) микроорганизмы и природный газ;
- д) протисты и почва.

1393. Ноосфера включает:

- а) атмосферу и культурные ценности;
- б) технику, созданную человеком и культурные ценности;
- в) полезные ископаемые и результаты агротехнической деятельности;
- г) почву и результаты агротехнической деятельности;
- д) атмосферу, гидросферу и литосферу.

1394. Положительные результаты деятельности человека:

- а) строительство заводов и фабрик;
- б) создание высокопродуктивных пород животных и сортов растений;
- в) создание заповедников и заказников; посадка лесов;
- г) посадка лесов и осушение болот;
- д) строительство электростанций и использование природных ископаемых.

1395. Отрицательные результаты деятельности человека:

- а) создание высокопродуктивных пород животных и сортов растений;
- б) вырубка лесов и осушение болот;
- в) строительство крупных промышленных предприятий, создание заповедников и заказников;
- г) использование биоиндикаторов для экологического мониторинга;
- д) строительство электростанций; запуск ракет.

1396. К нарушению экологического гомеостаза приводят:

- а) загрязнение окружающей среды и повышение плодородия почвы;
- б) рациональное использование природных ресурсов;
- в) выведение новых пород животных и сортов растений;
- г) истребление некоторых видов животных и растений;
- д) осушение болот, поворот рек и посадка лесов.

1397. Медико-биологические аспекты ноосферы включают:

- а) рост болезней, вызванных загрязнением окружающей среды;
- б) использование методов пренатальной диагностики;
- в) снижение частоты наследственной патологии;
- г) влияние на психическое и физическое развитие организмов;
- д) ослабление механизмов иммунологической защиты человека.

1398. Охрана природы включает:

а) экологический мониторинг; рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов;

б) разработку межгосударственных законодательных актов; регулирующих отношения человека и природы;

в) создание заповедников, заказников, национальных парков, строительство крупных промышленных предприятий;

г) усиление техногенного воздействия на природу;

д) уменьшение численности транспортных средств.

1399. Экология человека изучает:

а) зависимость популяций человека от состояния биосферы;

б) воздействие человека на природу; взаимосвязь популяций животных и растений;

в) влияние природы на здоровье человека;

г) взаимосвязь популяций животных и растений;

д) воздействие человека на природу, выведение новых сортов растений и пород животных.

1400. Особенности городских антропобиогеоценозов:

а) малая площадь зеленых насаждений и малая численность жителей;

б) большая площадь зеленых насаждений и малая плотность жителей;

в) высокий уровень шума и напряженный темп жизни;

г) малая площадь зеленых насаждений и малая плотность жителей;

д) малая площадь зеленых насаждений и большая численность жителей.

1401. Климатические факторы, влияющие на формирование адаптивных типов людей:

а) температура и влажность;

б) высота над уровнем мирового океана и интенсивность солнечного излучения;

в) преимущественное направление ветров и концентрация кислорода в атмосфере;

г) вулканическая активность и высота над уровнем мирового океана;

д) температура и наличие озонового экрана.

1402. Характерные признаки арктического адаптивного типа людей:

а) значительное развитие подкожной жировой клетчатки и высокое содержание в сыворотке крови иммуноглобулинов и холестерина;

б) длинные конечности и большая масса тела;

в) тонкий слой подкожной жировой клетчатки и большое количество потовых желез;

г) тонкий слой подкожной жировой клетчатки и малое количество потовых желез;

д) средняя масса тела, умеренный слой подкожной жировой клетчатки и относительно длинные ноги.

1403. Характерные признаки тропического адаптивного типа людей:

а) длинные конечности и большая масса тела;

б) средняя масса тела и умеренный слой подкожной жировой клетчатки;

в) толстый слой подкожной жировой клетчатки и большое количество потовых желез;

г) тонкий слой подкожной жировой клетчатки и большое количество потовых желез;

д) тонкий слой подкожной жировой клетчатки и малое количество потовых желез.

1404. Характерные признаки адаптивного типа людей умеренных широт:

- а) длинные конечности и большое количество потовых желез;
- б) большая масса тела и длинные конечности;
- в) средняя масса тела и умеренный слой подкожной жировой клетчатки;
- г) умеренный слой подкожной жировой клетчатки и большое количество потовых желез;
- д) большое количество потовых желез и худощавое тело.

1405. Характерные признаки высокогорного адаптивного типа людей:

- а) высокое содержание гемоглобина и большая жизненная емкость легких;
- б) высокое содержание эритроцитов и низкая жизненная емкость легких;
- в) низкое содержание гемоглобина и низкая жизненная емкость легких;
- г) повышенная активность окислительных ферментов и относительно короткие конечности;
- д) низкое содержание эритроцитов и большая жизненная емкость легких.

ОТКРЫТЫЕ ТЕСТЫ

ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПРИРОДЫ

1. Способность изменять параметры собственной жизнедеятельности в соответствии с изменением условий окружающей среды называется ...
2. Взаимоотношения популяций различных видов отражает ... уровень организации живого.
3. Квадратичный весовой показатель у человека составляет ...
4. Человек разумный относится к семейству ...
5. Человек разумный относится к подклассу ...
6. Человек разумный относится к классу ...
7. Человек разумный относится к подтипу ...
8. Человек разумный относится к типу ...

ЦИТОГЕНЕТИКА

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ

9. Автором положения клеточной теории «*omnis cellula e cellula*» является ...
10. Н. Даусон и Р. Даниэль предложили ... модель строения биологической мембраны.
11. Жидкостно-мозаичная модель строения мембраны была предложена
12. Способность биологических мембран, разделять цитоплазму на отсеки, называется ...
13. Свойствами мембраны являются: избирательная проницаемость, текучесть, способность к самозамыканию и ...
14. Функция мембран, обеспечивающая взаимодействие клетки с другими клетками многоклеточного организма, называется ...
15. Транспорт веществ в клетку путем растворения в липидах называется ...
16. Облегченный транспорт веществ осуществляется при участии ... белков мембраны.
17. Аминокислоты поступают в клетку ... транспортом.
18. Углеводы, входящие в состав плазмалеммы, выполняют ... функцию.
19. В состав мембран входят следующие липиды: фосфолипиды, гликолипиды, и ...
20. Рецепторный аппарат, расположенный на наружной поверхности плазмалеммы, называется ...
21. Гликокаликс выполняет ... функцию.
22. Головки молекул фосфолипидов обладают ... свойствами
23. Белки, пронизывающие один слой липидов, называются ...
24. Белки-переносчики, осуществляющие транспорт через мембрану аминокислот, сахаров, жирных кислот, называются ...
25. Биологическая мембрана, покрывающая цитоплазму клетки, называется ...
26. Свойство мембраны восстанавливаться после разрыва называется ...
27. В состав клеточной стенки бактерий входит полисахарид ...
28. Бензол и многие наркотические вещества поступают в клетку в результате ... транспорта.
29. Выделение из клетки веществ, заключенных в мембрану, называется ...
30. В результате диффузии через мембраны легко проходят ... вещества.

31. Способ поступления веществ в клетку сопровождающийся изменением конформации мембраны, называется ...
32. Захват мембраной клетки капле жидкости — это ...
33. Опорный полимер клеточной стенки бактерий, имеющий сетчатую структуру и образующий ее жесткий наружный каркас называется ...
34. Перенос веществ через мембрану с участием белков-переносчиков это ...
35. Мелкие незаряженные молекулы поступают в клетку путем ... транспорта.
36. Способность мембраны изменять свою архитектонику называется ...
37. Макромолекула или частица, захваченная мембраной и поступившая в цитоплазму, образует ...
38. При слиянии эндосомы с первичной лизосомой образуется ...
39. Субмембранный опорно-сократительный комплекс цитоплазмы называется ...
40. Белки, образующие цитоскелет, называются ...
41. Опорно-сократительный комплекс клетки представлен: промежуточными филаментами, микротрубочками и ...
42. Микрофиламенты цитоскелета имеют диаметр ... нм.
43. Транспортную систему клетки образуют: ЭПС и ...
44. Субъединицы рибосом образуются в ...
45. В рибосоме имеются ... и ... активные центры.
46. Рибосомы располагаются в цитоплазме на мембранах ЭПС, наружной ядерной мембране, в строме хлоропластов и в ...
47. В прокариотических клетках содержатся органоиды, называемые ...
48. У прокариот содержатся рибосомы, имеющие коэффициент седиментации ... S.
49. Большая субъединица рибосом содержит 40–50 молекул белков и ... молекулы р-РНК
50. Малая субъединица рибосом содержит 30–40 белковых молекул и ... молекулу (ы) р-РНК.
51. Стопка из 10–15 элементарных мембран, образующих замкнутые полости в комплексе Гольджи, называется ...
52. В комплексе Гольджи происходит образование органоидов: лизосом и ...
53. Образование пероксисом происходит в ...
54. Органоид, в котором образуются комплексные соединения (гликопротеины, липопротеины и др.), называется ...
55. Органоиды растительной клетки, содержащие генетический материал, это ...
56. В растительной клетке превращение жиров в углеводы происходит в ...
57. Глиоксисомы образуются в ...
58. Гидролитические ферменты лизосом синтезируются на ...
59. Реакции пластического обмена протекают в ... системе клетки.
60. Совокупность реакций биологического синтеза, при которой из поступивших в клетку веществ синтезируются вещества, специфические для данной клетки, называется ...
61. Реакции диссимиляции протекают в ... системе клетки.
62. К катаболической системе клетки относятся микротельца, лизосомы и ...
63. Расщепление лизосомами чужеродных, поступивших путем эндоцитоза веществ, называется ...

64. Разрушение лизосомами собственных структур клетки называется ...
65. Процесс самопереваривания клетки называется ...
66. Органоиды животной клетки, содержащие генетический материал, это ...
67. Полуавтономным органоидом животной клетки является ...
68. В митохондриях находятся ферменты цикла Кребса, тканевого дыхания и ...
69. Внутренняя мембрана митохондрий содержит белки-переносчики, компоненты дыхательной цепи и ферменты синтеза ...
70. Интегральные белки в составе наружной мембраны митохондрий, образующие поры и обеспечивающие проницаемость мембран, называются ...
71. Расщепление полимеров до мономеров происходит на ... этапе энергетического обмена.
72. Пировиноградная кислота, образовавшаяся в процессе гликолиза, в результате окислительного декарбоксилирования превращается в ...
73. На кислородном этапе энергетического обмена процесс транспорта электронов обеспечивают ферменты ...
74. На кристах митохондрий расположены грибовидные тельца, которые называются ...
75. Грибовидные тельца крист митохондрий содержат ферменты ...
76. Ферментная система, находящаяся в матриксе митохондрий, называется ...
77. Ферменты окислительного фосфорилирования локализуются в ...
78. Ферменты цикла Кребса находятся в ... митохондрий.
79. Универсальным источником энергии в клетке является ...
80. На бескислородном этапе энергетического обмена в виде тепла рассеивается ... % энергии.
81. На кислородном этапе энергетического обмена в виде тепла рассеивается ... % энергии.
82. Конечным акцептором электронов в дыхательной цепи является ...
83. Коэффициент полезного действия бескислородного этапа энергетического обмена составляет ... %.
84. Коэффициент полезного действия кислородного этапа энергетического обмена составляет ... %.
85. Оболочка ядра клетки называется ...
86. Ядерную пластинку образуют преимущественно белки...
87. Белки внутренней ядерной мембраны образуют ..., которая является местом прикрепления хромосом.
88. Пространство между двумя элементарными мембранами, ядерной оболочки называется ...
89. Интерфазные хромосомы видны в ядре клетки в виде...
90. Слабо конденсированные участки хроматина, с которых идет считывание информации, называются ...
91. В состав хроматина входят: гистоновые белки и ...
92. В области первичной перетяжки метафазной хромосомы располагается ..., к которому прикрепляются нити веретена деления.
93. Информация о структуре р-РНК и белков рибосом закодирована в ...
94. Участок молекулы ДНК в области вторичной перетяжки спутничных хромосом называется ...

95. Соединению хромосом концевыми участками препятствуют ...
96. Классификация хромосом, в основе которой лежат методы дифференциального их окрашивания называется ...
97. Классификация хромосом, которая учитывает размеры, форму хромосом и положение центромеры, называется ...
98. Денверская классификация хромосом была предложена в ... году.
99. Отличие одной пары хромосом от другой размерами, набором генов, расположением центромеры — это правило ...
100. Отношение (в процентах) длины короткого плеча к длине всей хромосомы это ...
101. Хромосомы среднего размера с центромерным индексом 27–35 согласно Денверской классификации относятся к группе ...
102. Y-хромосома по Денверской классификации хромосом человека относится к группе ...
103. Хромосомы группы D (по Денверской классификации) — это ... пары хромосом.
104. Хромосомы, имеющие вторичную перетяжку, называются ...
105. X-хромосома согласно Денверской классификации относится к группе ...
106. Сделайте запись локализации гена, если он находится в первой полосе третьего района длинного плеча 1-й хромосомы ...
107. Сделайте запись локализации гена, если он находится в первой полосе второго района длинного плеча 17-й хромосомы ...
108. Сделайте запись локализации гена, если он находится в первой полосе четвертого района короткого плеча 6 хромосомы ...
109. В яйцеклетке человека содержится ... аутом(ы).
110. Количество аутом в сперматозоиде человека составляет ...
111. В соматической клетке человека содержится ... половые хромосом(ы)
112. Многонитчатые (гигантские) хромосомы называются ...
113. Только в овоцитах млекопитающих встречаются хромосомы типа ...
114. Генетический материал бактерий представлен нуклеоидом и ...
115. Устойчивость бактерий к антибиотикам обеспечивают ...
116. Молекула ДНК прокариот связана с ... белками.
117. Функцию мембранных органоидов у прокариот выполняют ...
118. Для прокариотических клеток характерно бесполое размножение делением ...
119. Совокупность последовательных и взаимосвязанных процессов, происходящих в клетке в период подготовки ее к делению и в период деления, называется ...
120. Период между двумя митотическими делениями называется ...
121. Важная роль в регуляции митотического цикла принадлежит белкам ...
122. Разновидность митоза, при которой происходит многократное удвоение числа хроматид без их расхождения, называется ...
123. Содержание генетического материала в G₁ период интерфазы ...
124. Содержание генетического материала в конце S периода интерфазы ...
125. Содержание генетического материала в G₂ период интерфазы ...
126. В постсинтетический период интерфазы в клетках синтезируются белки ...
94. Содержание генетического материала в метафазу митоза ...
128. Содержание генетического материала на одном из полюсов клетки в анафазу митоза ...

129. Фаза непрямого деления клетки, при которой происходит цитокинез, называется ...
130. Восстановление ядрышка происходит в фазу митоза, называемую ...
131. Разновидность митоза, которая приводит к образованию полиплоидных клеток, называется ...
132. Мейотическое деление, в результате которого клетка из диплоидной становится гаплоидной, называется ...
133. Период между двумя делениями мейоза называется ...
134. Второе деление мейоза называется ...
135. Содержание генетического материала в клетке на стадии диплотены профазы мейоза I ...
136. Содержание генетического материала в клетке на стадии диакинеза профазы мейоза I ...
137. Содержание генетического материала в клетке на стадии интеркинеза ...
138. Содержание генетического материала в клетке на стадии лептотены профазы мейоза I ...
139. Содержание генетического материала в клетке на стадии пахитены мейоза I ...
140. Попарное соединение гомологичных хромосом в профазе мейоза I называется ...
141. Конъюгация гомологичных хромосом начинается на стадии ...
142. Конъюгирующие гомологичные хромосомы образуют ...
143. Перекрест хроматид бивалента во время конъюгации в профазе мейоза I называется ...
144. На стадии диплотены профазы мейоза I биваленты связаны между собой только в участках, называемых ...
145. Стадия профазы мейоза I, в которой происходит образование хиазм и кроссинговер, называется ...
146. Содержание генетического материала в клетке в метафазу мейоза I ...
147. В метафазе мейоза I в экваториальной плоскости располагаются ...
148. Содержание генетического материала в анафазу мейоза I (на полюсе клетки) ...
149. Содержание генетического материала в клетке в профазу мейоза II ...
150. Содержание генетического материала в клетке в метафазу мейоза II ...
151. Содержание генетического материала в анафазу мейоза II (на полюсе клетки) ...
152. Содержание генетического материала в телофазу мейоза II ... (в каждой дочерней клетке)
153. Клетка, содержащая вирус в состоянии профага, называется ...
154. Литические вирусы по типу взаимодействия с клеткой являются ...
155. Белковая оболочка вирусов называется ...

ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОГО МАТЕРИАЛА

156. Нуклеосомные белки-гистоны H_{2A} , H_3 , H_4 и ...
157. Участок молекулы ДНК, не контактирующий с гистоновым октамером, называется ... ДНК.

158. Непосредственное участие в упаковке молекулы ДНК принимают белки гистоновые и ...
159. Отрезок молекулы ДНК вместе с белковым октамером образует ...
160. На первом уровне упаковки генетического материала длина молекулы ДНК уменьшается в ... раз
161. Соленоидный уровень упаковки генетического материала обнаруживается под электронным микроскопом в ... и ... хромосомах.
162. Третий уровень упаковки ДНК возникает в ... митоза.
163. Уменьшение длины ДНК в 10–20 раз при упаковке происходит на ... уровне.
164. В результате всех уровней упаковки молекула ДНП укорачивается в ... раз.
165. Уровни структурно-функциональной организации наследственного материала эукариот: генный, хромосомный и ...
166. В состав АТФ и РНК входит азотистое основание...
167. В состав нуклеотида ДНК входят: остаток фосфорной кислоты, дезоксирибоза и ...
168. Пиримидиновые основания ДНК — ... и ...
169. Пуриновые основания ДНК — ... и ...
170. Явление комплементарности азотистых оснований в молекуле ДНК открыл ...
171. Закономерности нуклеотидного состава ДНК, основанные на комплементарности, формулируются как правила ...
172. Пиримидиновые основания информационной РНК — ... и ...
173. Нуклеотиды в цепочке молекулы ДНК связываются ковалентными ... связями.
174. Минимальной структурной субъединицей гена является ...
175. У прокариот синтез некоторых ядов кодируют...
176. 56 % в геноме человека составляют ... последовательности нуклеотидов.
177. Мобильные генетические элементы, способные встраиваться в хромосому и перемещаться вдоль нее, называются ...
178. Способность одного штамма бактерий встраивать в свою ДНК участки молекулы ДНК другого штамма и приобретать при этом ее свойства называется ...
179. Свойство бактериофагов переносить генетическую информацию от одних бактерий к другим называется ...
180. опыты с вирусом табачной мозаики, доказывающие роль нуклеиновых кислот в передаче наследственной информации, провел ...
181. Явление, при котором резко возрастает число генов, кодирующих р-РНК, называется ...
182. Аутосинтетическая функция молекулы ДНК — это ее ...
183. Участок, в котором происходит репликация, это ...
184. Точка начала репликации определяется ...
185. Фермент, осуществляющий расщепление водородных связей между нуклеотидами двух цепочек ДНК при репликации, называется
186. Короткие одноцепочечные участки ДНК, которые синтезируются на отстающей цепи материнской молекулы при ее репликации, это ...
187. ДНК-полимераза может передвигаться вдоль матричных цепей от ... конца к ... концу.

