

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ  
ПО МЕДИЦИНСКОЙ БИОЛОГИИ  
И ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКЕ**

В двух частях

Часть 2

Минск БГМУ 2021

ЛОЗИТОРИЙ БГМУ

ISBN 978-985-21-0592-7



9 789852 105927

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА БИОЛОГИИ

# ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ПО МЕДИЦИНСКОЙ БИОЛОГИИ И ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКЕ

Допущено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебного пособия для студентов учреждений  
высшего образования по специальностям «Лечебное дело»,  
«Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология»

В двух частях

Часть 2



Минск БГМУ 2021

УДК 57+575(075.8)  
ББК 28.70+28.704я73  
П69

А в т о р ы: доц. Е. В. Чаплинская; доц. В. Э. Бутвиловский; доц. Л. М. Сычик;  
доц. Е. И. Карасева; доц. Н. И. Мезен

Р е ц е н з е н т ы: каф. медицинской биологии и общей генетики Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета; канд. мед. наук, проф. каф. медицинской биологии и генетики Гродненского государственного медицинского университета В. П. Андреев

**Практические задания по медицинской биологии и общей генетике : учебное**  
П69 пособие. В 2 ч. Ч. 2 / Е. В. Чаплинская [и др.]. – Минск : БГМУ, 2021. – 176 с.

ISBN 978-985-21-0592-7.

Содержится более 700 закрытых, 400 открытых, 300 комплексных заданий, касающихся учебного материала популяционно-видового и биосферно-биогеоценотического уровней организации живых систем, вопросов медицинской протистологии, гельминтологии, арахноэнтомологии, ядовитых организмов.

Предназначено для студентов 1-го курса лечебного, военно-медицинского, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов.

УДК 57+575(075.8)  
ББК 28.70+28.704я73

ISBN 978-985-21-0592-7 (Ч. 2)  
ISBN 978-985-21-0591-0

© УО «Белорусский государственный  
медицинский университет», 2021

## ЗАКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ

### ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ГРУЗ

**1. 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.

**2. Критерии вида:** а) морфологическое и физиологическое сходство особей; б) репродуктивная и генетическая изоляция от особей других видов; в) этиологический; г) патогенетический; д) географический.

**3. 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.

**4. Генофонд — это совокупность:** а) генов особи; б) генов особей популяции; в) генов особей вида; г) генов одной семьи; д) банков генов всех организмов.

**5. Популяции по численности особей подразделяют на:** а) большие; б) малые; в) сверхбольшие; г) средние; д) панмиксные.

**6. Численность больших популяций людей:** а) 1000–2000; б) 2000–3000; в) более 4000; г) более 10 000; д) более 20 000.

**7. Численность малых популяций людей:** а) 1000–2000; б) 2000–4000; в) более 4000; г) более 10 000; д) более 20 000.

**8. 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 %.

**9. 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 %.

**10. Отличительные признаки популяций человека:** а) отсутствие естественного отбора; б) сокращающиеся; в) изменение структуры заболеваемости; г) образование новых изолятов; д) образование новых рас.

**11. 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.

**12. 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.

**13. 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».

**14. Характерные признаки идеальной популяции:** а) большая численность; б) малая численность; в) полная панмиксия; г) отсутствие мутаций; д) наличие мутаций.

**15. 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.

**16. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга  $p$  обозначает частоту:** а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот; г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.

**17. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга  $q$  обозначает частоту:** а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот; г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.

**18. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга  $p^2$  обозначает частоту:** а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот; г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.

**19. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга  $q^2$  обозначает частоту:** а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот; г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.

**20. В математическом выражении закона Харди–Вайнберга  $2pq$  обозначает частоту:** а) доминантного гена; б) рецессивного гена; в) доминантных гомозигот; г) рецессивных гомозигот; д) гетерозигот.

**21. 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.

**22. 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.

**23. 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.

**24. Насыщение природных популяций рецессивными мутантными генами:** а) повышает приспособленность популяций к изменяющимся условиям среды; б) снижает приспособленность популяций к изменяющимся условиям среды; в) повышает генетическую гетерогенность популяций; г) снижает генетическую гетерогенность популяций; д) снижает выживаемость особей вида.