- 188.** Система записи генетической информации в виде определенной последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК (иРНК) называется ...
- 189.** Свойство генетического кода, благодаря которому одинаковые кодоны кодируют одну и ту же аминокислоту у всех живых существ — это ...
- 190.** Свойство генетического кода, кодировать одну аминокислоту несколькими разными триплетами называется ...
- 191.** Явление соответствия порядка нуклеотидов в молекуле ДНК порядку аминокислот в молекуле белка называется ...
- 192.** Направление считывания генетической информации от 5'- к 3'-концу является свойством генетического кода, которое называется ...
- 193.** При программировании синтеза белка ген выступает как целостная единица и называется ...
- 194.** Фермент, обеспечивающий транскрипцию, называется ...
- 195.** Процесс узнавания т-РНК своей аминокислоты это ...
- 196.** Триплет т-РНК, комплементарный кодону и-РНК называется ...
- 197.** В процессе рекогниции аминокислота присоединяется к ...-концу активного центра т-РНК, представленного триплетом ...
- 198.** Процесс перевода кодовой последовательности нуклеотидов и-РНК в первичную структуру белка называется ...
- 199.** Начальный этап трансляции называется ...
- 200.** Во время инициации при трансляции в пептидном центре рибосомы находится триплет и-РНК ...
- 201.** Процесс, который начинается образованием первой пептидной связи и заканчивается присоединением последней аминокислоты к молекуле полипептида называется ...
- 202.** Антибиотики являются ... биосинтеза белка.
- 203.** Инсулин является ... биосинтеза белка.
- 204.** Свойство гена иметь разную степень фенотипического проявления называется ...
- 205.** Свойство гена кодировать синтез определенного полипептида или РНК называется ...
- 206.** Свойство гена отвечать за проявление нескольких признаков — это ...
- 207.** Способность гена мутировать называется ...
- 208.** Степень фенотипического проявления гена это ...
- 209.** Единица транскрипции у прокариот называется ...
- 210.** Единица транскрипции у эукариот называется ...
- 211.** Неинформативная зона транскрипта заканчивается ...
- 212.** Неинформативная часть транскрипта состоит из инициатора, генов операторов и ...
- 213.** Неинформативные участки структурных генов эукариот — это ...
- 214.** Запасную информацию, обеспечивающую изменчивость, содержат ...
- 215.** Информативные участки структурных генов эукариот это ...
- 216.** Информацию о белках гистонах и ферментах несут ... гены.
- 217.** Гены, которые регулируют работу структурных генов, называются ...
- 218.** Гены-регуляторы несут информацию для синтеза белков ...
- 219.** Во время «экспрессии» структурных генов, гены-операторы освобождаются от ...
- 220.** Информативная зона транскрипта заканчивается геном ...

221. Вещество, которое расщепляется под действием ферментов, закодированных в данном опероне — это ...
222. Вещества, индуцирующие синтез ферментов, которые их расщепляют, называются ...
223. Разрывает водородные связи между двумя цепочками ДНК в транскрипционе фермент ...
224. Ферментативное разрушение неинформативной части про-и-РНК — это ...
225. Совокупность реакций «сшивания» отдельных информативных фрагментов про-и-РНК с образованием зрелой и-РНК — это ...
226. Изменение активности структурных генов обеспечивается разнообразностью функциональных генов, называемых ...
227. Усиливают действие структурных генов функциональные гены — ...
228. В 1975 г. Р. Дульбеко, Г. Тимин и Д. Балтимор описали явление ...
229. Фермент, обеспечивающий передачу генетической информации с иРНК на ДНК, называется ...
230. Передача генетической информации от и-РНК к ДНК называется ...
231. Автономные генетические элементы, расположенные в цитоплазме бактериальной клетки это ...
232. Отсутствие количественного менделевского расщепления характерно для ... наследственности.
233. Пестролистность у «ночной красавицы» обусловлена мутациями ... генов.
234. Митохондриальная наследственность была открыта ...
235. Гены цитохромов *b* входят в состав генома ...
236. Гены, кодирующие дыхательные ферменты, находятся в ...
237. Болезнь Лебера обусловлена мутациями генов ...
238. Наследственность, обусловленная попаданием в цитоплазму клеток участков чужеродной ДНК, называется ...
239. В генной инженерии для выделения нужных генов используют ферменты ...
240. Ферменты, способные разрезать молекулу ДНК в определенных сайтах с образованием «липких концов», называются ...
241. Впервые синтезирован химическим путем ген
242. В основе синтеза сложных генов с помощью процессов обратной транскрипции лежит метод ...
243. В генной инженерии векторными молекулами могут быть: плазмиды бактерий, фаги, вирусы и ...
244. Гибридные векторы, способные развиваться и как фаг, и как плазида, называются ...
245. Плазмиды, содержащие *cos*-участок (липкие концы) ДНК фага λ , называются ...
246. В космидных векторах можно клонировать фрагменты ДНК размером ...
247. Основным вектором для клонирования генов животных является геном вируса ...
248. Рестриктаза *Eco R I* при разрезе уступом образует в ДНК ...
249. Рестриктаза *Hind II* при расщеплении по середине узнаваемого участка нуклеотидных пар образует в ДНК ...
250. Размножение клеток с рекомбинантной ДНК называется ...

ГЕНЕТИКА

ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ

251. Признаки, имеющие разные качественные состояния, называются ...
252. Биологическое явление, нарушающее сцепление генов, называется ...
253. Бомбейский феномен является примером взаимодействия генов, которое называется...
254. Взаимодействие неаллельных генов, расположенных в близлежащих локусах одной хромосомы, называется ...
255. Если дигетерозиготный организм образует только 2 типа гамет, то наблюдается ... сцепление генов.
256. Взаимодействие генов, при котором один неаллельный ген подавляет действие другого неаллельного гена, называется ...
257. Если между генами, расположенными в одной паре гомологичных хромосом происходит кроссинговер, то наблюдается ... сцепление генов.
258. Расстояние между генами в морганидах равно % ...
259. Расщепление по фенотипу 9:7 при скрещивании дигетерозигот является результатом ... межаллельного взаимодействия генов.
260. Для проявления II и III законов Менделя пенетрантность гена должна составлять ... %
261. Появление пурпурной окраски лепестков у душистого горошка при скрещивании растений с белыми цветками является примером ...
262. При сцепленном наследовании максимальная величина кроссинговера составляет ... %.
263. Результатом независимого комбинирования генов двух аллельных пар при анализирующем скрещивании, является расщепление в потомстве I поколения по фенотипу, равное ...
264. Разновидность межаллельного взаимодействия генов, при котором степень проявления признака зависит от количества доминантных генов в генотипе, называется ... полимерией.
265. Аллели, представленные в популяции более чем двумя состояниями, называются ...
266. Активность разных аллелей одной пары у гетерозиготного организма является примером ...
267. Явление, при котором в генофонде популяции ген представлен несколькими аллельными состояниями, называется ...
268. Синтез специфического белка интерферона у человека обусловлен взаимодействием генов разных хромосом, которое называется ...
269. Отношение числа особей популяции, имеющих признак, к числу особей, имеющих ген, является численным выражением ...
270. Свойство гена детерминировать развитие нескольких признаков называется ...
271. Расстояние между генами прямо пропорционально проценту ...
272. Синдром Марфана является примером ... действия генов.
273. Явление взаимодействия продуктов генной активности, при котором доминантный ген в гетерозиготном состоянии проявляет себя сильнее, относится к взаимодействию аллельных генов, называемому ...

274. Четвертая группа крови по системе АВ0 является примером ... взаимодействия генов.

275. Условия, ограничивающие проявление законов Менделя: взаимодействие генов, кроме полного доминирования, летальные и полуметалетальные гены, неравная вероятность образования гамет и зигот разных типов, неполная пенетрантность гена и ...

276. Условия, ограничивающие проявление законов Менделя: взаимодействие генов, кроме полного доминирования, летальные и полуметалетальные гены, неравная вероятность образования гамет и зигот разных типов, плейотропное действие генов и неполная ... гена.

277. Расщепление по фенотипу, равное 9:3:4 при скрещивании дигетерозигот, соответствует ... межallelльному взаимодействию генов.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ

278. Синдром Дауна является разновидностью геномной мутации, называемой ...

279. Нити веретена деления разрушают ... мутагены.

280. Замена азотистых оснований их аналогами происходит при действии ... мутагенов.

281. Впервые индуцированные мутации были получены ... и ...

282. Явление, при котором ненаследственная изменчивость копирует наследственную, называется ...

283. Ферменты, способные в процессе репарации вырезать поврежденный участок молекулы ДНК, называются ...

284. Ферменты, способные в процессе репарации узнавать поврежденный участок молекулы ДНК, называются ...

285. Трансгенация, при которой одно пуриновое основание заменяется на другое пуриновое, называется ...

286. Транслокация, при которой участки одной хромосомы переносятся на другую хромосому, называется ...

287. Альбинизм обусловлен ... генной мутацией.

288. Аберрация, при которой происходит выпадение среднего участка хромосомы, называется ...

289. Аберрация, при которой происходит отрыв участка хромосомы и поворот его на 180°, называется ...

290. Кольцевые хромосомы появляются в результате ... терминальных участков хромосом.

291. Мутации структурных генов, приводящие к изменению смысла кодонов и образованию других белков, называются ... мутациями.

292. Мутации структурных генов, приводящие к образованию «бессмысленных» кодонов, называются ...

293. Нарушение чередования фаз репрессии и индукции регуляции работы генов происходит при мутации ... генов.

294. Нерасхождение хромосом при митозе или мейозе является причиной ... мутаций.

295. Появление в составе структурного гена последовательностей АТТ, АТЦ, АЦТ приводит к ... мутации.

296. Причиной развития синдрома «кошачьего крика» у человека является частичная ...

297. Разновидности хромосомных мутаций, затрудняющие конъюгацию хромосом, называются ...

298. Разновидность анеуплоидии, при которой в кариотипе находится только одна хромосома из пары гомологичных хромосом, называется ...

299. Разновидность геномной мутации, при которой соматические клетки содержат одинарный набор хромосом, называется ...

300. Разновидность транслокаций, приводящих к соединению акроцентрических хромосом центромерными районами, называется ...

301. Заболевание, обусловленное нарушением механизмов репарации и характеризующееся недостаточностью функционирования костного мозга, приводящего к снижению содержания форменных элементов крови и гиперпигментации, называется ...

302. Заболевание, обусловленное нарушением механизмов репарации и характеризующееся ороговением эпидермиса, поражением глаз, развитием злокачественных опухолей, называется ...

303. Результатом мутации функциональных генов являются ... изменения белков.

БИОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА ПОЛА

304. В норме в ядрах соматических клеток женского организма содержится ... глыбок(ка) полового хроматина.

305. Наличие в ядрах нервных клеток самок млекопитающих глыбок полового хроматина было установлено М. Барром и ...

306. Организмы, клетки которых содержат различный набор половых хромосом, называются ...

307. Явление, при котором в разных соматических клетках человека наблюдается различное содержание половых хромосом, называется ...

308. Обнаружение в ядрах соматических клеток женского организма двух глыбок полового хроматина говорит о синдроме ...

309. Фенотипические признаки женского организма, низкое расположение ушных раковин, крыловидная кожная складка шеи характерны для синдрома ...

310. Мужчины с женским типом телосложения, гинекомастией и нарушением процесса сперматогенеза страдают синдромом ...

311. Явление фенотипического проявления у мужчин единственного рецессивного гена, находящегося в негомологичном участке X хромосомы, называется ...

312. Признаки, детерминируемые генами аутосом, экспрессивность и пенетрантность которых зависит от пола, называются полом.

313. При соотношении числа X-хромосом и наборов аутосом, равном 3X:2A, развиваются ... мух дрозофил.

314. При соотношении числа X-хромосом и наборов аутосом, равном 2X:3A, развиваются ... мух дрозофил.

315. Явление, при котором половое возбуждение и удовлетворение достигается при передевании в одежду противоположного пола, называется ...

316. Хромосомные болезни пола у человека возникают при нарушении процесса ...

317. Признаки, детерминированные генами, расположенными в негомологичном участке Y-хромосомы, называются ...
318. В момент оплодотворения у человека определяется ... пол.
319. При оплодотворении на 100 женских зигот образуется ... мужских.
320. Пол, образующий разные типы гамет по половым хромосомам, называется ...
321. Нормальный рост волос и облысение у человека являются признаками ... полом.
322. Мозаицизм по половым хромосомам у человека развивается при нарушении процесса ...
323. Моносомия по 23 паре хромосом — это синдром ...
324. Кариотип человека с синдромом Шерешевского–Тернера можно записать ...
325. Закладка внутренних половых органов человека начинается на неделе внутриутробного развития.
326. Дифференцировка внутренних половых органов человека начинается на ... неделе внутриутробного развития.
327. Синдром трисомии по половым хромосомам у мужчин, называется...
328. Соотношение полов в период рождения, называется ...
329. Стойкое несоответствие полового самосознания человека его истинному генетическому и гонадному полу, называется ...
330. Синдром Мориса у человека развивается при отсутствии белка-рецептора, чувствительного к ...
331. Трисомия по половым хромосомам у женщин, называется синдром ...

ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ

332. Приток в популяцию новых генотипов из других популяций называется ...
333. Популяции человека численностью от 1500 до 4000 человек, внутригрупповые браки в которых составляют 80–90 %, называются ...
334. Популяции человека, численность которых не превышает 1500 человек и в которых внутригрупповые браки превышают 90 %, называются ...
335. Отсутствие ограничений для скрещивания данной особи с другими особями популяции, называется ...
336. Браки между родственниками первой степени родства называются ...
337. Соотношение гомо- и гетерозигот в идеальной популяции согласно закону Харди–Вайнберга является величиной ...
338. Случайные колебания частот генов и генотипов в малых популяциях, называется ...
339. Фактор, изменяющий равновесие генов в популяции и приводящий к ограничению панмиксии, называется ...
340. Популяция, в которой всегда выполняется закон Харди–Вайнберга, называется ...
341. В формуле Харди–Вайнберга p^2 обозначает частоту встречаемости генотипов ...
342. Генетический груз не имеет фенотипического проявления в случае, если наблюдается ... патологического гена.

343. Насыщение популяций рецессивными генами, снижающими приспособленность отдельных особей к условиям существования, называется ...

344. Кровнородственные браки приводят к ... депрессии, так как у родственников высока степень вероятности гетерозиготности по одному и тому же рецессивному патологическому гену.

ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА

345. Человек, с которого начинается медико-генетическое обследование семьи и составление родословной, называется ...

346. Хорионбиопсия проводится на ... неделях беременности.

347. Формула Хольцингера позволяет определить ...

348. Прогнозирование изменений генетической структуры популяций человека можно осуществить с помощью метода ...

349. Установить порядок нуклеотидов в молекуле ДНК и обнаружить патологический ген позволяет метод ... нуклеиновых кислот.

350. Тип наследования, при котором отец передает свой признак всем дочерям, но ни одному из сыновей, называется ...

351. Степень сходства близнецов по изучаемому признаку, называется ...

352. Соматическая клетка, содержащая два ядра двух разных клеток, называется ...

353. При резус-несовместимости матери и плода уровень α -фетопротеина ...

354. При синдроме Дауна в крови беременной отмечается ... уровня α -фетопротеина.

355. Прямым неинвазивным методом пренатальной диагностики является ...

356. Серповидно-клеточная анемия наследуется по ... типу.

357. При сцепленном с X-хромосомой рецессивном типе наследования вероятность рождения здорового мальчика у больной матери составляет ... %

358. При сцепленном с X-хромосомой рецессивном типе наследования вероятность рождения больного мальчика у больного отца составляет ... %.

359. При внутриутробной гибели плода уровень α -фетопротеина ...

360. При аутосомно-рецессивном типе наследования вероятность рождения здорового ребенка у больных родителей составляет ... %

361. При аутосомно-доминантном типе наследования больной ребенок рождается у здоровых родителей с вероятностью ... %

362. Метод генетики человека, позволяющий выявить роль наследственности и среды в формировании признаков, называется ...

363. Метод генетики человека, позволяющий строить генетические карты хромосом, называется ... соматических клеток.

364. Метод генетики, позволяющий выявлять геномные и хромосомные мутации, называется ...

365. Каждой беременной женщине обязательно проводится ... — прямой неинвазивный метод пренатальной диагностики.

366. Для полидактилии характерен ... тип наследования.

367. Для фенилкетонурии характерен ... тип наследования.

368. Группа прямых методов пренатальной диагностики, сопровождающихся повреждением целостности тканей, называется ...

369. Гетерозиготных носителей патологического гена позволяют выявлять биохимические ... тесты.

370. Высоким считается генетический риск, если он более ...

371. Возраст матери свыше 37 лет, наличие в анамнезе спонтанных абортов, мертворождений и детей с врожденными пороками развития является показанием для проведения ... методов пренатальной диагностики.

372. Гемофилия наследуется по ... типу.

373. Вероятность рождения больного ребенка у гетерозиготных родителей при аутосомно-доминантном типе наследования (полное доминирование, пенетрантность гена 75 %) составляет ... %.

374. Вероятность рождения больного ребенка у гетерозиготных родителей при аутосомно-доминантном типе наследования (полное доминирование, пенетрантность гена 25 %) составляет ... %.

375. Вероятность рождения больных девочек при X-сцепленном доминантном типе наследования у гетерозиготной матери и здорового отца (пенетрантность гена 100 %) составляет ... %.

376. Вероятность рождения больных мальчиков при X-сцепленном доминантном типе наследования у гетерозиготной матери и здорового отца (пенетрантность гена 100 %) составляет ... %.

377. Вероятность рождения больных детей при X-сцепленном доминантном типе наследования у гетерозиготной матери и здорового отца (пенетрантность гена 40 %) составляет ... %.

378. Вероятность рождения больных мальчиков у здоровой гетерозиготной матери и больного отца при X-сцепленном рецессивном типе наследования составляет ... %

379. Y-половой хроматин определяется при окрашивании клеток буккального эпителия ...

380. Главный ладонный угол в норме не должен превышать ...

МОНОГЕННО НАСЛЕДУЕМЫЕ БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА

381. Повышение концентрация меди в крови при болезни Вильсона–Коновалова, вызвано мутацией гена, ответственного за синтез белка ...

382. Серповидно-клеточная анемия развивается вследствие мутации, приводящей к замещению в 6-м положении β -цепи глутаминовой кислоты на ...

383. Болезни обмена веществ называются ...

384. В результате мутация гена, ответственного за синтез фермента, катализирующего расщепление сфинголипидов, развивается болезнь ...

385. Повышение уровня мочевой кислоты и ее солей в организме при недостатке фермента, катализирующего присоединение пуриновых оснований к нуклеотидам, является признаком синдрома ...

386. Наследственная недостаточность фермента тирозиназы приводит к развитию ...

387. Недостаток церулоплазмينا является причиной развития болезни ...

388. Генные болезни, обусловленные нарушением обмена липидов плазмы крови вследствие дефектов ферментов или клеточных рецепторов, называются ...

ХРОМОСОМНЫЕ БОЛЕЗНИ ЧЕЛОВЕКА

389. Мутации, связанные с нарушением ploидности, изменениями числа хромосом или нарушением их структуры, вызывают развитие ... болезней.
390. Результатом трисомии по 13 хромосоме является синдром ...
391. Результатом трисомии по 18 паре аутосом является синдром ...
392. Синдром Дауна является результатом ... по ... паре хромосом.
393. Синдром Патау развивается вследствие ... мутации.

МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

394. Заместительная терапия является примером ... лечения наследственных заболеваний.
395. Диетотерапия является примером ... лечения наследственных заболеваний.
396. Назначение обезболивающих препаратов является примером ... лечения наследственных заболеваний.
397. Метаболическая ингибиция является примером ... лечения наследственных заболеваний.
398. Удаление 6-го пальца является примером ... лечения наследственных заболеваний.
399. Генная терапия является примером ... лечения наследственных заболеваний.

ОНТОГЕНЕТИКА

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

400. Обмен генетической информацией между особями одного вида называется ...
401. Процессы, обеспечивающие встречу яйцеклетки и сперматозоида, называются ...
402. Слияние гамет с образованием зиготы называется ...
403. Слияние женского и мужского пронуклеусов при оплодотворении называется ...
404. Половое размножение без оплодотворения называется ...
405. Развитие организма на основе генетической информации только мужских гамет называется ...
406. Яйцеклетки, содержащие много желтка, который расположен на одном из полюсов, называются ...
407. Яйцеклетки, содержащие мало желтка, который распределен в цитоплазме относительно равномерно, называются ...
408. Полное равномерное дробление характерно для ... яйцеклеток.
409. Поверхностное дробление характерно для ... яйцеклеток.
410. В период размножения при гаметогенезе клетки делятся ...
411. В период созревания при гаметогенезе клетки делятся ...
412. Вынашивание ребенка для семьи другой женщиной называется ... материнством.
413. Получение генетических копий организма называется ...

414. Индивидуальное развитие организма от момента оплодотворения яйцеклетки и до смерти называется ...

415. Бесполое размножение зародыша, возникшего путем полового размножения, называется ...

416. Гамоны, способствующие фиксации сперматозоида на оболочке яйцеклетки, называются

417. Сперматозоиды обладают способностью к оплодотворению в течение ...

ОСНОВЫ ОНТОГЕНЕЗА

418. Митотическое деление зиготы и бластомеров на начальном этапе эмбриогенеза называется ...

419. Период эмбрионального развития человека с начала четвертой недели и до конца восьмой после оплодотворения называется ...

420. Из светлых бластомеров, окружающих зародыш, у млекопитающих и человека образуется ...

421. Темные бластомеры, располагающиеся на внутренней стороне трофобласта, из которых развивается зародыш, называются ...

422. Однослойный зародыш называется ...

423. Способ гастрюляции, при котором отдельные клетки бластодермы перемещаются внутрь бластоцеля и размножаясь образуют второй слой клеток, называется ...

424. Организмы, у которых бластопор превращается в анальное отверстие, а рот образуется на противоположном конце тела, называются ...

425. Нервная система и эпидермис кожи развиваются из ...

426. Разные виды соединительной, мышечной и эпителиальной тканей развиваются из ...

427. Половые железы и органы выделения развиваются из ...

428. Связь зародыша с окружающей средой обеспечивают ... органы.

429. Амнион, хорион, аллантаис, желточный мешок и плацента — это ... органы хордовых животных.

430. Недетерминированные клетки эмбриона, способные дать начало любому типу клеток или целому организму, называются ...

431. Первопричиной дифференцировки клеток в процессе эмбриогенеза является ... цитоплазмы яйцеклеток.

432. Влияние одной группы клеток эмбриона на соседние путем выделения определенных веществ называется ...

433. Постепенное уменьшение интенсивности обменных процессов у зародыша от головного к хвостовому отделу называется ... физиологической активности.

434. Периоды наибольшей чувствительности эмбриона и плода к действию неблагоприятных факторов среды называются ...

435. Для тимуса и селезенки характерен ... тип роста.

436. Для яичек, яичников, предстательной железы, маточных труб характерен ... тип роста.

437. Особое значение в регуляции роста человека имеет гормон гипофиза ...

438. Ускорение физического и физиологического развития детей и подростков, ускорение полового созревания и увеличение роста называется ...

439. Одной из главных причин акселерации является повышение ... молодого поколения вследствие смешанных браков.

440. Стойкие, генетически обусловленные особенности морфологии, физиологии и поведения человека составляют его ...

441. К неврозам, язвенной болезни, туберкулезу склонны люди ... конституционного типа.

442. К атеросклерозу, диабету и ожирению склонны люди ... конституционного типа.

443. Особенности развития, течения, лечения и предупреждения заболеваний людей старческого возраста изучает наука ...

444. Наука, изучающая здоровый образ жизни, называется ...

445. Состояние организма, при котором наблюдается остановка сердца и дыхания, потеря сознания, но не нарушен метаболизм клеток, называется ... смертью.

446. Добровольный уход из жизни при помощи медицинского работника безнадежно больного человека называется ...

447. Способ гастрюляции, при котором происходит расслоение клеток бластодермы на два слоя, называется ...

448. Образование мезодермы у человека осуществляется ... способом.

449. В образовании плаценты принимают участие провизорные органы ... и ...

450. Для птиц характерен ... тип дробления зиготы.

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

ОБЩАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ

451. Наука, изучающая взаимоотношения организмов друг с другом и окружающей их средой, называется ...

452. Однородный участок суши, заселенный живыми организмами, называется ...

453. Исторически сложившееся сообщество организмов биотопа называется ...

454. Сообщество живых организмов и окружающая их неживая природа образуют ...

455. Первым звеном пастбищных цепей питания являются ... органического вещества.

456. Вторым звеном пастбищных цепей питания являются ... — потребители органического вещества.

457. Третьим звеном цепей питания являются ... органического вещества.

458. Взаимоотношения организмов одного или разных видов, для которых необходимы одинаковые или сходные условия существования, называются ...

459. Взаимоотношения организмов, при которых один организм убивает другой и использует его для питания, называются ...

460. Отношения организмов разных видов, при которых представители этих видов не влияют друг на друга, называются ...

461. Взаимоотношения организмов разных видов, при которых продукты жизнедеятельности одних подавляют жизнедеятельность или вызывают гибель организмов других видов, называются ...

462. Любая форма сожительства организмов разных видов называется ...

463. Взаимовыгодное сожительство организмов разных видов называется ...

464. Вид симбиоза, при котором один организм использует другой как жилище и питается остатками пищи, или продуктами выделения другого, не причиняя ему вреда, называется ...

465. Вид симбиоза, при котором один организм использует другой как жилище, не причиняя ему ни пользы, ни вреда, называется ...

466. Антагонистический симбиоз, при котором организм одного вида, поселяясь в организме другого вида, использует его в качестве среды обитания и источника питания, причиняя ему вред, называется ...

467. Контакт паразита и хозяина, питание за счет хозяина и патогенное воздействие на хозяина являются ... паразитизма.

468. Патогенное действие на хозяина является одним из критериев ...

469. Организмы, для которых паразитический образ жизни является обязательной формой существования и видовым признаком, называются ...

470. Свободноживущие организмы, которые при случайном попадании в организм другого вида, способны к паразитированию, называются ...

471. Паразиты паразитов называются ...

472. Паразиты, которые весь свой жизненный цикл или большинство стадий проводят в организме хозяина, называются ...

473. Паразиты, которые связаны с хозяином и питаются за его счет только на определенной стадии развития, называются ...

474. По локализации у хозяина паразиты подразделяются на: ... и ...

475. По локализации у хозяина эндопаразиты подразделяются на тканевые, ... и внутриклеточные.

476. Паразиты, локализованные в полостях, соединяющихся с внешней средой, называются ...

477. Паразиты, локализованные в тканях и закрытых полостях хозяина, называются ...

478. Паразиты, питающиеся кровью хозяина, называются ...

479. Вся совокупность паразитов организма хозяина называется ...

480. Организм, который обеспечивает паразита жильем и пищей, называется ... паразита.

481. Хозяева, в организме которых обитает половозрелая форма паразита (и) или происходит его половое размножение, называются ...

482. Хозяева, в организме которых обитает личиночная стадия паразита (и) или происходит его бесполое размножение, называются ...

483. Хозяева, в организме которых идет накопление инвазионных стадий паразита без его развития, называются ...

484. Хозяева, которые обеспечивают оптимальные биохимические условия для развития паразита и имеют с ними биоценотические связи, называются ...

485. Хозяева, которые обеспечивают биохимические условия для развития паразита, но не имеют с ними биоценотических связей, называются ...

486. Хозяева, которые характеризуются наличием биоценотических связей с паразитами, но отсутствием оптимальных биохимических условий для их развития, называются ...

487. Взаимоотношения паразита, хозяина и их среды обитания изучает ... паразитология.

488. Путь проникновения паразита в организм хозяина с водой и продуктами питания называется ...

489. Путь проникновения паразита в организм хозяина через слизистые оболочки дыхательных путей называется ...

490. Путь проникновения паразита в организм хозяина при непосредственном контакте с больным человеком или животными и с предметами домашнего обихода называется ...

491. Путь проникновения паразита в организм хозяина через кровососущих переносчиков-членистоногих называется ...

492. Способ проникновения паразита в организм хозяина через хоботок переносчика при сосании крови называется ...

493. Способ проникновения паразита в организм хозяина при расчесах и втирании в кожу гемолимфы или экскрементов переносчика называется ...

494. Путь передачи возбудителя от матери к плоду через плаценту называется ...

495. Путь проникновения личинок паразита в организм хозяина через поврежденную кожу называется ...

496. Путь проникновения паразита в организм хозяина при переливании нестерильной донорской крови называется ...

497. Способность паразита вызывать заболевание хозяина называется ...

498. Степень проявления патогенности паразита называется ...

499. Исторически сложившаяся степень адаптации паразита к хозяину называется ... паразита.

500. Формы проявления специфичности паразита: сезонная, топическая, возрастная и ...

501. Форма специфичности паразита, заключающаяся в определенной его локализации у хозяина, называется...

502. Адаптации паразитов к паразитическому образу жизни, связанные с изменениями внешнего и внутреннего их строения и функционирования их систем органов, называются ...

503. Адаптации паразитов к паразитическому образу жизни, связанные с размножением и жизненными их циклами, называются ...

504. Массовые заболевания в популяциях животных называются ...

505. Массовые заболевания в популяциях человека называются ...

506. Заболевания, возбудители которых передаются только от животных к животным, называются ...

507. Заболевания, возбудители которых передаются только от человека к человеку, называются ...

508. Заболевания, возбудители которых передаются от одного организма к другому посредством кровососущих переносчиков, называются ...

509. Заболевания, возбудители которых передаются от одного организма к другому, как правило, посредством специфических переносчиков, называются ...

510. Заболевания, возбудители которых передаются от одного организма к другому как через переносчиков, так и другими путями, называются ...

511. Болезни, вызываемые вирусами и бактериями, называются ...

512. Болезни, вызываемые протистами и гельминтами, называются ...

513. Болезни, вызываемые членистоногими, называются ...

514. Передача возбудителя трансмиссивной болезни от самки через яйцо к последующим стадиям развития называется ...

515. Наименьшая территория одного или нескольких ландшафтов, где осуществляется циркуляция возбудителя без заноса его извне неопределенно долго, называется ...

516. Видовое свойство, определяющее способность особей вида стать средой обитания для возбудителя и отвечать на его внедрение специфическими реакциями, называется ...

517. Природные очаги, которые возникают в результате преобразования окружающей среды человеком, называются ...

518. Природные очаги, в которых циркулируют возбудители нескольких трансмиссивных болезней, называются ...

ПРОТИСТОЛОГИЯ

519. Эластичная оболочка, являющаяся уплотненным слоем эктоплазмы клетки протистов, называется ...

520. Пищеварительная вакуоль протистов образуется путем слияния эндосомы и первичной ...

521. Функции осморегуляции и выделения жидких продуктов обмена у протистов выполняют ... вакуоли.

522. Вегетативная форма протистов называется ...

523. Бесполое размножение протистов путем множественного деления клетки называется ...

524. Передвижение саркодовых осуществляется с помощью ...

525. Питание саркодовых осуществляется путем ...

526. В жизненном цикле дизентерийной амебы выделяют стадии цисты и ...

527. Заражение дизентерийной амебой происходит алиментарным путем при проглатывании ...

528. «Расплавление» слизистой оболочки толстого кишечника с образованием кровоточащих язв диаметром до 2,5 см — это патогенное действие ...

529. Частый жидкий стул с примесью крови и боли в животе являются симптомами паразитарных болезней ...

530. Диагноз амебиаза ставят после нахождения в фекалиях и содержимом язв толстого кишечника ... и ... форм дизентерийной амебы.

531. Циста дизентерийной амебы содержит ... ядра.

532. Среди амеб группы *Limax* жгутиковую стадию имеют представители амеб рода ...

533. Среди амеб группы *Limax* широкие короткие псевдоподии имеют представители амеб рода ...

534. Среди амеб группы *Limax* жгутиковую стадию не имеют представители амеб рода ...

535. Среди амеб группы *Limax* многочисленные заостренные псевдоподии имеют представители амеб рода ...

536. Амебы группы *Limax* вызывают воспалительные процессы головного мозга и его оболочек; заболевание называется ...

537. Цисты в тканях хозяина могут образовывать амебы группы *Limax*, относящиеся к роду ...

538. Дополнительный органоид движения у представителей класса *Zoomastigota*, представляющий вырост цитоплазмы, ограниченный жгутиком, называется ...

- 539.** Органоид протистов, который находится у основания жгутика и представляет собой модифицированную митохондрию, называется ...
- 540.** Опорный стержень, который имеется у некоторых представителей класса Zoomastigota, называется ...
- 541.** Специфическим переносчиком возбудителей африканского трипаносомоза является ...
- 542.** Личная профилактика африканского трипаносомоза сводится к защите от укусов мухи це-це и ...
- 543.** В жизненном цикле жгутиковую и безжгутиковую форму имеет *Trypanosoma* ...
- 544.** Гиперемия и отек диаметром 10–15 см, развивающиеся на месте проникновения *Trypanosoma cruzi* в кожу, называется ...
- 545.** Специфическим переносчиком возбудителя американского трипаносомоза является ...
- 546.** Стадия жизненного цикла *Leishmania donovani*, паразитирующая у переносчика, называется ...
- 547.** Стадия жизненного цикла *Leishmania donovani*, инвазионная для промежуточного хозяина, называется ...
- 548.** Специфическими переносчиками возбудителей всех видов лейшманиозов являются москиты рода ...
- 549.** При кожном лейшманиозе на месте укуса москита образуется специфическая гранулема, которая называется ...
- 550.** Профилактика кожного лейшманиоза основана на индивидуальной защите от укусов москитов и ...
- 551.** Вегетативная форма лямблии имеет 2 опорных стержня, которые называются ...
- 552.** Трофозоит лямблии имеет ... жгутиков.
- 553.** Заражение лямблиозом происходит алиментарным путем при проглатывании ...
- 554.** Лабораторная диагностика лямблиоза основана на обнаружении ... в дуоденальном содержимом или ... в фекалиях.
- 555.** Урогенитальная трихомонада имеет ... жгутиков.
- 556.** Лабораторная диагностика урогенитального трихомоноза основана на обнаружении ... в нативных мазках из мочеполовых путей.
- 557.** Возбудителем тропической малярии является P1 ...
- 558.** Возбудителем четырехдневной малярии является P1 ...
- 559.** Человек для возбудителей малярии является ... хозяином.
- 560.** Основными хозяевами возбудителей малярии человека являются ...
- 561.** Стадия жизненного цикла малярийного плазмодия, инвазионная для промежуточного хозяина при трансмиссивном пути заражения, называется ...
- 562.** В результате тканевой шизогонии образуются ... малярийного плазмодия.
- 563.** Тканевые шизонты плазмодия образуются в клетках печени, ... , эндотелия кровеносных капилляров.
- 564.** Тканевой мерозоит, проникший в эритроцит, называется ...
- 565.** Продолжительность эритроцитарной шизогонии для *P1. ovale* составляет ...
- 566.** Стадия жизненного цикла возбудителей малярии, образующаяся в результате эритроцитарной шизогонии, называется ...

567. Выход кровяных мерозоитов возбудителей малярии в плазму крови называется ...
568. Конечная стадия развития возбудителей малярии в организме человека называется ...
569. Микро- и макрогаметоциты превращаются в зрелые гаметы в ... самки комара р. *Anopheles*.
570. Подвижная зигота у малярийных плазмодиев называется ...
571. Оокинета возбудителей малярии на наружной поверхности желудка основного хозяина превращается в ...
572. В ооцисте возбудителей малярии образуется большое количество лентовидных ...
573. Малярия, вызванная заражением при использовании нестерильных шприцов, называется ...
574. Шизонты лентовидной формы характерны для P1 ...
575. Полулунные гамонты характерны для P1 ...
576. *Toxoplasma gondii* относится к типу ...
577. Особое образование на заостренном конце токсоплазмы, служащее для прикрепления паразита к клетке хозяина, называется ...
578. Основными хозяевами токсоплазмы являются представители семейства ...
579. Инвазионной стадией токсоплазмы для основного хозяина является ... и ...
580. Инвазионными стадиями токсоплазмы для промежуточных хозяев являются ... и ...
581. Скопление трофозоитов *Toxoplasma gondii* в пораженной клетке хозяина, покрытой только клеточной мембраной, образует ...
582. Скопление трофозоитов *Toxoplasma gondii* в клетке, покрытых поверх мембраны плотной оболочкой, образует ...
583. Паразитом человека из класса Ciliata является ...
584. В организме человека балантидий поражает стенку ...
585. Заражение балантидиозом происходит алиментарным путем при проглатывании ...