**25. 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.

**26. 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.

**27. 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.

**28. 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.

**29. Виды изоляции:** а) географическая; б) генетическая; в) физическая; г) анатомическая; д) экологическая.

**30. 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.

**31. Типы родственных браков в человеческих популяциях:** а) однополые; б) неравные; в) смешанные; г) кровнородственные; д) инцестные.

**32. 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.

**33. Эффект родоначальника** — это: а) наличие пробанда в родословной; б) эволюционное явление; в) особенности генотипов людей, основавших панмиксные популяции; г) особенности генотипов людей, основавших большие популяции; д) особенности генотипов людей, основавших изолят.

**34. Повышению гетерозиготности человеческих популяций способствуют:** а) инбридинг; б) аутбридинг; в) инцестные браки; г) кровнородственные браки; д) межрасовые браки.

**35. 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.

**36. Виды естественного отбора:** а) сохраняющий; б) движущий; в) дизруптивный; г) бессознательный; д) методический.

**37. 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.

**38. 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.

**39. 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.

**40. Результатами движущего отбора являются:** а) сужение нормы реакции; б) смещение нормы реакции; в) дивергенция признаков; г) конвергенция признаков; д) выживание особей с крайними значениями признака.

**41. 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.

**42. 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.

**43. Контролбор — 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.

**44. Направленный характер имеют элементарные эволюционные факторы:** а) мутации; б) изоляция; в) естественный отбор; г) дрейф генов; д) популяционные волны.

**45. 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.

#### **ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ХОРДОВЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА**

**46. 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 зародышевого сходства; д) зародышевого сходства и эмбриональной дивергенции.

**47. Биогенетический закон сформулировали:** а) К. Бэр и Ф. Мюллер; б) Ч. Дарвин и Э. Геккель; в) Н. Вавилов и А. Северцов; г) Ф. Мюллер и Э. Геккель; д) Э. Геккель и И. Шмальгаузен.



**48. 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.

**49. 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.

**50. Учение о филэмбриогенезах создал:** а) И. Шмальгаузен; б) Ч. Дарвин; в) Н. Вавилов; г) А. Северцов; д) Э. Геккель.

**51. Филэмбриогенезами являются:** а) рекапитуляции и анаболии; б) анаболии и девиации; в) конвергенции и анаболии; г) архаллакисы и девиации; д) дивергенции и девиации.

**52. Механизмы онтофилогенетической обусловленности пороков развития:** а) конвергенции и идиоадаптации; б) рекапитуляции и параллелизмы; в) дивергенции и ароморфозы; г) параллелизмы и конвергенции; д) ароморфозы и идиоадаптации.

**53. Направления эволюции покровов хордовых:** 1) дифференцировка на эпидермис и дерму; 2) от однослойного эпидермиса к многослойному; 3) разделение дермы на сосочковый и сетчатый слои; 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.

**54. 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.

**55. 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.

**56. 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.

**57. 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.

**58. 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.

**59. 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.

**60. Производные кожи млекопитающих:** а) одноклеточные железы и роговая чешуя; б) когти и пахучие железы; в) когти и коракоид; г) роговая чешуя и сальные железы; д) потовые железы.

**61. Покровы тела млекопитающих содержат:** а) эпидермис из 4 слоев и многоклеточные железы; б) эпидермис из 3 слоев и двухслойную дерму; в) подкожно-жировую клетчатку; г) эпидермис из 5 слоев и трехслойную дерму; д) эпидермис из 5 слоев и двухслойную дерму.

**62. 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.

**63. 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.

**64. 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.

**65. 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.

**66. 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.

**67. Особенности головного мозга земноводных:** а) интегрирующий центр — средний мозг, 10 пар черепно-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 черепно-мозговых нервов; д) 2 полушария переднего мозга.