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

586. Гельминты, яйца которых быстро созревают и для их развития не требуется почва или промежуточный хозяин называются ...
587. Гельминты, развитие которых происходит в почве, называются ...
588. Гельминты, цикл развития которых происходит со сменой хозяев, называются ...
589. Гельминты, заражение которыми чаще всего происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанных продуктов питания животного происхождения, называются ...
590. Гельминты, заражение которыми возможно при контакте с больными людьми, называются ...

Тип плоские черви

Класс сосальщики

591. Форма тела плоских червей листовидная или ...

592. Кожно-мышечный мешок плоских червей представлен кожным эпителием, утратившим клеточное строение — ... и ... слоями гладких мышц.

593. Выделительная система плоских червей ... типа.

594. В нервной системе плоских червей наиболее развитыми являются ... нервные стволы, идущие вдоль тела.

595. Половозрелая стадия сосальщиков называется ...

596. Бесполое размножение личиночных стадий трематод называется ...

597. Личинка трематод, которая выходит из яйца называется ...

598. Личинка трематод, развивающаяся в печени моллюска и имеющая мешковидную форму, называется ...

599. Личинка трематод, имеющая зачатки пищеварительной, нервной и выделительной систем, называется ...

600. Личиночные стадии трематод, развивающиеся в теле первого промежуточного хозяина, называются ...

601. Личиночные стадии трематод, развивающиеся в теле второго промежуточного хозяина и имеющие две оболочки — гиалиновую и соединительнотканную, называются ...

602. Метацеркарии, адолескарии или церкарии сосальщиков для окончательного хозяина являются ...

603. Покоящаяся стадия печеночного сосальщика, которая образуется во внешней среде, и является инвазионной для окончательного хозяина, называется ...

604. Сосальщик, в задней части тела которого находятся два розетковидных семенника, между которыми проходит S-образно изогнутый выделительный канал, называется ...

605. Жизненный цикл кошачьего сосальщика включает стадии: яйцо → мирацидий → спороциста → редия → ... → метацеркарий.

606. Сосальщик, имеющий яйцевидную форму тела и брюшную присоску примерно в середине тела, называется ...

607. Болезнь, вызываемая легочным сосальщиком, называется ...

608. В жизненном цикле легочного сосальщика раки и крабы являются ... хозяевами.

609. Личинка *Paragonimus westermani*, которая является инвазионной для окончательного хозяина, называется ...

610. Раздельнополыми представителями сосальщиков являются ...

611. Сосальщички, яйца которых имеют шип, называются ...

612. Специальный желобок, который имеется у самца шистосом для локализации самки, называется ...

613. В жизненном цикле шистосом выделяют стадии: яйцо → мирацидий → спороциста I → ... → церкарий.

614. Личинка шистосом, инвазионная для окончательного хозяина, называется ...

615. В жизненном цикле шистосом человек является ... хозяином.

616. *Shistosoma haematobium* является возбудителем ... шистосомоза.

617. *Shistosoma mansoni* является возбудителем ... шистосомоза.

Класс ленточные черви

618. Тегумент цестод имеет многочисленные волосовидные выросты, которые называются ...

619. Головка цестод называется ...
620. Тело цестод называется ...
621. Личинка цестод, которая развивается в яйце и покрыта снаружи толстой оболочкой с радиальной исчерченностью, называется ...
622. Личинка лентецов, которая развивается в теле первого промежуточного хозяина, имеет удлинённую форму и снабжена шестью крючьями на заднем конце тела, называется ...
623. Финна цестод, представляющая собой большой материнский пузырь с дочерними и внучатыми пузырями, внутри которых развивается большое количество сколексов, называется ...
624. Финна цестод, которая спереди имеет расширенную часть с ввернутым сколексом, а сзади — хвостовой придаток, называется ...
625. Финна цестод в виде пузыря, заполненного жидкостью, внутрь которого ввернут один сколекс, называется ...
626. Червеобразная финна лентецов, на переднем конце которой расположены ботрии, называется ...
627. Финна цестод, которая представляет собой пузырь с несколькими ввернутыми сколексами, называется ...
628. Личинка лентецов, которая выходит из яйца и покрыта ресничками, называется ...
629. Из класса Ленточные черви контактным гельминтом является ...
630. Гермафродитная проглоттида невооружённого цепня имеет яичник, состоящий из ... долек.
631. Органами фиксации бычьего цепня являются ...
632. Зрелая проглоттида невооружённого цепня имеет ... боковых ответвлений матки.
633. Зрелые проглоттиды ... цепня способны передвигаться по телу человека и белью.
634. Органы фиксации свиного цепня — ...
635. Для *Taenia solium* характерна финна типа ...
636. Гермафродитная проглоттида вооружённого цепня имеет яичник, состоящий из ... долек.
637. Зрелая проглоттида вооружённого цепня имеет ... боковых ответвлений матки.
638. Заболевание, вызываемое финной *Taenia solium*, называется ...
639. Финна *Hymenolepis nana* называется ...
640. Стробила *Hymenolepis nana* содержит около ... проглоттид.
641. Развитие яиц карликового цепня без выхода во внешнюю среду приводит к ...
642. Основными хозяевами альвеококка чаще всего являются ... животные.
643. Человек для эхинококка и альвеококка является ... хозяином.
644. Половозрелая форма эхинококка имеет длину ... и содержит ... членика(ов).
645. Матка у эхинококка имеет боковые выросты, а у альвеококка она ...
646. Органы фиксации лентецов называются ...
647. Зрелые проглоттиды лентеца широкого имеют ... матку.
648. Жизненный цикл широкого лентеца включает стадии: яйцо → ... → процеркоид → плероцеркоид → взрослая особь.

649. В жизненном цикле лентеца хищные рыбы являются ... хозяевами.

650. Личинка *Diphyllobothrium latum*, инвазионная для второго промежуточного хозяина, называется ...

Тип круглые черви

651. Симпластическая ткань кожно-мускульного мешка нематод с беспорядочно разбросанными ядрами, называется ...

652. Стенка тела круглых червей содержит ... слой (слоя) гладких мышц.

653. Первичная полость тела круглых червей называется ...

654. Впервые в эволюции у круглых червей появляется ... отдел кишечной трубки.

655. Выделительная система нематод ... типа.

656. По ходу выделительных каналов у нематод располагаются ...

657. Половая система нематод имеет ... строение.

658. В спинном и брюшном валиках гиподермы нематод располагаются ...

659. Непарная половая трубка у самок нематод характерна для ...

660. Из класса Собственно круглые черви контактным гельминтом является ...

661. Биогельминтами среди представителей типа Круглые черви являются: трихинелла, ... и ...

662. Живородящими нематодами являются: ришта, ... и ...

663. Продолжительность жизни половозрелой аскариды в организме человека около ...

664. Продолжительность миграции личинок аскариды человека по организму хозяина составляет около ...

665. Личинки *Ascaris lumbricoides* вызывают ... аскаридоз.

666. Половозрелые *Ascaris lumbricoides* вызывают ... аскаридоз.

667. Личинки свиной и собачьей аскарид, мигрирующие в теле человека, вызывают синдром ...

668. Характерной особенностью жизненного цикла власоглава, в отличие от аскариды, является отсутствие ...

669. Нематода, имеющая нитевидный передний конец тела и утолщенный задний, называется ...

670. Власоглав локализован в ... человека.

671. Власоглав питается ...

672. Продолжительность жизни власоглава в теле человека около ...

673. Наличие на переднем конце тела везикул и бульбуса в пищевode характерно для ...

674. Продолжительность жизни острицы в организме человека составляет около ...

675. Раздражение перианальной области и воспалительные процессы слизистой половых органов девочек характерны для нематодоза — ...

676. В организме человека кривоголовка паразитирует в ...

677. Воронкообразная ротовая капсула с четырьмя кутикулярными зубцами характерна для ...

678. Для нектона характерно наличие воронкообразной ротовой капсулы с ...

679. Неинвазионные личинки анкилостомы, имеющие бульбус в пищевode, называются ...

- 680.** Инвазионные личинки *Ancylostoma duodenale*, имеющие цилиндрический пищевод, называются ...
- 681.** *Ancylostoma duodenale* и *Necator americanus* питаются ...
- 682.** Заболевание, вызываемое угрицей кишечной, называется ...
- 683.** Нематода, цикл развития которой характеризуется наличием паразитических и свободноживущих стадий, называется ...
- 684.** Нематода, для которой один и тот же организм сначала является основным хозяином, а затем промежуточным, называется ...
- 685.** Непарная половая трубка у самок и живорождение характерно для нематоды — ...
- 686.** Личинки *Dracunculus medinensis* называются ...
- 687.** Промежуточными хозяевами ришты являются ...
- 688.** Круглый червь, паразитирующий в подкожной клетчатке нижних конечностей и вызывающий образование язв, называется ...
- 689.** Отсутствие наружного полового отверстия и живорождение характерно для самки ...
- 690.** Заболевание, вызываемое риштой, называется ...
- 691.** Биогельминты, главным морфологическим признаком которых является нитевидная форма тела, называются ...
- 692.** Взрослые филярии локализованы в ... и ... тела человека.
- 693.** Личинки филярий — микрофилярии локализованы в ... или ... тела человека.
- 694.** Переносчиками возбудителей вухерериоза являются ...
- 695.** Отек пораженного органа в результате нарушения оттока лимфы при вухерериозе называется ...
- 696.** Наличие лимфы в моче при вухерериозе называется ...
- 697.** Узелки, покрытые соединительнотканной капсулой и содержащие живых или погибших половозрелых *Onchocerca volvulus*, называются ...
- 698.** Переносчиками возбудителей онхоцеркоза являются ...
- 699.** Поражение глаз с нарушением зрения наблюдается чаще всего при филяриатозе — ...
- 700.** Гиперпигментированные и депигментированные пятна на коже, ее истончение и атрофия, нестерпимый зуд являются симптомами ...
- 701.** Переносчиками возбудителей лоаоза являются ...
- 702.** Обнаружить в испражнениях целых гельминтов, их сколексы и части тела позволяют ...
- 703.** Метод толстого мазка с целлофаном, используемый для диагностики гельминтозов, называется методом ...
- 704.** К лабораторным методам обогащения для диагностики гельминтозов, относятся: методы Фюллеборна, ... и ...
- 705.** К методам осаждения для диагностики гельминтозов относится метод ...
- 706.** Обнаруживать яйца всех видов гельминтов, при использовании 1 % раствор стирального порошка «Лотос», позволяет метод ...
- 707.** Метод диагностики гельминтозов с использованием насыщенного раствора азотнокислого натрия с удельным весом 1,4 называется методом ...
- 708.** Метод гельминтологических исследований, основанный на всплывании яиц гельминтов в насыщенном растворе NaCl, называется методом ...
- 709.** Метод Горячева используется для диагностики ...

710. Метод липкой ленты используется для диагностики ...

711. К методам диагностики тканевых гельминтозов относят: методы биопсии и переваривания мышц, мазка и толстой капли крови и ...

712. Для диагностики трихинеллеза применяют методы: ... , переваривания мышц и иммунологические.

713. Для выявления личинок гельминтов используется метод ... по Шульману.

АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

Класс паукообразные

714. Полость тела членистоногих называется ...

715. Выделительная система членистоногих представлена видоизмененными ...

716. Выросты кишечной трубки на границе средней и задней кишки у членистоногих называются ...

717. Четыре пары ходильных конечностей имеют представители класса членистоногих ...

718. Первые две пары конечностей паукообразных называются ... и ...

719. Три пары ходильных конечностей имеют членистоногие, являющиеся представителями класса ...

720. Гемолимфа паукообразных содержит дыхательный пигмент ...

721. Трахеи паукообразных и насекомых открываются наружу отверстиями — ...

722. Выросты переднего отдела головного мозга насекомых, координирующие деятельность нервной системы в целом и определяющие их сложное поведение, называются ...

723. Нерасчлененное на отделы и несегментированное тело имеют представители отряда Паукообразные — ...

724. Среди клещей глаза имеют представители семейства ...

725. Среди клещей дорзальный щиток имеют представители семейства ...

726. Семейство Ixodidae включает роды Ixodes, Hyalomma и ...

727. Способ передачи возбудителей болезней от имаго через яйцо к личиночным стадиям, называется ...

728. Дорзальный щиток с эмалевым рисунком имеют представители клещей рода ...

729. Клещи *I. ricinus* являются переносчиками возбудителей ... и ...

730. Клещи *I. persulcatus* являются переносчиками возбудителей ...

731. Клещи *D. pictus* являются переносчиками возбудителей туляремии и ...

732. Клещи *D. marginatus* являются переносчиками возбудителей туляремии, бруцеллеза и ...

733. Клещи *D. nutalli* являются переносчиками возбудителей ...

734. Клещи рода *Hyalomma* являются переносчиками возбудителей ...

735. Отсутствие дорзального щитка и глаз, и наличие краевого ранта характерно для клещей семейства ...

736. Семейство Argasidae включает роды Argas и ...

737. Клещи рода *Ornithodoros* являются переносчиками возбудителей ...

738. Мелкие клещи желтовато-коричневого цвета, покрытые щетинками, поселяющиеся в норах грызунов и гнездах птиц, являются представителями семейства ...

739. Укусы куриного клеща вызывают ... , а при попадании его в дыхательные пути развивается ...

740. «Зерновую чесотку» вызывает ... клещ.

741. *Sarcoptes scabiei* является возбудителем ...

Класс насекомые

742. Тараканы имеют ... тип ротового аппарата.

743. Самки тараканов откладывают яйца в ...

744. Для борьбы с тараканами применяют ... и ...

745. Латинское название отряда Клопы — ...

746. *Triatoma infestans* является специфическим переносчиком возбудителей ...

747. Латинское название отряда Блохи — ...

748. Наиболее важное эпидемиологическое значение имеют блохи как специфические переносчики возбудителей ...

749. Природным резервуаром чумы являются ...

750. Возбудители чумы в желудке блохи быстро размножаются и образуют ...

751. Тропическая песчаная блоха вызывает ...

752. Вши относятся к отряду ...

753. Головная и платяная вши вызывают у человека заболевание ...

754. Лобковая вошь вызывает у человека заболевание ...

755. Яйца вшей называются ...

756. Вши рода *Pediculus* являются специфическими переносчиками вшивого ...
и ...

757. Возбудителями вшивого возвратного тифа являются ...

758. Возбудителями вшивого сыпного тифа являются ...

759. Развитие комнатной мухи происходит с ...

760. Окукливание личинок комнатной мухи происходит в ...

761. Комнатная муха является ... переносчиком возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний.

762. *Stomoxys calcitrans* является механическим переносчиком возбудителей ...

и ...

763. Муха *Glossina palpalis* является специфическим переносчиком возбудителей ...

764. Заболевания человека и животных, вызываемые личинками некоторых мух (вольфартова, оводы), называются ...

765. Миазы вызывают личинки ... мухи.

766. Слепни являются специфическими переносчиками ...

767. Слепни относятся к семейству ...

768. Мошки откладывают яйца на ...

769. В тропиках мошки являются специфическими переносчиками возбудителей ...

770. Москиты являются специфическими переносчиками лихорадки ... и ...

771. В состав гнуса входят комары, слепни, мошки и ...

772. Явление созревание яиц у самок комаров, которое происходит только во время переваривания крови, называется ...

773. Оплодотворенные самки зимуют у комаров родов ... и ...

774. Оплодотворенные яйца зимуют у комаров рода ...

775. В чистые незатененные водоемы откладывают яйца комары рода ...
776. Во временные водоемы (лужи, консервные банки) откладывают яйца комары рода ...
777. Яйца комаров рода *Anopheles* в отличие от яиц комаров других родов имеют ...
778. Комары, личинки которых не имеют дыхательного сифона, относятся к роду ...
779. Комары, куколки которых имеют дыхательный сифон цилиндрической формы, относятся к родам ... и ...
780. Темные пятна на крыльях имеют представители некоторых видов комаров рода ...
781. Булавовидные утолщения на конце нижнечелюстных щупиков имеются у самцов комаров рода ...
782. Нижнечелюстные щупики у самок рода (родов) ... составляют 1/3–1/4 длины хоботка.
783. Переносчиками лимфоцитарного хориоменингита являются ...
784. Комары рода *Culex* являются переносчиками туляремии, ... и ...
785. Комары рода *Anopheles* являются специфическими переносчиками возбудителей ...
786. Отпугивающие средства, которые применяются для борьбы с кровососущими насекомыми, называются ...
787. Осушение мелких водоемов и распыление на их поверхности ядохимикатов являются методами борьбы с ... комаров.
788. Разведение рыбки гамбузии является примером ... способа борьбы с личинками комаров.
789. Строительство животноводческих ферм между местами выплода комаров и жилыми постройками является методом ... укусов комаров.
790. Распыление ядохимикатов в местах ночевки и зимовки комаров является методом борьбы с ...

Ядовитые Животные

791. Животные, специальные железы которых вырабатывают ядовитый секрет или у них ядовиты определенные продукты метаболизма, называются ...
792. Животные, которые накапливают экзогенные яды и проявляют токсичность в случае приема их в пищу другими организмами, называются ...
793. Активно-ядовитые животные, которые имеют специализированный ядовитый аппарат и ранящие приспособления, называются ...
794. Животные, у которых ядовитые продукты обмена накапливаются в различных органах и тканях, называются ...
795. По характеру физиологического воздействия на живые системы зоотоксины подразделяют на: нейротоксины, цитотоксины, геморрагины и ...
796. Ядовитым аппаратом физалий являются ...
797. По характеру физиологического воздействия яд скорпионов является ...
798. По характеру физиологического воздействия яд каракурта является ...
799. По характеру физиологического воздействия яды бразильских пауков являются цитотоксинами и ...

- 800.** По характеру физиологического воздействия яды перепончатокрылых являются цитотоксинами и ...
- 801.** Яд колумбийской лягушки кокоа сильнее столбнячного токсина в ... раз.
- 802.** Гадюковые змеи являются первично-ядовитыми ... животными.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

- 803.** Историческое развитие вида или другой биологической системы называется ...
- 804.** Учение о рекапитуляциях создал...
- 805.** Повторение у зародышей в процессе онтогенеза признаков их предков по филогенезу, называется ...
- 806.** Ф. Мюллер и Э. Геккель сформулировали ... закон
- 807.** Приспособительные признаки, которые возникают у зародышей и не сохраняются у взрослых организмов, называются ...
- 808.** Эмбриональные перестройки, которые сохраняются у взрослых форм и имеют адаптивное значение, А. Н. Северцов назвал ...
- 809.** Филэмбриогенезы, при которых рекапитуляции отсутствуют полностью, называются ...
- 810.** Филэмбриогенезы, при которых наблюдается частичная рекапитуляция, называются ...
- 811.** Филэмбриогенезы, при которых первоначально рекапитулируют все предыдущие стадии развития органа, и только в конце эмбриогенеза включаются в работу определенные гены, дополняющие формообразовательный процесс дальнейшей дифференцировкой, называются ...
- 812.** Взаимоотношения между частями организма, которые обеспечивают его нормальное развитие, называются...
- 813.** Корреляции, обусловленные взаимодействием генов, сцеплением и плейотропией, называются ...
- 814.** Корреляции, обусловленные эмбриональной индукцией, называются ...
- 815.** Корреляции, обусловленные взаимной зависимостью между функциями определенных органов, называются ...
- 816.** К анамниям относятся классы Круглоротые, Рыбы и ...
- 817.** К амниотам относятся классы Птицы, Млекопитающие и ...
- 818.** Онтофилогенетические механизмы пороков развития – это рекапитуляции и ...
- 819.** Дерма (кориум) представлена тонким слоем неоформленной соединительной ткани у
- 820.** Дентин и пульпа имеют ... происхождение.
- 821.** Тонкая гладкая, без чешуй кожа, содержащая большое количество многоклеточных слизистых желез и принимающая участие в газообмене, характерна для класса ...
- 822.** В коже млекопитающих находится большое количество желез: потовые, млечные, пахучие и...
- 823.** По всей нервной трубке ланцетника расположены светочувствительные клетки, которые называются ...

- 824.** Часть головного мозга, расположенная над желудочками называется ...
- 825.** Часть головного мозга, расположенная под желудочками называется ...
- 826.** Тип головного мозга, в котором главным интегрирующим центром является средний мозг, называется ...
- 827.** Тип головного мозга, в котором главным интегрирующим центром являются полосатые тела переднего мозга, называется ...
- 828.** Тип головного мозга, в котором главным интегрирующим центром является вторичная кора переднего мозга, называется ...
- 829.** У костных рыб позвоночник состоит из 2 отделов: ... и хвостового.
- 830.** У амфибий появляются 2 новых отдела позвоночника: шейный и ...
- 831.** Закладка мозгового отдела черепа позвоночных животных происходит из двух отделов: хордального (парахордалии) и ...
- 832.** Висцеральный отдел черепа развивается из метамерно расположенных хрящевых ... дуг.
- 833.** Первая хрящевая жаберная дуга состоит из небно-квадратного и ... хрящей.
- 834.** Вторая хрящевая жаберная дуга состоит из гиомандибулярного хряща и ...
- 835.** Тип соединения висцерального черепа с мозговым через вторую жаберную дугу называется ...
- 836.** Тип соединения висцерального черепа с мозговым, при котором гиомандибулярный хрящ теряет роль подвеска, называется ...
- 837.** Впервые в эволюции двенадцатиперстная и прямая кишка появляются у ...
- 838.** Внелегочные бронхи впервые в эволюции появляются у ...
- 839.** К предсердию у рыб примыкает ...
- 840.** Из 6-й пары жаберных артерий земноводных развиваются ...
- 841.** Через артериальный конус у земноводных смешанная кровь поступает в ...
- 842.** Из 6-й пары жаберных артерий рептилий развиваются ...
- 843.** Правая дуга аорты рептилий несет ... кровь.
- 844.** Из 3-й пары жаберных артерий млекопитающих развиваются ...
- 845.** Органы выделения ланцетника называются ...
- 846.** Воронка нефрона предпочки называется
- 847.** Предпочка во взрослом состоянии функционирует только у ...
- 848.** Первичная почка состоит примерно из ... нефронов.
- 849.** У самцов анамний мочеточник первичной почки (мезонефрический канал) одновременно выполняет и функцию ...
- 850.** У самцов амниот функцию семяпровода выполняет...
- 851.** У самок анамний Мюллеров канал выполняет функцию ...
- 852.** У самок амниот Вольфов канал ...

РЕГЕНЕРАЦИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

- 853.** Восстановление утраченных или поврежденных органов и тканей называется ...
- 854.** Восстановление целого организма из его части называется ...
- 855.** Термин регенерация предложил в 1712 г.

856. Способ репаративной регенерации, заключающийся в отращании органа от ампутационной поверхности, называется ...

857. Способ репаративной регенерации, заключающийся в перестройке части организма без усиленной митотической активности клеток раневой поверхности, называется ...

858. В зависимости от родства донора и реципиента различают виды трансплантации: ауто трансплантация, изотрансплантация, аллотрансплантация и ...

859. Пересадка собственных тканей и органов, называется ...

860. Пересадка органов и тканей от генетически идентичных организмов, называется ...

861. Пересадка органов и тканей от организма того же вида, называется ...

862. Отсутствие или ослабление ответа на данный антиген при сохранении реактивности организма ко всем другим антигенам, называется ...

863. Главный комплекс гистосовместимости у человека находится в ... хромосоме.

ГОМЕОСТАЗ И ХРОНОБИОЛОГИЯ

864. Термин «гомеостаз» в 1929 г. предложил ...

865. Относительное динамическое постоянство внутренней среды организма, а также устойчивость структур и основных физиологических функций, называется ...

866. Положительная обратная связь ... действие входных переменных.

867. Отрицательная обратная связь ... действие входных переменных.

868. Стабильность живых организмов повышает ... обратная связь.

869. Реакции матричного синтеза, репарация ДНК, экспрессия генов — это механизмы гомеостаза на ... уровне организации живого вещества.

870. Примером гомеостаза на популяционно-видовом уровне является закон ...

871. Наука, изучающая ритмические изменения показателей гомеостаза (биоритмы), называется ...

872. Работа сердца, дыхательные движения — это биоритмы ... частоты.

873. Генетический водитель суточного ритма локализован в ... хромосоме.

874. Теоретически женщин «жаворонков» насчитывается ... процентов.

875. Теоретически женщин «голубей» насчитывается ... процентов.

876. Теоретически мужчин «голубей» насчитывается ... процентов.

877. Теоретически мужчин «сов» насчитывается ... процентов.

878. Цикл физиологической активности человека длится ... дня.

879. Цикл эмоциональной активности человека длится ... дней.

880. Цикл интеллектуальной активности человека длится ... дня.

881. Реакция организмов на продолжительность длины светового дня называется ...

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК

882. Область распространения жизни, включающая организмы и среду их обитания, называется ...

883. Термин «биосфера» в 1875 г. предложил ...

884. В литосфере, ограничивающими факторами являются высокая температура, высокое давление и ...

885. В гидросфере, ограничивающими факторами являются давление толщ воды, отсутствие света и ...

886. В атмосфере, ограничивающими факторами являются: излучения, недостаток кислорода и воды и ...

887. Вещество биосферы, созданное или переработанное живыми организмами, называется ...

888. Вещество биосферы, образующееся в результате деятельности организмов и абиогенных процессов, называется ...

889. Биогеохимические функции живого вещества биосферы: энергетическая, газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная и ...

890. Биогеохимическая функция живого вещества биосферы, заключающаяся в избирательном накоплении организмами биогенных элементов окружающей среды, называется ...

891. Биогеохимическая функция живого вещества биосферы, заключающаяся в химическом превращении веществ, содержащих атомы с переменной степенью окисления, называется ...

892. Биогеохимическая функция живого вещества биосферы, заключающаяся в разложении организмов после их смерти, называется ...

893. Качественно новый этап эволюции биосферы, в котором законы природы тесно переплетаются с социально-экономическими законами развития общества, называется ...

894. Изменение физических, химических или биологических характеристик воздуха, земли и воды, которое оказывает неблагоприятное влияние на жизнь человека, растений и животных, называется ...

895. Организмы, являющиеся наиболее чувствительными к качеству среды их обитания, называются ...

896. В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида животных.

897. В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида растений.

898. В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида грибов.

899. В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида лишайников.

900. Заповедники Республики Беларусь: Полеский радиэкологический и ...

ОТВЕТЫ НА ЗАКРЫТЫЕ ТЕСТЫ

ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПРИРОДЫ

| | | | | | | | |
|----|------|-----|---------|----|------|----|---------|
| 1. | а, д | 2. | д | 3. | г | 4. | а, в, д |
| 5. | а, в | 6. | б, д | 7. | а, г | 8. | б, в |
| 9. | а, г | 10. | а, б, д | | | | |

Цитологические основы наследственности

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 11. | а, в | 12. | а, в, д | 13. | в | 14. | д |
| 15. | г, д | 16. | а, в, д | 17. | а, б | 18. | б, в |
| 19. | а, б | 20. | б, д | 21. | б | 22. | а, в, г |
| 23. | г, д | 24. | в | 25. | в | 26. | б, в |
| 27. | в | 28. | д | 29. | б, в | 30. | а, д |
| 31. | г, д | 32. | а, г | 33. | в, д | 34. | в |
| 35. | а, б | 36. | а | 37. | а, в, г | 38. | а |
| 39. | а, б, г | 40. | в, д | 41. | а, в, д | 42. | б |
| 43. | д | 44. | б | 45. | а, д | 46. | а, г |
| 47. | в | 48. | а | 49. | д | 50. | г |
| 51. | д | 52. | б | 53. | д | 54. | д |
| 55. | в, д | 56. | б, г | 57. | б, д | 58. | а, б |
| 59. | б | 60. | г | 61. | б, в, д | 62. | в, д |
| 63. | б, д | 64. | б, г | 65. | б, д | 66. | а, г |
| 67. | в | 68. | в, г, д | 69. | а, г | 70. | а |
| 71. | б | 72. | г | 73. | б, в | 74. | б |
| 75. | д | 76. | в, д | 77. | а, б | 78. | г |
| 79. | в | 80. | б, в | 81. | б | 82. | а, г |
| 83. | а, г | 84. | г, д | 85. | а | 86. | а, г |
| 87. | б, г | 88. | а | 89. | б, в, д | 90. | а, в |
| 91. | б, в | 92. | в, д | 93. | в | 94. | г |
| 95. | г | 96. | б, г | 97. | а | 98. | г |
| 99. | б | 100. | б | 101. | г | 102. | г |
| 103. | в | 104. | в | 105. | а, в | 106. | а, г, д |
| 107. | в | 108. | г | 109. | а, г, д | 110. | а, в |
| 111. | б, д | 112. | в | 113. | в | 114. | в, д |
| 115. | г | 116. | г, д | 117. | б | 118. | б |
| 119. | д | 120. | б | 121. | в | 122. | б, д |
| 123. | г | 124. | б | 125. | б | 126. | а |
| 127. | б | | | | | | |

Организация наследственного материала

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|------|------|------|
| 128. | б, в, г | 129. | д | 130. | б, в | 131. | г |
| 132. | г | 133. | д | 134. | г | 135. | д |
| 136. | а | 137. | г | 138. | в | 139. | б |
| 140. | а | 141. | б | 142. | а | 143. | г, д |
| 144. | в, г | 145. | а, в, д | 146. | г, д | 147. | б |
| 148. | в | 149. | а, в | 150. | б, д | 151. | г |
| 152. | а, д | 153. | в, г | 154. | г | 155. | а, б |
| 156. | б, д | 157. | а, б, г | 158. | г | 159. | а, д |
| 160. | г | 161. | б | 162. | в | 163. | г |
| 164. | д | 165. | г | 166. | б, в | 167. | а, в |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 168. | в | 169. | г | 170. | в | 171. | в |
| 172. | б, д | 173. | а | 174. | в, д | 175. | а, б |
| 176. | б | 177. | в | 178. | а | 179. | г |
| 180. | д | 181. | б | 182. | в, д | 183. | в |
| 184. | б | 185. | а | 186. | б, в | 187. | а, г, д |
| 188. | г, д | 189. | в, д | 190. | д | 191. | б, в, г |
| 192. | а | 193. | а | 194. | в | 195. | д |
| 196. | б | 197. | в | 198. | г | 199. | в |
| 200. | а, в | 201. | в, г | 202. | б, д | 203. | г |
| 204. | в, г | 205. | г | 206. | а, д | 207. | г |
| 208. | б | 209. | а, д | 210. | б, г | 211. | а, в |
| 212. | б, г | 213. | а, в | 214. | а, г, д | 215. | а, в, д |
| 216. | б, в, д | 217. | а, в, д | 218. | б, в, д | 219. | г, д |

Закономерности наследования

| | | | | | | | |
|------|------|------|---------|------|---------|------|------|
| 220. | а | 221. | а, в, г | 222. | б, г | 223. | б |
| 224. | б | 225. | в, г | 226. | а, г, д | 227. | а, в |
| 228. | б, г | 229. | б, д | 230. | д | 231. | б, д |
| 232. | в | 233. | г | 234. | д | 235. | г |
| 236. | б, в | 237. | г | 238. | в | 239. | б, в |
| 240. | а, г | 241. | а, д | 242. | б | 243. | б, д |
| 244. | а, б | 245. | б, в | 246. | г | 247. | д |
| 248. | а | 249. | д | 250. | а | 251. | г, д |
| 252. | а, в | 253. | а, в | 254. | б | 255. | а |
| 256. | г | 257. | в | 258. | а | 259. | д |
| 260. | д | | | | | | |

Изменчивость

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 261. | в | 262. | б | 263. | а, в | 264. | б |
| 265. | б, г | 266. | б, д | 267. | б | 268. | а, в, д |
| 269. | а | 270. | а, г | 271. | б, г | 272. | б, в |
| 273. | г, д | 274. | а, д | 275. | д | 276. | а, в |
| 277. | б, в, д | 278. | д | 279. | а, г | 280. | а, б |
| 281. | б, в, г | 282. | г, д | 283. | в | 284. | б, г |
| 285. | а, в, д | 286. | а, г, д | 287. | б | 288. | д |
| 289. | а, в | 290. | б, в | 291. | а, д | 292. | б |
| 293. | а | 294. | б | 295. | б | 296. | г |
| 297. | а | 298. | б | 299. | д | 300. | в |
| 301. | а | 302. | б | 303. | в, г | 304. | д |
| 305. | г, д | 306. | г | 307. | б, г, д | 308. | а |
| 309. | а | 310. | а | 311. | б, в, г | 312. | д |
| 313. | б, г | 314. | г | 315. | б, в | 316. | а |
| 317. | в | 318. | а, в | | | | |

Биология и генетика пола

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 319. | а, д | 320. | в, г | 321. | г | 322. | а, б |
| 323. | д | 324. | г | 325. | в | 326. | д |
| 327. | г | 328. | в | 329. | а, д | 330. | д |
| 331. | б | 332. | а | 333. | г | 334. | в |
| 335. | г | 336. | г | 337. | б | 338. | в, г |

| | | | | | | | |
|------|------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 339. | б, в | 340. | г | 341. | а, б, г | 342. | д |
| 343. | в, д | 344. | а | 345. | б | 346. | в, г |
| 347. | в | 348. | д | 349. | д | 350. | а, г, д |
| 351. | а, г | 352. | а, в | 353. | а, д | 354. | б |
| 355. | а | 356. | д | 357. | г | 358. | в |
| 359. | б, г | 360. | в, г, д | 361. | г | 362. | в, д |
| 363. | а, г | | | | | | |

Генетика популяций

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|------|
| 364. | б, д | 365. | а, б, д | 366. | а, г | 367. | б, в |
| 368. | а, б, д | 369. | в, г, д | 370. | а, б | 371. | б, в |
| 372. | г | 373. | в | 374. | б, д | 375. | а, д |
| 376. | б, г, д | 377. | а, в, г | 378. | г | 379. | а |
| 380. | б | 381. | в | 382. | г | 383. | д |
| 384. | в | 385. | г | 386. | а, в, д | 387. | а, в |
| 388. | б, г | 389. | г, д | 390. | а | 391. | г |
| 392. | а, б, д | 393. | в, д | 394. | г, д | 395. | д |
| 396. | д | 397. | б, д | 398. | б, в | 399. | б, в |
| 400. | б, г | 401. | а | 402. | д | 403. | б |
| 404. | а, г | 405. | в, д | 406. | в | 407. | в |
| 408. | в, д | | | | | | |

Генетика человека

| | | | | | | | |
|------|------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 409. | б, д | 410. | в | 411. | а, б, г | 412. | в |
| 413. | в | 414. | б, в | 415. | а, д | 416. | в |
| 417. | д | 418. | в, г, д | 419. | а, г | 420. | б, г |
| 421. | а, г | 422. | б, в, г | 423. | г, д | 424. | б, в |
| 425. | а | 426. | а | 427. | д | 428. | в |
| 429. | б, д | 430. | б | 431. | г | 432. | а |
| 433. | д | 434. | б | 435. | б | 436. | б |
| 437. | г | 438. | а | 439. | б | 440. | а, в |
| 441. | в | 442. | а, в, д | 443. | в, г | 444. | в |
| 445. | г | 446. | а | 447. | а | 448. | в |
| 449. | в, г | 450. | б, в | 451. | а, б | 452. | д |
| 453. | б | 454. | в | 455. | г | 456. | г |
| 457. | б, г | 458. | в, д | 459. | а | 460. | б, в, д |
| 461. | б | 462. | а, г, д | 463. | г | 464. | а, г |
| 465. | а | 466. | б, в, г | 467. | б | 468. | в |
| 469. | в, г | 470. | в | | | | |

Моногенно наследуемые болезни человека

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 471. | г | 472. | а | 473. | а, в | 474. | а, г, д |
| 475. | г | 476. | в | 477. | б | 478. | а |
| 479. | б | 480. | а | 481. | а | 482. | д |
| 483. | б, г | 484. | в, д | 485. | б, в, д | 486. | а, б, в |
| 487. | б, в, д | 488. | а, б, в | 489. | а, б, д | 490. | б, в, д |
| 491. | а, в, д | 492. | а, б, в | 493. | а, б, г | 494. | а, в |
| 495. | в, д | 496. | б, г, д | 497. | б, д | 498. | а, в, г |
| 499. | а, в, д | 500. | а, в, д | 501. | в | 502. | г |
| 503. | а | 504. | а, в, д | 505. | а, в | 506. | а, в, д |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|------|
| 507. | а, д | 508. | а, б, г | 509. | а, в, г | 510. | б, г |
| 511. | а, г, д | 512. | а, б | 513. | д | | |

Хромосомные болезни человека

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 514. | б, в, д | 515. | б, в | 516. | в | 517. | д |
| 518. | б, в, д | 519. | в | 520. | б, д | 521. | в, г |
| 522. | г, д | 523. | б, д | 524. | а, г, д | 525. | б, д |
| 526. | а, б, д | 527. | б, д | 528. | а, б, д | 529. | а, б, д |
| 530. | а, в, д | 531. | б, г, д | | | | |