**68. 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.

**69. Особенности головного мозга млекопитающих:** а) наличие вторичной коры, 2 изгиба мозга; б) интегрирующий центр — передний мозг и 3 изгиба мозга; в) интегрирующий центр — передний мозг, 12 пар спинномозговых нервов; г) интегрирующий центр — передний мозг, 2 изгиба мозга; д) 2 изгиба мозга, 12 пар черепно-мозговых нервов.

**70. 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.

**71. 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.

**72. Зауропсидный тип головного мозга имеют:** а) Ланцетники и Круглоротые; б) ящерицы и змеи; в) рукокрылые и Птицы; г) Рыбы и крокодилы; д) Земноводные и черепахи.

**73. 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.

**74. 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.

**75. 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 спинномозговых 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.

**76. 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.

**77. Направления эволюции осевого скелета хордовых:** 1) замена хорды позвончиком; 2) от двух 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.

**78. Направления эволюции скелета поясов и свободной конечности хордовых:** 1) замена хорды позвончиком; 2) от двух 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.

**79. 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.

**80. 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.

**81. 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.

**82. 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 7 позвонков; г) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 5 отделов; в шейном отделе 8 позвонков; д) грудной клеткой и позвоночником, состоящим из 5 отделов: шейного, туловищного, поясничного, крестцового и хвостового.

**83. 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.

**84. 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; б) 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.

**85. Первая и вторая жаберные дуги у высших позвоночных преобразуются в:** а) подъязычную кость и первичные челюсти; б) слуховые косточки и хрящи гортани; в) первичные челюсти и слуховые косточки; г) хрящи гортани и подъязычную кость; д) подъязычную кость и слуховые косточки.

**86. Третья, четвертая, пятая и шестая жаберные дуги у высших позвоночных преобразуются в:** а) подъязычную кость и хрящи гортани; б) слуховые косточки и хрящи гортани; в) первичные челюсти и хрящи гортани; г) только в хрящи гортани; д) вторичные челюсти и хрящи гортани.

**87. 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.

**88. Пороки развития скелета человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:** а) макроцефалия и развитие хвостового отдела позвоночника; б) дефект позвоночного канала вследствие несрастания остистых отростков позвонков; добавочные кости запястья; в) расщелина твердого неба и развитие хвостового отдела позвоночника; г) микроцефалия и развитие хвостового отдела позвоночника; д) микроцефалия и многососковость.

**89. 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.

**90. 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.

**91. 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.

**92. 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.

**93. 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.

**94. 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.

**95. 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.

**96. 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.

**97. 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.

**98. 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.

**99. 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.

**100. 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.

**101. Пороки развития дыхательной системы человека, имеющие онтофилогенетическую обусловленность:** а) недоразвитие 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.

**102. 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.

**103. 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.

**104. 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.

**105. 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.

**106. 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.

**107. 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.

**108. Венозный синус в сердце имеют:** а) Ланцетники и Земноводные; б) Рептилии и Земноводные; в) млекопитающие и костистые рыбы; г) хрящевые рыбы и Земноводные; д) Круглоротые и Рептилии.

**109. Артериальный конус в сердце имеют:** а) Ланцетники и Земноводные; б) Рептилии и Земноводные; в) Млекопитающие и костистые рыбы; г) хрящевые рыбы и Земноводные; д) Круглоротые и Рептилии.

**110. 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.

**111. Смешанная кровь содержится в:** а) 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) спинной аорте рыб и дугах аорты земноводных.

**112. Артериальная кровь содержится в:** а) 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) сонных артериях и дугах аорты земноводных.

**113. Венозная кровь содержится в:** а) 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) брюшной аорте ланцетника и дугах аорты земноводных.

**114. 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.

**115. 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.

**116. 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.

**117. 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.

**118. Для нефрона вторичной почки характерно:** а) наличие нефростома; б) отсутствие нефростома и опосредованная связь с первичной полостью тела; в) наличие капсулы Шумлянско–Боумэна; г) удаление продуктов диссимиляции только через нефростом; д) удаление продуктов диссимиляции только через капсулу.

**119. Предпочки являются органами выделения у:** а) Ланцетников и Рыб; б) Рептилий и Земноводных; в) Млекопитающих и Круглоротых; г) Рыб и Круглоротых; д) Круглоротых (миног, миксин).