Медико-генетическое консультирование

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|------|
| 532. | а, в, г | 533. | а, б, г | 534. | а, в, г | 535. | в, г |
| 536. | б | 537. | в | 538. | г, д | 539. | а |
| 540. | в | 541. | б, г, д | 542. | д | 543. | б, г |
| 544. | б, г | | | | | | |

Размножение организмов

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|---------|------|------|
| 545. | а, д | 546. | б, г | 547. | а, б, в | 548. | г, д |
| 549. | а, в | 550. | г, д | 551. | г | 552. | д |
| 553. | в, г | 554. | а | 555. | в | 556. | г |
| 557. | б, д | 558. | а, г | 559. | б, в | 560. | а |
| 561. | б, г | 562. | а, г | 563. | в | 564. | а, г |
| 565. | а | 566. | б, д | 567. | д | 568. | а, в |
| 569. | г | 570. | в | 571. | в | | |

Основы онтогенеза (эмбриональный онтогенез)

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 572. | в | 573. | а, в | 574. | б | 575. | г, д |
| 576. | в, г | 577. | г | 578. | б | 579. | а |
| 580. | а, д | 581. | б, в, г | 582. | а, в, г | 583. | б, д |
| 584. | б, д | 585. | б | 586. | в, д | 587. | а, б |
| 588. | д | 589. | в | 590. | д | 591. | г |
| 592. | б, г | 593. | б, в | 594. | б, д | 595. | б, в |
| 596. | г, д | 597. | б, в, д | 598. | б, в, г | 599. | а, г |
| 600. | а, в | 601. | б, г, д | 602. | б, в | 603. | а, г |
| 604. | а, б, г | 605. | б, в, д | 606. | а | 607. | б, в |
| 608. | д | 609. | б | 610. | в, д | 611. | в, г, д |
| 612. | а, в | 613. | б, г | | | | |

Постэмбриональный онтогенез

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 614. | в, г, д | 615. | б, г | 616. | а, б, в | 617. | г |
| 618. | г | 619. | в | 620. | д | 621. | б, в, г |
| 622. | а | 623. | в | 624. | а, д | 625. | а |
| 626. | б | 627. | г | 628. | в | 629. | д |
| 630. | г | 631. | в, д | 632. | б | 633. | а, в |
| 634. | б, в, г | 635. | а | 636. | в, д | 637. | а |
| 638. | г | 639. | а, б, д | 640. | б, д | 641. | а, г |
| 642. | а, в, г | 643. | а, в, г | 644. | а, д | 645. | б, г, д |
| 646. | а, б | 647. | в, г | 648. | а, б, г | 649. | б, в |
| 650. | а, в, г | 651. | б | 652. | в | 653. | в, д |
| 654. | б, г | 655. | а | 656. | а, б, д | 657. | а, б, в |

| | | | |
|------|---|------|---|
| 658. | б | 659. | д |
|------|---|------|---|

Паразитология

| | | | | | | | |
|------|------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 660. | б, г | 661. | а, г | 662. | в | 663. | а |
| 664. | б | 665. | г | 666. | а, д | 667. | в |
| 668. | а | 669. | б | 670. | г | 671. | а, в |
| 672. | а, г | 673. | г | 674. | г, д | 675. | а, в |
| 676. | б, г | 677. | а, г | 678. | б, в | 679. | а, в |
| 680. | б, в | 681. | в, г | 682. | а, г, д | 683. | г |
| 684. | б, г | 685. | а, г, д | 686. | г | 687. | а, в, д |
| 688. | а, в | 689. | г, д | 690. | а | 691. | в, г, д |
| 692. | а, в | 693. | б, в | 694. | г | | |

Протистология

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 695. | б, г | 696. | б, г | 697. | б, в | 698. | а, д |
| 699. | а, г | 700. | в, г | 701. | в, д | 702. | б |
| 703. | б | 704. | г, | 705. | б, г, д | 706. | а, в |
| 707. | б, д | 708. | в, д | 709. | а, д | 710. | в, д |
| 711. | г, д | 712. | а, д | 713. | а, д | 714. | б, д |
| 715. | а, г | 716. | а, | 717. | б | 718. | а, г |
| 719. | б, в | 720. | в, г | 721. | б, д | 722. | б, в |
| 723. | д | 724. | а, г, д | 725. | б, г | 726. | б, г |
| 727. | а | 728. | б, г | 729. | б, г | 730. | б, в |
| 731. | а, в | 732. | б, в, г | 733. | б, в | 734. | б |
| 735. | а | 736. | а, г | 737. | в | 738. | б |
| 739. | б, д | 740. | а, в, г | 741. | б, г, д | 742. | б, в |
| 743. | г | 744. | в, д | 745. | д | 746. | а, в, д |
| 747. | б, г | 748. | б | 749. | а, в | 750. | б |
| 751. | а, в | 752. | а, в, д | 753. | б, в | 754. | а, б, д |
| 755. | б | 756. | а, г | 757. | в | 758. | г |
| 759. | а, д | 760. | в | 761. | в | 762. | а, в, г |
| 763. | г | 764. | в | 765. | в | 766. | б |
| 767. | а, б | 768. | в | 769. | г | 770. | б, д |
| 771. | в | 772. | г | 773. | б | 774. | д |
| 775. | в, д | 776. | в | 777. | в, д | 778. | б, г |
| 779. | а, в | 780. | б | 781. | б, в, д | 782. | а |
| 783. | б | 784. | а, в | 785. | а, б | 786. | д |
| 787. | б, г, д | 788. | а, д | 789. | б, д | 790. | а, г |
| 791. | г, д | 792. | в | 793. | а | 794. | б, в, д |
| 795. | д | 796. | б, г, д | 797. | а, д | 798. | б |
| 799. | а, б, д | | | | | | |

Гельминтология

Тип плоские черви

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|---------|------|---------|
| 800. | в, г | 801. | б | 802. | б, д | 803. | а, г, д |
| 804. | а, г | 805. | в | 806. | а, г, д | 807. | а, в |
| 808. | б | 809. | г | 810. | в | 811. | д |
| 812. | г | 813. | а, д | 814. | а, б, д | 815. | в |
| 816. | д | 817. | б, д | 818. | б | 819. | в |
| 820. | б, г | 821. | б | 822. | г | 823. | д |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|
| 824. | в, г | 825. | б | 826. | а | 827. | а, в, д |
| 828. | в, г | 829. | б, в | 830. | г | 831. | а, г |
| 832. | б | 833. | в | 834. | в, г | 835. | б, г |
| 836. | г | 837. | г | 838. | б | 839. | д |
| 840. | г | 841. | а, г | 842. | а, г, д | 843. | б, в, д |
| 844. | б, д | 845. | б | 846. | д | 847. | в |
| 848. | б | 849. | в | 850. | в, г | 851. | в |
| 852. | а | 853. | г | 854. | г | 855. | б, г |
| 856. | а, в, г | 857. | а, г, д | 858. | б, д | 859. | г |
| 860. | б | 861. | в | 862. | б, д | 863. | в |
| 864. | д | 865. | б | 866. | д | 867. | а, г |
| 868. | б, в, г | 869. | б, в | 870. | г | 871. | б, в |
| 872. | а, в | 873. | б, г | 874. | б, г | 875. | а, г |
| 876. | б | 877. | в, г | 878. | а, г | 879. | а, б |
| 880. | б, г | 881. | г | 882. | б, г | 883. | д |
| 884. | а, г, д | 885. | б, д | 886. | в | 887. | г, д |
| 888. | в | 889. | д | 890. | г | 891. | в, д |
| 892. | б | 893. | в | 894. | б, в | 895. | а, д |
| 896. | г | 897. | г | 898. | б, г | 899. | г |
| 900. | г | 901. | в, д | 902. | г | 903. | в |
| 904. | г | 905. | а, д | 906. | б, г, д | 907. | в |
| 908. | б | 909. | а, г | 910. | в, г | 911. | г, д |
| 912. | в, д | 913. | г | 914. | г | 915. | д |
| 916. | в, д | 917. | г | 918. | г | 919. | д |
| 920. | б | 921. | в | 922. | а | 923. | б, г, д |
| 924. | в | 925. | а, д | 926. | а, д | 927. | а, д |
| 928. | г | 929. | б | 930. | б, д | 931. | б |
| 932. | б, д | 933. | а | 934. | г | 935. | а, г |
| 936. | а | 937. | а, в | 938. | в, д | 939. | а |
| 940. | а, д | 941. | в, г, д | 942. | г | 943. | б |
| 944. | б, г, д | 945. | в | 946. | а, б, г | 947. | а |
| 948. | б | 949. | б, в, г | 950. | а, г | 951. | в, г |
| 952. | б, д | 953. | а, д | 954. | г | 955. | б, г, д |
| 956. | в | 957. | а, б | 958. | а | 959. | б |
| 960. | а, б, г | 961. | в, г | 962. | б, г | 963. | б, г |
| 964. | г | 965. | г | 966. | б, в, д | 967. | б, в |
| 968. | д | 969. | д | 970. | д | 971. | в |
| 972. | в | 973. | г | 974. | г | 975. | д |
| 976. | а, в | 977. | а, г | 978. | а, б | 979. | в, г |
| 980. | б, г | | | | | | |

Тип круглые черви

| | | | | | | | |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|------|
| 981. | в, г | 982. | д | 983. | а | 984. | б |
| 985. | д | 986. | а, г | 987. | б, в, г | 988. | б |
| 989. | д | 990. | б, г | 991. | г | 992. | а, |
| 993. | в | 994. | г | 995. | а, в | 996. | б, в |
| 997. | г, д | 998. | б, в | 999. | б, г | 1000. | в |
| 1001. | а, в, д | 1002. | а, в, д | 1003. | г | 1004. | а, г |
| 1005. | б | 1006. | д | 1007. | в, д | 1008. | г |
| 1009. | а, в | 1010. | а | 1011. | а | 1012. | а, в |

| | | | | | | | |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| 1013. | в, г | 1014. | в, д | 1015. | б, в | 1016. | в |
| 1017. | в, г | 1018. | д | 1019. | д | 1020. | а, в |
| 1021. | а, д | 1022. | б, г | 1023. | а, д | 1024. | в |
| 1025. | а, г | 1026. | б, в, д | 1027. | б | 1028. | г |
| 1029. | б, д | 1030. | в, г | 1031. | в, г | 1032. | б, д |
| 1033. | в | 1034. | а, г, д | 1035. | б, в, г | 1036. | а |
| 1037. | б, г | 1038. | б | 1039. | в | 1040. | б |
| 1041. | а, г | 1042. | б, г | 1043. | в, г | 1044. | а, б, д |
| 1045. | а, г, д | 1046. | б, г | 1047. | в | 1048. | б, г |
| 1049. | в | 1050. | д | 1051. | б, в | 1052. | б, г, д |
| 1053. | б, г | 1054. | в | 1055. | д | 1056. | в |
| 1057. | а, г | 1058. | б, в, г | 1059. | в, г | 1060. | в, д |
| 1061. | б | 1062. | г | 1063. | д | 1064. | г, д |
| 1065. | б | 1066. | г | 1067. | в | 1068. | в |
| 1069. | а, в | 1070. | в, г | 1071. | г, д | 1072. | б |
| 1073. | д | 1074. | в, д | 1075. | а, г | 1076. | а, б |
| 1077. | б, д | 1078. | д | 1079. | а, г | 1080. | в, д |
| 1081. | в | 1082. | в, г | 1083. | в | 1084. | а, в |
| 1085. | б, в | 1086. | а, г | 1087. | д | 1088. | б, в |
| 1089. | а, г, д | 1090. | б, д | 1091. | а | 1092. | б, г |
| 1093. | а, г | 1094. | а, г | 1095. | в, д | 1096. | в |
| 1097. | б | 1098. | д | 1099. | в, д | 1100. | г |
| 1101. | а, б | 1102. | г, д | | | | |

Арахноэнтомология

Тип членистоногие

| | | | | | | | |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| 1103. | б, г | 1104. | г | 1105. | в, г | 1106. | б, в |
| 1107. | г | 1108. | а, г | 1109. | б, в, д | 1110. | в, г |
| 1111. | д | 1112. | а, д | 1113. | а | 1114. | в, д |
| 1115. | а | 1116. | г | 1117. | б | 1118. | а, в, д |
| 1119. | а, в | 1120. | а | 1121. | б, в | 1122. | б, в |
| 1123. | а | 1124. | в | 1125. | б, д | 1126. | а |
| 1127. | б | 1128. | б, г | 1129. | в | 1130. | а |
| 1131. | г | 1132. | в, д | 1133. | б, г, д | 1134. | б |
| 1135. | г | 1136. | б | 1137. | д | 1138. | а, в |
| 1139. | б, в, д | 1140. | в | 1141. | д | 1142. | г, д |
| 1143. | г | 1144. | г | 1145. | б | 1146. | г, д |
| 1147. | д | 1148. | д | 1149. | б, г | 1150. | а, в |
| 1151. | б, в | 1152. | г | 1153. | в, г | 1154. | в |
| 1155. | г | 1156. | а, г | 1157. | в | 1158. | г |
| 1159. | в | 1160. | а, г | 1161. | б, г | 1162. | а, г |
| 1163. | а, б | 1164. | г | 1165. | б, г | 1166. | а, в |
| 1167. | в | 1168. | в | 1169. | б, д | 1170. | г |
| 1171. | б, в | 1172. | а, г, д | 1173. | в, г, д | 1174. | в, г |
| 1175. | д | 1176. | г, д | 1177. | б, г | 1178. | б, в, г |
| 1179. | б, г | 1180. | в, д | 1181. | б, г, д | 1182. | в |
| 1183. | б, в | 1184. | в | 1185. | б | 1186. | б, в |
| 1187. | б, д | 1188. | б, в | 1189. | д | 1190. | б, в |
| 1191. | г, д | 1192. | г | 1193. | а, г | 1194. | в, д |

| | | | | | | | |
|-------|------|-------|---------|-------|---------|-------|------|
| 1195. | Г | 1196. | В | 1197. | Б | 1198. | Б, Г |
| 1199. | В, Г | 1200. | В | 1201. | А | 1202. | В, Д |
| 1203. | А | 1204. | Б, В, Д | 1205. | В, Д | 1206. | Д |
| 1207. | Д | 1208. | Б, В, Д | 1209. | А, Д | 1210. | Г |
| 1211. | Г | 1212. | В, Д | 1213. | Б, Г | 1214. | В, Д |
| 1215. | В, Д | 1216. | А, Г | 1217. | Б, Г, Д | 1218. | Б, Г |
| 1219. | Б, Г | 1220. | А, Д | 1221. | А, Г | 1222. | Б, Д |
| 1223. | В, Д | 1224. | А, В | | | | |

ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ

| | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 1225. | А | 1226. | В | 1227. | Г | 1228. | А |
| 1229. | Б | 1230. | Д | 1231. | А | 1232. | Г |
| 1233. | А, В | 1234. | А, Г | 1235. | А, В | 1236. | В |
| 1237. | А, Б | 1238. | А | 1239. | Б | 1240. | Б, Д |
| 1241. | А, Д | 1242. | А, В | 1243. | Б | 1244. | А, Г |

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

| | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 1245. | В, Д | 1246. | Г | 1247. | Г | 1248. | Б |
| 1249. | Г | 1250. | Б, Г | 1251. | Г | 1252. | В, Д |
| 1253. | Г | 1254. | Д | 1255. | Б | 1256. | В |
| 1257. | Б | 1258. | Б | 1259. | Б, Г | 1260. | В |
| 1261. | А | 1262. | Б, В | 1263. | Б | 1264. | А, Г |
| 1265. | Г | 1266. | Г | 1267. | Б, Д | 1268. | В, Д |
| 1269. | В | 1270. | Б | 1271. | А | 1272. | Б |
| 1273. | В, Д | 1274. | Д | 1275. | А, Д | 1276. | Б |
| 1277. | Г | 1278. | В | 1279. | Б | 1280. | Б |
| 1281. | В, Д | 1282. | Д | 1283. | Б, В | 1284. | В |
| 1285. | В | 1286. | В, Д | 1287. | В | 1288. | Б |
| 1289. | В | 1290. | А, Б | 1291. | В | 1292. | Д |
| 1293. | Г | 1294. | Б, В | 1295. | Б, В | 1296. | В |
| 1297. | В | 1298. | Г | 1299. | А | 1300. | В |
| 1301. | Б | 1302. | Б, Д | 1303. | Д | 1304. | А |
| 1305. | Б | 1306. | В | 1307. | А | 1308. | А, Б |
| 1309. | Г | 1310. | В, Д | 1311. | А | 1312. | Б, В |
| 1313. | Б | 1314. | Г | 1315. | Г | 1316. | Г |
| 1317. | Б | 1318. | В | 1319. | Б | 1320. | Г |
| 1321. | В | 1322. | Б | 1323. | А, Г | 1324. | В, Д |
| 1325. | В, Д | 1326. | Д | 1327. | Г | 1328. | В |
| 1329. | Г | 1330. | А | 1331. | А | 1332. | Г |
| 1333. | Г | 1334. | Г | 1335. | В | 1336. | Б |
| 1337. | А | 1338. | А | | | | |

РЕГЕНЕРАЦИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

| | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 1339. | Б | 1340. | А, В | 1341. | В, Д | 1342. | Д |
| 1343. | В, Д | 1344. | Б, В | 1345. | Б | 1346. | Б, Д |
| 1347. | Г, Д | 1348. | Б, В | 1349. | Г | 1350. | А, Г |
| 1351. | Г | 1352. | Г, Д | 1353. | Б, В | 1354. | А |
| 1355. | В, Д | 1356. | А, Б | 1357. | Г, Д | 1358. | Д |
| 1359. | Д | | | | | | |

ГОМЕОСТАЗ И ХРОНОБИОЛОГИЯ

| | | | | | | | |
|-------|---|-------|------|-------|---------|-------|------|
| 1360. | в | 1361. | б | 1362. | а | 1363. | а |
| 1364. | в | 1365. | б, г | 1366. | а, б, в | 1367. | а, б |
| 1368. | в | 1369. | а, д | 1370. | г | 1371. | а, в |
| 1372. | в | 1373. | а | 1374. | г | 1375. | б |
| 1376. | а | 1377. | в | | | | |

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК

| | | | | | | | |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 1378. | д | 1379. | б | 1380. | д | 1381. | а |
| 1382. | д | 1383. | в | 1384. | г | 1385. | г |
| 1386. | а | 1387. | б | 1388. | а | 1389. | б, г |
| 1390. | а | 1391. | а | 1392. | б | 1393. | б |
| 1394. | б, в | 1395. | б, д | 1396. | г | 1397. | а, д |
| 1398. | а, б | 1399. | а, в | 1400. | в, д | 1401. | а, б |
| 1402. | а | 1403. | г | 1404. | в | 1405. | а |

ОТВЕТЫ НА ОТКРЫТЫЕ ТЕСТЫ

ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПРИРОДЫ

| | | | | | |
|----|----------------|----|--------------------|----|---------------|
| 1. | Саморегуляцией | 2. | Биогеоценотический | 3. | 32 |
| 4. | Гоминид | 5. | Плацентарные | 6. | Млекопитающие |
| 7. | Позвоночные | 8. | Хордовые | | |

Цитологические основы наследственности

| | | | | | |
|------|---------------------------------|------|---------------------------|------|---------------------------------|
| 9. | Р. Вирхов | 10. | Бутербродную | 11. | С. Сингером и Г. Николсоном |
| 12. | Компартментализацией | 13. | Пластичность | 14. | Контактной |
| 15. | Пассивным | 16. | Интегральных | 17. | Облегченным |
| 18. | Рецепторную | 19. | Холестерин | 20. | Гликокаликс |
| 21. | Рецепторную | 22. | Гидрофильными | 23. | Полуинтегральные |
| 24. | Пермеазами | 25. | Цитолеммой (плазмалеммой) | 26. | Самозамыканием |
| 27. | Муреин (пептидогликан) | 28. | Пассивного | 29. | Экзоцитозом |
| 30. | Низкомолекулярные незаряженные | 31. | Эндоцитозом | 32. | Пиноцитоз |
| 33. | Муреин (пептидогликан) | 34. | Облегченная диффузия | 35. | Пассивного |
| 36. | Цитоз | 37. | Эндосому | 38. | Фагосома |
| 39. | Цитоскелетом | 40. | Актин, тубулин | 41. | Микрофиламентами |
| 42. | 6–8 | 43. | Комплекс Гольджи | 44. | Ядрышках |
| 45. | Аминоацильный, пептидильный | 46. | Митохондриях | 47. | Рибосомами |
| 48. | 70 | 49. | 3 | 50. | 1 |
| 51. | Диктиосомой | 52. | Глиоксисом | 53. | Эндоплазматической сети |
| 54. | Комплекс Гольджи | 55. | Пластиды | 56. | Глиоксисомах |
| 57. | Комплексе Гольджи | 58. | Рибосомах ЭПС | 59. | Анаболической |
| 60. | Ассимиляция | 61. | Катаболической | 62. | Митохондрии |
| 63. | Гетерофагия | 64. | Аутофагия | 65. | Автолиз |
| 66. | Митохондрии | 67. | Митохондрия | 68. | Окислительного фосфорилирования |
| 69. | АТФ | 70. | Порины | 71. | Подготовительном |
| 72. | Ацетил-Ко-А | 73. | Тканевого дыхания | 74. | АТФ-сомы |
| 75. | Окислительного фосфорилирования | 76. | Цикл Кребса | 77. | АТФ-сомах |
| 78. | Матриксе | 79. | АТФ | 80. | 60 % |
| 81. | 45 % | 82. | O ₂ | 83. | 40 % |
| 84. | 55 % | 85. | Кариолемма | 86. | Ламины |
| 87. | Пластинку | 88. | Перинуклеарное | 89. | Хроматина |
| 90. | Эухроматин | 91. | ДНК | 92. | Кинетохор |
| 93. | Ядрышковых организаторах | 94. | Ядрышковым организатором | 95. | Теломеры |
| 96. | Парижской | 97. | Денверской | 98. | 1960 |
| 99. | Индивидуальности | 100. | Центромерный индекс | 101. | С |
| 102. | G | 103. | 13–15 | 104. | Спутничные |
| 105. | C | 106. | 1q31 | 107. | 17q21 |

| | | | | | |
|------|---------------------------------------|------|---------------------------|------|---------------------------|
| 108. | 6p41 | 109. | 22 | 110. | 22 |
| 111. | 2 | 112. | Политенными | 113. | Ламповых щеток |
| 114. | Плазидами | 115. | Плазмиды | 116. | Негистоновыми |
| 117. | Мезосомы | 118. | Надвое | 119. | Митотическим циклом |
| 120. | Интерфаза | 121. | Циклинам | 122. | Политения |
| 123. | 2n 1chr 2c | 124. | 2n 2chr 4c | 125. | 2n 2chr 4c |
| 126. | Тубулины (ахро­матинно­вого веретена) | 127. | 2n 2chr 4c | 128. | 2n 1chr 2c |
| 129. | Телофаза | 130. | Телофазой | 131. | Эндомитозом |
| 132. | Редукционным | 133. | Интеркинезом | 134. | Эквационным |
| 135. | 1n _{biv} 4chr 4c | 136. | 1n _{biv} 4chr 4c | 137. | 1n 2chr 2c |
| 138. | 2n 2chr 4c | 139. | 1n _{biv} 4chr 4c | 140. | Конъюгацией |
| 141. | Зиготена | 142. | Биваленты (тетрады) | 143. | Хиазма |
| 144. | Хиазмами | 145. | Пахитена | 146. | 1n _{biv} 4chr 4c |
| 147. | Биваленты | 148. | 1n 2chr 2c | 149. | 1n 2chr 2c |
| 150. | 1n 2chr 2c | 151. | 1n 1chr 1c | 152. | 1n 1chr 1c |
| 153. | Лизогенной | 154. | Вирулентными | 155. | Капсид (нуклеокапсид) |

Организация наследственного материала

| | | | | | |
|------|-----------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|
| 156. | H ₂ B | 157. | Линкерной | 158. | Негистоновые |
| 159. | Нуклеосому | 160. | 5–7 | 161. | Интерфазных и метафазных |
| 162. | Профаза | 163. | Хроматидном | 164. | 10 000 |
| 165. | Геномный | 166. | Аденин | 167. | Азотистое основание |
| 168. | Тимин и цитозин | 169. | Аденин и гуанин | 170. | Чаргафф |
| 171. | Чаргаффа | 172. | Урацил, цитозин | 173. | Фосфодизфирными |
| 174. | Пара нуклеотидов | 175. | Плазмиды | 176. | Уникальные |
| 177. | Транспозоны | 178. | Трансформацией | 179. | Трансдукция |
| 180. | Френкель-Конрат | 181. | Амплификацией | 182. | Репликация |
| 183. | Репликационная вилка | 184. | Праймером | 185. | Хеликаза |
| 186. | Фрагменты Оказаки | 187. | 5'–3' | 188. | Генетическим кодом |
| 189. | Универсальность | 190. | Вырожденностью | 191. | Колинеарностью |
| 192. | Однонаправленностью | 193. | Цистрон | 194. | РНК-полимераза |
| 195. | Рекогниция | 196. | Антикодоном | 197. | 3', ЦЦА |
| 198. | Трансляцией | 199. | Инициация | 200. | АУГ |
| 201. | Элонгацией | 202. | Ингибиторами | 203. | Усилителем |
| 204. | Экспрессивностью | 205. | Специфичностью | 206. | Плейотропия |
| 207. | Лабильностью | 208. | Экспрессивность | 209. | Опероном |
| 210. | Транскриптоном | 211. | Генами-операторами | 212. | Промотора |
| 213. | Интроны | 214. | Интроны | 215. | Экзоны |
| 216. | Структурные | 217. | Функциональными | 218. | Репрессоров |
| 219. | Белков-репрессоров | 220. | Терминатором | 221. | Индуктор |
| 222. | Индукторами | 223. | РНК-полимераза | 224. | Процессинг |
| 225. | Сплайсинг | 226. | Модификаторами | 227. | Интенсификаторы |
| 228. | Обратной транскрипции | 229. | Ревертаза | 230. | Обратная транскрипция |
| 231. | Плазмиды | 232. | Цитоплазматической | 233. | Пластидных |
| 234. | Б. Эфрусси | 235. | Митохондрий | 236. | Митохондриях |
| 237. | Митохондрий | 238. | Псевдоцитоплазматической | 239. | Рестриктазы |
| 240. | Рестриктазы | 241. | Аланиновой т-РНК | 242. | Ферментативного |

| | | | | | |
|------|-----------------|------|---------------|------|--------------|
| | | | | | синтеза |
| 243. | Липосомы | 244. | Фазмиды | 245. | Космиды |
| 246. | 33–39 тыс п. н. | 247. | SV40 | 248. | Липкие концы |
| 249. | Тупые концы | 250. | Клонированием | | |

Закономерности наследования

| | | | | | |
|------|-----------------------------|------|------------------------|------|------------------------------------|
| 251. | Альтернативными | 252. | Кроссинговер | 253. | Рецессивный эпистаз |
| 254. | Эффект положения | 255. | Полное | 256. | Эпистаз |
| 257. | Неполное | 258. | Кроссинговера | 259. | Комплементарного |
| 260. | 100 | 261. | Комплементарности | 262. | 50 % |
| 263. | 1:1:1:1 | 264. | Кумулятивной | 265. | Множественными |
| 266. | Аллельного исключения | 267. | Множественный аллелизм | 268. | Комплементарным |
| 269. | Пенетрантности | 270. | Плейотропией | 271. | Кроссинговера |
| 272. | Плейотропного | 273. | Сверхдоминированием | 274. | Кодоминантного |
| 275. | Плейотропное действие генов | 276. | Пенетрантность | 277. | Комплементарному (эпистатическому) |

Изменчивость

| | | | | | |
|------|------------------------|------|-----------------|------|-------------------|
| 278. | Анеуплоидия (трисомия) | 279. | Физических | 280. | Химических |
| 281. | Надсоном и Филипповым | 282. | Фенокопия | 283. | Экзонуклеазы |
| 284. | Эндонуклеаза | 285. | Транзиция | 286. | Нереципрокной |
| 287. | Рецессивной | 288. | Делеция | 289. | Инверсия |
| 290. | Делеции (дефишенси) | 291. | Мисценс | 292. | Нонсенс-мутациями |
| 293. | Функциональных | 294. | Геномных | 295. | Нонсенс |
| 296. | Моносомия | 297. | Инверсии | 298. | Моносомией |
| 299. | Гаплоидия | 300. | Робертсоновские | 301. | Анемия Фанкони |
| 302. | Пигментная ксеродерма | 303. | Количественные | | |

Биология и генетика пола

| | | | | | |
|------|------------------------------|------|----------------------|------|-------------------------|
| 304. | Одна | 305. | Ч.Бертраном | 306. | Гинандроморфы (мозаики) |
| 307. | Мозаичность, гинандроморфизм | 308. | Трисомии | 309. | Шерешевского-Тернера |
| 310. | Клайнфелтера | 311. | Гемизиготностью | 312. | Контролируемые |
| 313. | Сверхсамки | 314. | Интерсексы | 315. | Трансвестизм |
| 316. | Мейоза | 317. | Голандрическими | 318. | Генетический |
| 319. | 140–160 | 320. | Гетерогаметным | 321. | Контролируемыми |
| 322. | Митоза | 323. | Шерешевского–Тернера | 324. | 45,X0 |
| 325. | 2 | 326. | 4 | 327. | Клайнфелтера |
| 328. | Вторичным | 329. | Транссексуализм | 330. | Тестостерону |
| 331. | Трисомии X | | | | |

Генетика популяций

| | | | | | |
|------|-------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------|
| 332. | Иммиграция, поток генов | 333. | Дедами | 334. | Изолятами |
| 335. | Панмиксией | 336. | Инцестными | 337. | Постоянной |
| 338. | Дрейфом генов | 339. | Изоляцией | 340. | Идеальной |
| 341. | Доминантных гомозигот | 342. | Гетерозиготное носительство | 343. | Генетический груз |
| 344. | Инбредной | | | | |

Генетика человека

| | | | | | |
|------|-------------------------------|------|-----------------------|------|-----------------------------------|
| 345. | Пробанд | 346. | 8–12 | 347. | Коэффициент наследования признака |
| 348. | Математического моделирования | 349. | Гибридизации | 350. | X-сцепленный доминантный |
| 351. | Конкордантностью | 352. | Гетерокарионом | 353. | Повышен |
| 354. | Снижение | 355. | УЗИ | 356. | Аутосомно-рецессивному |
| 357. | 0 | 358. | 0 | 359. | Повышается |
| 360. | 0 | 361. | 0 | 362. | Близнецовым |
| 363. | Гибридизацией | 364. | Цитогенетическим | 365. | УЗИ |
| 366. | Аутосомно-доминантный | 367. | Аутосомно-рецессивный | 368. | Инвазивными |
| 369. | Нагрузочные | 370. | 20 % | 371. | Прямых инвазивных |
| 372. | X-сцепленому рецессивному | 373. | 56,25 % | 374. | 18,75 % |
| 375. | 50 % | 376. | 50 % | 377. | 20 % |
| 378. | 50 % | 379. | Акрихин-ипритом | 380. | 57° |

Моногенно наследуемые болезни человека

| | | | | | |
|------|---------------------|------|---------------------|------|-----------------|
| 381. | Церулоплазмина | 382. | Валин | 383. | Ферментопатиями |
| 384. | Тяя-Сакса | 385. | Леша-Нихана | 386. | Альбинизма |
| 387. | Вильсона-Коновалова | 388. | Гиперлиппротеинемии | | |

Хромосомные болезни человека

| | | | | | |
|------|-------------|------|----------|------|----------|
| 389. | Хромосомных | 390. | Патау | 391. | Эдвардса |
| 392. | Трисомии 21 | 393. | Геномной | | |

Медико-генетическое консультирование

| | | | | | |
|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| 394. | Патогенетического | 395. | Патогенетического | 396. | Симптоматического |
| 397. | Патогенетического | 398. | Симптоматического | 399. | Этиологического |

Размножение организмов

| | | | | | |
|------|----------------------|------|-----------------------------|------|-----------------|
| 400. | Конъюгацией | 401. | Осеменением | 402. | Оплодотворением |
| 403. | Синкариогамией | 404. | Партеногенезом | 405. | Андрогенезом |
| 406. | Резко телоцитальными | 407. | Изолецитальными | 408. | Изолецитальных |
| 409. | Центролецитальных | 410. | Митозом | 411. | Мейозом |
| 412. | Суррогатным | 413. | Клонированием | 414. | Онтогенезом |
| 415. | Полиэмбриония | 416. | Фертилизины (гиногамоны II) | 417. | 24–48 ч |

Основы онтогенеза

| | | | | | |
|------|----------------|------|--------------------------|------|-------------------------|
| 418. | Дроблением | 419. | Предплодным | 420. | Трофобласт |
| 421. | Эмбриобласт | 422. | Бластулой | 423. | Иммиграцией |
| 424. | Вторичноротыми | 425. | Эктодермы | 426. | Мезодермы |
| 427. | Мезодермы | 428. | Провизорные | 429. | Провизорные |
| 430. | Тотипотентными | 431. | Химическая разнородность | 432. | Эмбриональной индукцией |
| 433. | Градиентом | 434. | Критическими | 435. | Лимфоидный |
| 436. | Репродуктивный | 437. | Соматотропин | 438. | Акселерацией |

| | | | | | |
|------|----------------------------------|------|------------------|------|------------------------------|
| 439. | Гетерозиготности | 440. | Конституцию | 441. | Эктоморфного (астенического) |
| 442. | Эндоморфного (гиперстенического) | 443. | Гериатрия | 444. | Валеологией |
| 445. | Клинической | 446. | Эвтаназией | 447. | Деламинацией |
| 448. | Энтероцельным | 449. | Хорион аллантоис | 450. | Дискоидальный |

ПАЗАРИТОЛОГИЯ

| | | | | | |
|------|---------------------------|------|--------------------------------|------|---------------------------------|
| 451. | Экологией | 452. | Биотопом | 453. | Биоценозом |
| 454. | Биогеоценоз (экосистему) | 455. | Продуценты | 456. | Консументы |
| 457. | Редуценты (деструкторы) | 458. | Конкуренцией | 459. | Хищничеством |
| 460. | Нейтрализмом | 461. | Антибиозом | 462. | Симбиозом |
| 463. | Мутуализмом | 464. | Комменсализмом | 465. | Синоткией |
| 466. | Паразитизмом | 467. | Критериями | 468. | Паразитизма |
| 469. | Истинными паразитами | 470. | Ложными паразитами | 471. | Сверхпаразитами |
| 472. | Постоянными | 473. | Временными | 474. | Эндопаразитов, эктопаразитов |
| 475. | Внутриполостные | 476. | Внутриполостными | 477. | Тканевыми |
| 478. | Гематофагами | 479. | Паразитоценозом | 480. | Хозяином |
| 481. | Дефинитивными (основными) | 482. | Промежуточными | 483. | Резервуарными |
| 484. | Облигатными | 485. | Потенциальными | 486. | Факультативными |
| 487. | Экологическая | 488. | Алиментарным | 489. | Воздушно-капельным |
| 490. | Контактно-бытовым | 491. | Трансмиссивным | 492. | Инокуляцией |
| 493. | Контаминацией | 494. | Трансплацентарным | 495. | Перкутаным |
| 496. | Трансфузионным | 497. | Патогенностью | 498. | Вирулентностью |
| 499. | Специфичностью | 500. | Гостальная | 501. | Топической |
| 502. | Морфофизиологическими | 503. | Биологическими | 504. | Эпизоотиями |
| 505. | Эпидемиями | 506. | Зоозоами | 507. | Антропонозами |
| 508. | Трансмиссивными | 509. | Облигатно-трансмиссивными | 510. | Факультативно-трансмиссивными |
| 511. | Инфекциями | 512. | Инвазиями | 513. | Инфестациями |
| 514. | Трансовариальной | 515. | Природным очагом | 516. | Восприимчивостью |
| 517. | Антропургическими | 518. | Сопряженными | 519. | Пелликулой |
| 520. | Лизосомы | 521. | Сократительные (пульсирующие) | 522. | Трофозоитом |
| 523. | Шизогонией | 524. | Псевдоподий | 525. | Эндоцитоза |
| 526. | Трофозоида | 527. | Цист | 528. | Дизентерийной амебы, балантидия |
| 529. | Амебеаза, балантидиаза | 530. | Тканевой, большой вегетативной | 531. | 4 |
| 532. | Naegleria | 533. | Naegleria | 534. | Acanthamoeba |
| 535. | Acanthamoeba | 536. | Менингоэнцефалитом | 537. | Acanthamoeba |
| 538. | Ундулирующей мембраной | 539. | Кинетопластом | 540. | Аксостилем |
| 541. | Муха це-це | 542. | Химиофилактике | 543. | cruzi |
| 544. | Шагомой | 545. | Поцелуйный клоп | 546. | Лептомонадной (жгутиковой) |