**120. Первичные почки являются органами выделения у:** а) Ланцетников и Круглоротых; б) Рептилий и Круглоротых; в) водных млекопитающих и Рыб; г) Рыб и Земноводных; д) Круглоротых и Рыб.

**121. 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.

**122. Пороки развития мочевыделительной системы человека, имеющие онтофилогенетическую 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.

**123. 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.

**124. 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.

**125. 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.

**126. 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.

**127. 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.

**128. 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.



**129. У самок ананний Вольфов канал:** а) редуцирован; б) выполняет только функцию мочеочника; в) выполняет функцию половой железы; г) выполняет функцию яйцевода; д) выполняет функцию мочеочника и яйцевода.

**130. У самок амниот Вольфов канал:** а) редуцирован; б) выполняет только функцию мочеочника; в) выполняет функцию половой железы; г) выполняет функцию яйцевода; д) выполняет функцию мочеочника и яйцевода.

**131. 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.

## БИОСФЕРНО-БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

### ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАЗАРИТОЛОГИИ

**132. 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.

**133. Формы биотических связей:** а) конкуренция и хищничество; б) симбиоз и парабииоз; в) парабииоз; г) симбиоз и антибиоз; д) анабиоз.

**134. 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.

**135. 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.

**136. 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.

**137. 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.

**138. Виды симбиоза:** а) мутуализм и синиокия; б) антибиоз и паразитизм; в) конкуренция и антибиоз; г) хищничество и каннибализм; д) комменсализм и паразитизм.

**139. 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.

**140. 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.

**141. 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.

**142. 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.

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

**144. 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.

**145. По длительности связи с хозяином паразиты бывают:** а) истинные и ложные; б) облигатные и факультативные; в) эктопаразиты и эндопаразиты; г) постоянные и временные; д) сверхпаразиты.

**146. По локализации у хозяина паразиты бывают:** а) истинные и ложные; б) облигатные и факультативные; в) постоянные и временные; г) внутриклеточные и внутриполостные; д) эктопаразиты и эндопаразиты.

**147. 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.

**148. 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.

**149. Для формирования системы паразит-хозяин необходимы условия:** а) паразит и хозяин должны вступить в контакт друг с другом; б) паразит должен

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

**150. Формы проявления специфичности паразита:** а) алиментарная и гостальная; б) гостальная и топическая; в) возрастная и сезонная; г) перкутанная и топическая; д) трансплацентарная и трансмиссивная.

**151. 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.

**152. 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.

**153. 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.

**154. 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.

**155. Патогенность паразита НЕ зависит от:** а) генотипа хозяина и факторов окружающей среды; б) генотипа и вирулентности паразита; в) возраста и пищевого режима хозяина; г) роста и пола хозяина; д) наличия у хозяина других паразитов.

**156. Уровни защитных реакций организма хозяина:** а) субклеточный и клеточный; б) клеточный и организменный; в) видовой и тканевой; г) клеточный и тканевой; д) популяционно-видовой.

**157. 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.

**158. 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.

**159. 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.

**160. По протяженности природные очаги делят на:** а) узко ограниченные и сопряженные; б) смешанные; в) диффузные и сопряженные; г) антропоургические и смешанные; д) синантропные и диффузные.

**161. По происхождению природные очаги делят на:** а) узко ограниченные и сопряженные; б) смешанные и диффузные; в) диффузные и сопряженные; г) антропоургические и смешанные; д) синантропные и природные.

**162. Специфическими переносчиками возбудителей трансмиссивных болезней являются организмы:** а) в теле которых возбудитель проходит часть своего цикла развития, обязательную для паразита; б) которые абсолютно не обязательны для возбудителей; в) переносящие возбудителей на покровах тела и лапках; г) в теле которых возбудитель не проходит части своего цикла развития; д) у которых возбудитель проходит через желудочно-кишечный тракт без размножения.