| | | | | | |
|------|------------------------------------|------|----------------------------|------|------------------------------------|
| 547. | Лейшманиальной (безжгутиковой) | 548. | Phlebotomus | 549. | Лейшманиомой |
| 550. | Прививках | 551. | Аксостилиями | 552. | 4 пары |
| 553. | Цист | 554. | Трофозоитов, цист | 555. | 5 |
| 556. | Трофозоитов | 557. | falciparum | 558. | malaria |
| 559. | Промежуточным | 560. | самки комаров Anopheles | 561. | Спорозоитом |
| 562. | Тканевые мерозоиты | 563. | Селезенки | 564. | Эритроцитарным (кровяным) шизонтом |
| 565. | 48 часов | 566. | Кровяным мерозоитом | 567. | Меруляцией |
| 568. | Микро- и макрогаметоциты (гамонты) | 569. | Желудке | 570. | Оокинетой |
| 571. | Ооцисту | 572. | Спорозоитов | 573. | Шизонтной |
| 574. | malaria | 575. | falciparum | 576. | Apicomplexa |
| 577. | Коноидом | 578. | Кошачьих | 579. | Спорозоиты, трофозоиты |
| 580. | Спорозоиты, трофозоиты | 581. | Псевдоцисту (ложную цисту) | 582. | Истинную цисту |
| 583. | Balantidium coli | 584. | Толстого кишечника | 585. | Цист |
| 586. | Контактными | 587. | Геогельминтами | 588. | Биогельминтами |
| 589. | Биогельминтами | 590. | Контактными | 591. | Лентовидная |
| 592. | Тегументом, тремя | 593. | Протонефридиального | 594. | Боковые |
| 595. | Маритой | 596. | Полиэмбрионией | 597. | Мирацидием |
| 598. | Спороцистой | 599. | Редией | 600. | Партенитами |
| 601. | Метацеркариями | 602. | Инвазионными стадиями | 603. | Адолескарием |
| 604. | Кошачий (сибирский) | 605. | Церкарий | 606. | Легочным |
| 607. | Парагонимозом | 608. | Промежуточными | 609. | Метацеркарием |
| 610. | Кровяные (шистосомы) | 611. | Кровяные (шистосомы) | 612. | Гинекофорным каналом |
| 613. | Спороциста II | 614. | Церкарием | 615. | Основным |
| 616. | Урогенитального (мочеполового) | 617. | Кишечного | 618. | Микротрихиями |
| 619. | Сколексом | 620. | Стробилой | 621. | Онкосферой |
| 622. | Процеркоидом | 623. | Эхинококком | 624. | Цистицеркоидом |
| 625. | Цистицерком | 626. | Плероцеркоидом | 627. | Ценуром |
| 628. | Корацидий | 629. | Карликовый цепень | 630. | Двух |
| 631. | 4 присоски | 632. | 17–35 | 633. | Невооруженного (бычьего) |
| 634. | Присоски и крючья | 635. | Цистицерк | 636. | Трех |
| 637. | 7–12 | 638. | Цистицеркозом | 639. | Цистицеркоидом |
| 640. | 200 | 641. | Аутореинвазии | 642. | Плотоядные |
| 643. | Промежуточным | 644. | 3–5 мм, 3–4 | 645. | Шарообразная |
| 646. | Ботриями | 647. | Розетковидную | 648. | Корацидий |
| 649. | Резервуарными | 650. | Процеркоидом | 651. | Гиподермой |
| 652. | Один | 653. | Псевдоцелем | 654. | Задний |
| 655. | Протонефридиального | 656. | Фагоцитарные клетки | 657. | Трубчатое |
| 658. | Нервные стволы | 659. | Трихинеллы | 660. | Острица |
| 661. | Филярии, ришта | 662. | Трихинелла, филярии | 663. | Одного года |

| | | | | | |
|------|----------------------------|------|------------------------------------|------|------------------------------------|
| 664. | Двух недель | 665. | Миграционный | 666. | Кишечный |
| 667. | Larva migrans | 668. | Миграции личинок | 669. | Власоглавом |
| 670. | Толстом кишечнике | 671. | Кровью | 672. | Пяти лет |
| 673. | Острицы | 674. | Одного месяца | 675. | Энтеробиоза |
| 676. | 12-перстной кишке | 677. | Кривоголовки | 678. | Двумя режущими пластинками |
| 679. | Рабдитными | 680. | Филяриевидными | 681. | Кровью |
| 682. | Стронгилоидозом | 683. | Угрицей кишечной | 684. | Трихинеллой |
| 685. | Трихинеллы | 686. | Микрофиляриями | 687. | Циклопы |
| 688. | Риштой | 689. | Ришты | 690. | Дракункулезом |
| 691. | Филяриями | 692. | Тканях, полостях | 693. | Крови, тканях |
| 694. | Комары | 695. | Слоновостью (элефантиазисом) | 696. | Хилурией |
| 697. | Онхоцеркомами | 698. | Мошки | 699. | Онхоцеркозе |
| 700. | Онхоцеркоза | 701. | Слепни | 702. | Макроскопические методы |
| 703. | Като | 704. | Красильникова, Калантарян | 705. | Горячева |
| 706. | Красильникова | 707. | Калантарян | 708. | Фюллеборна |
| 709. | Трематодозов (описторхоза) | 710. | Энтеробиоза | 711. | Иммунологические |
| 712. | Биопсии | 713. | Закручивания | 714. | Миксоцелью |
| 715. | Метанефридиями | 716. | Мальпигиевыми сосудами | 717. | Паукообразных |
| 718. | Хелицерами, педипальпами | 719. | Насекомые | 720. | Гемоцианин |
| 721. | Стигмами | 722. | Грибовидными телами | 723. | Клещи |
| 724. | Ixodidae | 725. | Ixodidae | 726. | Dermacentor |
| 727. | Трансовариальной | 728. | Dermacentor | 729. | Туляремии, шотландского энцефалита |
| 730. | Таежного энцефалита | 731. | Шотландского энцефалита | 732. | Таежного энцефалита |
| 733. | Клещевого сыпного тифа | 734. | Крымской геморрагической лихорадки | 735. | Argasidae |
| 736. | Ornithodoros | 737. | Клещевого возвратного тифа | 738. | Gamasidae |
| 739. | Дерматиты, астма | 740. | Мучной | 741. | Чесотки |
| 742. | Грызущий | 743. | Коконы | 744. | Инсектициды, приманки с бурой |
| 745. | Heteroptera | 746. | Болезни Шагаса | 747. | Aphaniptera |
| 748. | Чумы | 749. | Грызуны | 750. | «Чумный блок» |
| 751. | Саркопсиллез | 752. | Anoplura | 753. | Педикулез |
| 754. | Фтириоз | 755. | Гнидами | 756. | Возвратного, сыпного тифов |
| 757. | Спирохеты Обермейера | 758. | Риккетсии Провачека | 759. | Полным метаморфозом |
| 760. | Почве | 761. | Механическим | 762. | Сибирской язвы, сепсиса |
| 763. | Африканского трипаносомоза | 764. | Миазами | 765. | Вольфартовой |
| 766. | Лоаоза | 767. | Tabanidae | 768. | Подводные предметы |

| | | | | | |
|------|-----------------------------------|------|------------------------|------|-------------------|
| 769. | Онхоцеркоза | 770. | Папатачи, лейшманиозов | 771. | Москиты |
| 772. | Гонотрофическим циклом | 773. | Anopheles, Culex | 774. | Aedes |
| 775. | Anopheles | 776. | Aedes | 777. | Воздушные камеры |
| 778. | Anopheles | 779. | Culex, Aedes | 780. | Anopheles |
| 781. | Anopheles | 782. | Culex, Aedes | 783. | Комары рода Aedes |
| 784. | Вухерериоза, японского энцефалита | 785. | Малярии | 786. | Репеллентами |
| 787. | Личинками | 788. | Биологического | 789. | Зоофилактики |
| 790. | Окрыленными комарами | | | | |

ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ

| | | | | | |
|------|--------------------|------|--------------------|------|-------------------------|
| 791. | Первично-ядовитыми | 792. | Вторично-ядовитыми | 793. | Вооруженными |
| 794. | Пассивно-ядовитыми | 795. | Гемолизинами | 796. | Стрекательными клетками |
| 797. | Нейротоксином | 798. | Нейротоксином | 799. | Геморрагиями |
| 800. | Нейротоксинами | 801. | 50 | 802. | Вооруженными |

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ

| | | | | | |
|------|---------------------------------|------|----------------------------|------|---------------------------------|
| 803. | Филогенезом | 804. | Ч. Дарвин | 805. | Рекапитуляциями (Палингенезами) |
| 806. | Биогенетический | 807. | Ценогенезами | 808. | Филэмбриогенезами |
| 809. | Архаллаксистами | 810. | Девиациями | 811. | Анаболиями |
| 812. | Корреляциями | 813. | Геномными | 814. | Морфогенетическими |
| 815. | Эргоническими (функциональными) | 816. | Земноводные | 817. | Пресмыкающиеся |
| 818. | Параллелизмы | 819. | Бесчерепных (ланцетников) | 820. | Мезодермальное |
| 821. | Земноводные | 822. | Сальные | 823. | Глазками Гессе |
| 824. | Крышей | 825. | Дном | 826. | Ихтиопсидным |
| 827. | Зауропсидным (стриарным) | 828. | Маммальным | 829. | Туловищного |
| 830. | Крестцовый | 831. | Прехордального (трабекулы) | 832. | Жабрных |
| 833. | Меккелева | 834. | Гиоида | 835. | Гиостильным |
| 836. | Аутоотильным | 837. | Земноводных | 838. | Рептилий |
| 839. | Венозный синус | 840. | Кожно-легочные артерии | 841. | Дуги аорты |
| 842. | Легочные артерии | 843. | Артериальную | 844. | Сонные артерии |
| 845. | Нефридии | 846. | Нефростом | 847. | Круглоротых |
| 848. | 100 | 849. | Семяпровода | 850. | Мезонефрический канал |
| 851. | Яйцевода | 852. | Атрофирован | | |

РЕГЕНЕРАЦИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

| | | | | | |
|------|---|------|----------------------------|------|---------------------|
| 853. | Регенерацией | 854. | Соматическим эмбриогенезом | 855. | Р. Реомюр |
| 856. | Эпиморфозом | 857. | Морфаллаксистом | 858. | Ксенотрансплантация |
| 859. | Аутоотрансплантация | 860. | Изотрансплантация | 861. | Аллоотрансплантация |
| 862. | Иммунологическая толерантность (терпимость) | 863. | 6-й | | |

ГОМЕОСТАЗ И ХРОНОБИОЛОГИЯ

| | | | | | |
|------|-----------------|------|---------------|------|--------------------------|
| 864. | У. Кеннон | 865. | Гомеостазом | 866. | Усиливает |
| 867. | Ослабляет | 868. | Отрицательная | 869. | Молекулярно-генетическом |
| 870. | Харди-Вайнберга | 871. | Хронобиология | 872. | Высокой |
| 873. | X | 874. | 25 | 875. | 50 |
| 876. | 0 | 877. | 50 | 878. | 23 |
| 879. | 28 | 880. | 33 | 881. | Фотопериодизмом |

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК

| | | | | | |
|------|--------------------------------|------|--------------------|------|------------------|
| 882. | Биосфера | 883. | Э. Зюсс | 884. | Отсутствие света |
| 885. | Отсутствие света | 886. | Низкие температуры | 887. | Биогенным |
| 888. | Биокосным | 889. | Деструкционная | 890. | Концентрационной |
| 891. | Окислительно-восстановительной | 892. | Деструкционной | 893. | Ноогенезом |
| 894. | Загрязнением | 895. | Биоиндикаторами | 896. | 182 |
| 897. | 180 | 898. | 17 | 899. | 17 |
| 900. | Березинский биосферный | | | | |

ЛИТЕРАТУРА

1. *Биология* / под ред. В. Н. Ярыгина. М.: Медицина, 1984. 560 с.
2. *Слюсарев, А. А.* Биология / А. А. Слюсарев, С. В. Жукова. Киев: Вища школа, 1987. 415 с.
3. Сборник задач по общей и медицинской генетике / В. Э. Бутвиловский [и др.]. Минск: Ураджай, 2002. 158 с.
4. *Заяц, Р. Г.* Основы общей и медицинской генетики / Р. Г. Заяц, И. В. Рачковская. Минск: Вышэйшая школа, 2003. 250 с.
5. ***Бутвиловский, В. Э. Цитология и генетика : лекции / В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов, Р. Г. Заяц. Минск: БГМУ, 2005. 168 с.***
6. *Заяц, Р. Г.* Основы общей и медицинской паразитологии : учеб. пособие / Р. Г. Заяц, И. В. Рачковская, И. А. Карпов. Минск: БГМУ, 2002. 184 с.
7. *Толстой, В. А.* Человек в системе природы. Методы изучения клетки / В. А. Толстой, А. П. Веремейчик. Минск: БГМУ, 2005. 24 с.
8. *Стамбровская, В. М.* Филогенез систем органов хордовых животных : учеб.-метод. пособие / В. М. Стамбровская, В. Э. Бутвиловский, Л. Д. Петренко. Минск: МГМИ, 2000. 39 с.
9. *Лекционный материал.*
10. *Медицинская биология и общая генетика (тесты для студентов I-го курса всех факультетов) : учеб.-метод. пособие / Р. Г. Заяц [и др.]. Минск: БГМУ, 2003. 301 с.*

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| ЗАКРЫТЫЕ ТЕСТЫ..... | 5 |
| ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПРИРОДЫ (<i>И. И. Жигунова</i>)..... | 5 |
| ЦИТОГЕНЕТИКА (<i>В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов</i>)..... | 6 |
| Цитологические основы наследственности..... | 6 |
| Организация наследственного материала..... | 19 |
| ГЕНЕТИКА (<i>В. Э. Бутвиловский, Р. Г. Заяц</i>)..... | 29 |
| Закономерности наследования..... | 29 |
| Изменчивость..... | 35 |
| Биология и генетика пола..... | 41 |
| Генетика популяций..... | 47 |
| Генетика человека..... | 52 |
| Моногенно наследуемые болезни человека..... | 60 |
| Хромосомные болезни..... | 65 |
| Медико-генетическое консультирование..... | 67 |
| ОНТОГЕНЕТИКА (<i>В. В. Давыдов</i>)..... | 68 |
| Размножение организмов..... | 68 |
| Основы онтогенеза..... | 72 |
| ПАРАЗИТОЛОГИЯ (<i>Р. Г. Заяц, И. В. Рачковская</i>)..... | 82 |
| Общая и экологическая паразитология..... | 82 |
| Протистология..... | 87 |
| Класс саркодовые..... | 87 |
| Класс жгутиковые..... | 89 |
| Класс споровики..... | 95 |
| Класс инфузории..... | 98 |
| Гельминтология..... | 100 |
| Тип плоские черви..... | 100 |
| Класс сосальщики..... | 101 |
| Класс ленточные черви..... | 110 |
| Тип круглые черви..... | 120 |
| Арахноэнтомология..... | 135 |
| Тип членистоногие..... | 135 |
| Класс паукообразные..... | 136 |
| Класс насекомые..... | 140 |
| ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ (<i>И. И. Жигунова, И. В. Рачковская</i>)..... | 150 |
| СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ (<i>В. Э. Бутвиловский</i>)..... | 152 |
| РЕГЕНЕРАЦИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ (<i>В. Э. Бутвиловский</i>)..... | 164 |
| ГОМЕОСТАЗ И ХРОНОБИОЛОГИЯ (<i>В. Э. Бутвиловский</i>)..... | 167 |

| | |
|--|-----|
| БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (<i>И. И. Жигунова, И. В. Рачковская</i>) | 169 |
| ОТКРЫТЫЕ ТЕСТЫ | 174 |
| ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ПРИРОДЫ (<i>И. И. Жигунова</i>) | 174 |
| ЦИТОГЕНЕТИКА (<i>В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов</i>) | 174 |
| Цитологические основы наследственности | 174 |
| Организация наследственного материала | 178 |
| ГЕНЕТИКА (<i>В. Э. Бутвиловский, И. И. Жигунова</i>)..... | 182 |
| Закономерности наследования | 182 |
| Изменчивость | 183 |
| Биология и генетика пола..... | 184 |
| Генетика популяций | 185 |
| Генетика человека..... | 186 |
| Моногенно наследуемые болезни человека | 187 |
| Хромосомные болезни..... | 187 |
| Медико-генетическое консультирование..... | 188 |
| ОНТОГЕНЕТИКА (<i>В. В. Давыдов</i>) | 188 |
| Размножение организмов | 188 |
| Основы онтогенеза..... | 189 |
| ПАРАЗИТОЛОГИЯ (<i>Р. Г. Заяц</i>) | 190 |
| Общая и экологическая паразитология | 190 |
| Протистология..... | 193 |
| Гельминтология..... | 195 |
| Тип плоские черви | 195 |
| Класс сосальщики | 195 |
| Класс ленточные черви..... | 196 |
| Тип круглые черви..... | 197 |
| Арахноэнтомология | 200 |
| Класс паукообразные | 200 |
| Класс насекомые..... | 200 |
| ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ (<i>И. И. Жигунова</i>) | 202 |
| СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ (<i>В. Э. Бутвиловский</i>) | 203 |
| РЕГЕНЕРАЦИЯ И ТРАНСПЛАНТАЦИЯ (<i>В. Э. Бутвиловский</i>)..... | 204 |
| ГОМЕОСТАЗ И ХРОНОБИОЛОГИЯ (<i>В. Э. Бутвиловский</i>) | 205 |
| БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (<i>И. В. Рачковская</i>)..... | 205 |
| ОТВЕТЫ НА ЗАКРЫТЫЕ ТЕСТЫ..... | 207 |
| ОТВЕТЫ НА ОТКРЫТЫЕ ТЕСТЫ | 216 |
| ЛИТЕРАТУРА | 225 |

Учебное издание

Бутвиловский Валерий Эдуардович
Заяц Роман Георгиевич
Давыдов Владимир Витольдович и др.

МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА

Тесты

Ответственный за выпуск В. Э. Бутвиловский
В авторской редакции

Подписано в печать 30.08.06. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Печать офсетная. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 13,25. Уч.-изд. л. 14,71. Дополнительный тираж 500 экз. Заказ 517.
Издатель и полиграфическое исполнение –
Белорусский государственный медицинский университет.
ЛИ № 02330/0133420 от 14.10.2004; ЛП № 02330/0131503 от 27.08.2004.
220030, г. Минск, Ленинградская, 6.