**163. Механическими переносчиками возбудителей паразитарных болезней являются организмы:** а) в теле которых возбудитель проходит часть своего цикла развития, обязательную для паразита; б) которые абсолютно необходимы для возбудителей; в) переносящие возбудителей на покровах тела и лапках; г) в теле которых возбудитель не проходит части своего цикла развития; д) у которых возбудитель проходит через желудочно-кишечный тракт без размножения.

**164. Ворота выхода возбудителя заболевания у переносчика:** а) ротовой аппарат, анальное отверстие; б) стигмы, трахеи; в) могут отсутствовать; г) мальпигиевы сосуды; д) коксальные железы.

**165. Инфекционные заболевания вызывают:** а) протисты и бактерии; б) бактерии и вирусы; в) хламидии и микоплазмы; г) хламидии и гельминты; д) клещи и насекомые.

**166. Инвазионные заболевания вызывают:** а) протисты и бактерии; б) бактерии и вирусы; в) хламидии и микоплазмы; г) протисты и гельминты; д) клещи и насекомые.

## МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТИСТОЛОГИЯ

### Тип *Sarcomastigophora*

**167. Органеллы движения протистов:** а) трихоцисты и псевдоподии; б) жгутики и реснички; в) пульсирующие вакуоли и псевдоподии; г) псевдоподии и реснички; д) порошица и цитофаринкс.

**168. Органеллы 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.

**169. Выделение продуктов диссимиляции у протистов происходит через:** а) порошицу и цитостом; б) плазмалемму осмотически; в) сократительную вакуоль; г) пищеварительную вакуоль; д) ядро.

**170. 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.

**171. Способы поступления веществ в организм протистов:** а) диффузия и осмос; б) через пульсирующую и пищеварительную вакуоли; в) через поросицу и клеточный рот; г) пассивный транспорт и эндоцитоз; д) активный транспорт и экзоцитоз.

**172. При инцистировании протистов происходит:** а) деление клетки 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 Sarcodina*

**173. 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.

**174. Дизентерийная амеба относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Sporozoa; г) Ciliata; д) Trematoda.

**175. Способы заражения человека амебиазом:** а) употребление в пищу недостаточно термически обработанной свинины и говядины; б) проглатывание цист с водой и немытыми овощами; в) проглатывание тканевых форм; г) укусы комаров и клещей; д) употребление в пищу недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов.

**176. 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.

**177. 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.

**178. Превращению непатогенной формы дизентерийной амебы в патогенную способствуют:** а) нарушение функций пищеварительной системы и употребление слишком острой пищи; б) гиподинамия; в) ослабление организма хозяина перенесенной инфекцией; г) несоблюдение правил личной гигиены; д) обильное употребление пищи хозяином.

**179. 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.

**180. Лабораторная диагностика амебиаза основана на:** а) иммунологических методах; б) нахождении цист и малых вегетативных форм в содержимом язв толстого кишечника; в) нахождении форма magna и тканевой в фекалиях; г) нахождении форма magna в крови; д) нахождении большой вегетативной и тканевой форм амёб в содержимом язв толстого кишечника.

**181. 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.

**182. 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.

### *Класс Zoomastigota*

**183. 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.

**184. Трипаносомы относятся к классу:** а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Ciliata; г) Sporozoa; д) Cestoidea.

**185. Способы питания трипаносом:** а) фагоцитоз и пиноцитоз; б) осмотически; в) через клеточный рот и порошицу; г) эндоцитоз и экзоцитоз; д) с помощью псевдоподий.

**186. 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.

**187. Африканский трипаносомоз вызывают:** а) *Trypanosoma (T.) cruzi*; б) *T. brucei gambiense*; в) *T. brucei rhodesiense*; г) *T. vaginalis*; д) *T. gondii*.

**188. 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 шприцев; г) через укусы мухи це-це и трансплацентарно; д) через укусы комаров и москитов.

**189. 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.

**190. 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.

**191. 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.

**192. 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.

**193. Лабораторная диагностика африканского трипаносомоза основана на:** а) 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) обнаружении трипаносом в срезах кожи и подкожной клетчатки.

**194. 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 их уничтожение; д) защита от укусов москитов и борьба с ними.

**195. Американский трипаносомоз вызывают:** а) *Trypanosoma (T.) cruzi*; б) *T. brucei gambiense*; в) *T. brucei rhodesiense*; г) *T. vaginalis*; д) *T. gondii*.

**196. Способы заражения человека американским трипаносомозом:** а) несоблюдение правил личной гигиены; б) переливание инфицированной донорской крови и использование нестерильных шприцев; в) укусы мухи це-це и трансплацентарно; г) укусы поцелуйного клопа и трансплацентарно; д) укусы комаров и москитов.

**197. 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.

**198. Патогенное действие возбудителя 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.

**199. 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.

**200. Лабораторная диагностика американского трипаносомоза основана на:** а) 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) обнаружении трипаносом в срезах кожи и подкожной клетчатки.

**201. Профилактика американского трипаносомоза:** а) соблюдение правил личной гигиены; б) выявление и лечение больных; в) защита от укусов поцелуйного клопа и его уничтожение; г) защита от укусов мухи це-це и борьба с ней; д) защита от укусов москитов и борьба с ними.

**202. Лейшмании относятся к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcostigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

**203. Лейшмании относятся к классу:** а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Sporozoa; г) Ciliata; д) Trematoda.

**204. Характерные признаки лейшманий:** а) размеры тела 3–5 мкм, содержат одно ядро; б) размеры тела 3–5 мм, содержат два ядра; в) цитостом и цитофаринкс; г) овальная или округлая форма тела; д) ундулирующая мембрана и один жгутик.

**205. Переносчиками возбудителей лейшманиозов является(ют)ся:** а) муха це-це и вольфартова муха; б) блохи и тараканы; в) москиты; г) комары; д) поцелуйный клоп.

**206. Висцеральный лейшманиоз вызывает:** а) *Leishmania (L.) tropica*; б) *L. donovani*; в) *L. brasiliensis*; г) *T. gambiense*; д) *L. intestinalis*.

**207. 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.

**208. 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.

**209. Лабораторная диагностика висцерального лейшманиоза основана на:** а) 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) иммунологических методах.

**210. 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.

**211. 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.

**212. 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.

**213. Лабораторная диагностика кожного лейшманиоза основана на:** а) 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) обнаружении лейшманий в мазках из содержимого язв.

**214. 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.

**215. 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.



**216. Лямблия относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nemathelminthes.

**217. 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.

**218. 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.

**219. 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.

**220. 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.

**221. Лабораторная диагностика лямблиоза основана на:** а) обнаружении лямблий в мазках крови; б) обнаружении вегетативных форм и цист в фекалиях; в) обнаружении вегетативных форм в дуоденальном содержимом; г) иммунологических методах; д) обнаружении лямблий в ротовой полости.

**222. 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.

**223. Трихомонады относятся к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nemathelminthes.

**224. 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 свободных жгутика и шип на заднем конце тела; д) образует цисты.

**225. 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.

**226. 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.

**227. Диагностические признаки мочевого 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.

**228. Лабораторная диагностика урогенитального трихомоноза основана на:** а) обнаружении вегетативных форм в дуоденальном содержимом; б) иммунологических методах; в) обнаружении вегетативных форм в мазках из мочеполовых путей; г) обнаружении цист в мазках из мочеполовых путей; д) обнаружении цист в дуоденальном содержимом и в фекалиях.

**229. Профилактика урогенитального 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.

## Тип Apicomplexa

### Класс Sporozoa

**230. 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.

**231. Возбудители малярии относятся к типу:** а) Sarcocystis; б) Infusoria; в) Plathelminthes; г) Apicomplexa; д) Nematelminthes.

**232. Возбудители малярии относятся к классу:** а) Zoomastigota; б) Sarcodina; в) Sporozoa; г) Ciliata; д) Trematoda.

**233. Тропическую малярию вызывают:** а) Plasmodium (Pl.) vivax; б) Pl. malaria; в) Pl. falciparum; г) Pl. ovale; д) Leishmania (L.) tropica.

**234. Четырехдневную малярию вызывают:** а) Plasmodium (Pl.) vivax; б) Pl. malaria; в) Pl. falciparum; г) Pl. ovale; д) Leishmania (L.) tropica.

**235. 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.

**236. 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.

**237. 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.

**238. Предэритроцитарная шизогония возбудителей малярии человека протекает в:** а) клетках слизистой кишечника; б) клетках печени и селезенки; в) эритроцитах и лейкоцитах; г) поперечнополосатых и гладких мышцах; д) эндотелии кровеносных капилляров.

**239. 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.

**240. Последовательность стадий развития при эритроцитарной шизогонии:** а) кольцевидный шизонт → амёбовидный шизонт → гаметоцит → округлый шизонт → кровяной мерозоит; б) округлый шизонт → кровяной мерозоит → гаметоцит → кольцевидный шизонт → амёбовидный шизонт; в) амёбовидный шизонт → кольцевидный шизонт → округлый шизонт → гаметоцит → кровяной мерозоит; г) кольцевидный шизонт → амёбовидный шизонт → округлый шизонт → кровяной мерозоит → гаметоцит; д) гаметоцит → округлый шизонт → кольцевидный шизонт → амёбовидный шизонт → кровяной мерозоит.

**241. 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.

**242. 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.

**243. 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.

**244. 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.

**245. Признаки, характерные для *Pl. vivax*:** а) продолжительность эритроцитарной шизогонии 48 часов, в периферической крови обнаруживаются кольца и гамонты; б) продолжительность эритроцитарной шизогонии 72 часа, в периферической крови обнаруживаются все стадии; в) продолжительность эритроцитарной шизогонии 48 часов, в периферической крови обнаруживаются все стадии; г) шизонты лентовидные, а гамонты полулунные; д) шизонты амёбовидные, гамонты округлые.

**246. Признаки, характерные для *Pl. malaria*:** а) продолжительность эритроцитарной шизогонии 48 часов, гамонты полулунные; б) продолжительность эритроцитарной 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).

**247. Признаки, характерные для *Pl. falciparum*:** а) продолжительность эритроцитарной шизогонии 48 часов; б) продолжительность эритроцитарной шизогонии 72 часа; в) в периферической крови обнаруживаются мелкие кольца

и полулунные гамонты; г) в периферической крови обнаруживаются мелкие кольца и округлые гамонты; д) шизонты лентовидные.

**248. Лабораторная диагностика малярии основана на обнаружении паразитов в:** а) дуоденальном содержимом и фекалиях; б) мазке и толстой капле крови; в) спинномозговой жидкости; г) пунктатах лимфатических узлов; д) пунктатах печени.

**249. 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.

**250. Токсоплазма относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

**251. Токсоплазма относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Sarcodina; г) Ciliata; д) Cestoidea.

**252. Морфологические особенности трофозонта токсоплазмы:** а) покрыт двумя мембранами; б) несколько ядер; в) форма полумесяца и коноид; г) одно ядро и опорный стержень; д) один жгутик.

**253. Промежуточные хозяева токсоплазмы:** а) птицы и земноводные; б) млекопитающие и человек; в) ракообразные и паукообразные; г) рыбы и земноводные; д) рептилии и птицы.

**254. Основные хозяева токсоплазмы:** а) птицы и рептилии; б) домашние свиньи и дикие кабаны; в) собаки и волки; г) человек и человекообразные обезьяны; д) рыси, тигры и кошки.

**255. Способы заражения человека токсоплазмозом:** а) половой; б) алиментарный (употребление сырого мяса и фарша); в) трансмиссивный; г) несоблюдение личной гигиены после контакта с кошками; д) трансфузионный и трансплацентарный.

**256. Диагностические признаки приобретенного токсоплазмоза:** а) часто протекает бессимптомно; б) высокая температура; в) миокардиты и лимфоадениты; г) гидроцефалия и эпилепсия; д) субфебрилитет и поражение глазного дна.

**257. Лабораторная диагностика токсоплазмоза основана на:** а) обнаружении трофозоитов в фекалиях и дуоденальном содержимом; б) иммунологических методах; в) обнаружении трофозоитов в моче; г) обнаружении трофозоитов в поперечнополосатых мышцах; д) обнаружении трофозоитов в спинномозговой жидкости и пунктатах лимфатических узлов.

**258. 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.

**259. Пневмоциста относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

**260. Пневмоциста относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Sarcodina; г) Ciliata; д) Cestoidea.

**261. Способы заражения человека пневмоцистозом:** а) половой; б) воздушно-капельный; в) контактно-бытовой; г) несоблюдение личной гигиены после контакта с кошками; д) трансфузионный и трансплацентарный.

**262. Диагностические признаки пневмоцистоза:** а) кашель коклюшеобразного характера; б) высокая температура; в) миокардиты и лимфадениты; г) в легких хрипы, одышка; д) субфебрилитет и цианоз носогубного треугольника.

**263. Лабораторная диагностика пневмоцистоза основана на:** а) обнаружении трофозоитов в фекалиях и дуоденальном содержимом; б) рентгенологическом обнаружении очаговых теней в легких; в) обнаружении трофозоитов в моче; г) обнаружении трофозоитов в поперечнополосатых мышцах; д) обнаружении трофозоитов в мокроте.

**264. Криптоспоридия относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

**265. Криптоспоридия относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Sarcodina; г) Ciliata; д) Cestoidea.

**266. Последовательность стадий развития возбудителей криптоспоридиоза:** а) спорозоит → шизонт → мерозоит → гаметы; б) спорозоит → шизонт → мерозоит → гамонт → гаметы → зигота; в) спорозоит → шизонт → гамонт; г) шизонт → спорозоит → гаметоцит; д) спорозоит → шизонт → зигота → гаметоцит.

**267. Способы заражения человека криптоспоридиозом:** а) половой; б) воздушно-капельный; в) контактно-бытовой; г) несоблюдение личной гигиены после контакта с кошками; д) алиментарный.

**268. Диагностические признаки криптоспоридиоза:** а) боли в животе схваткообразного характера; б) водянистая диарея; в) повышение артериального давления; г) одышка; д) лихорадка.

**269. Лабораторная диагностика криптоспоридиоза основана на:** а) обнаружении ооцист со спорозоитами в мазках фекалий; б) иммунологических методах; в) обнаружении ооцист в моче; г) обнаружении ооцист со спорозоитами в поперечнополосатых мышцах; д) обнаружении ооцист со спорозоитами в мокроте.

## Тип Infusoria

### Класс Ciliata

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

**271. Балантидий относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

**272. Балантидий относится к классу:** а) Ciliata; б) Apicomplexa; в) Sarcodina; г) Infusoria; д) Cestoidea.

**273. 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.

**274. Способы заражения балантидиазом:** 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.

**275. Патогенное действие балантидия и его последствия:** а) разрушение слизистой и образование язв в 12-перстной кишке; б) разрушение слизистой и образование язв в толстом кишечнике; в) разрушение слизистой и образование язв в тонком кишечнике; г) прободение язв толстого кишечника и развитие абсцессов печени; д) токсико-аллергическое.

**276. 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.

**277. Лабораторная диагностика балантидиаза основана на:** а) обнаружении паразитов в желудочном соке и дуоденальном содержимом; б) обнаружении трофозоитов в мазках фекалий; в) обнаружении трофозоитов в мазке крови; г) иммунологических методах; д) обнаружении трофозоитов и цист в моче.

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

## МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

### Тип Plathelminthes

**279. 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.

**280. 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.

**281. 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 людьми, предметами домашнего обихода, возможна аутоинвазия.

**282. 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.

**283. Кожно-мускульный мешок плоских червей состоит из:** а) 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) продольных поперечнополосатых мышц.

**284. 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 слепой; г) средней и задней кишкой, замкнутой слепой; д) пищеварительными железами (печенью и поджелудочной железой).

**285. Протонефридиальная выделительная система состоит из:** а) терминальных клеток звездчатой формы; б) воронок с ресничками по краю; в) воронок с пучком ресничек внутри; г) ветвящихся канальцев и экскреторной поры; д) канальцев с ресничным пламенем, начинающихся от звездчатой клетки.

### *Класс Trematoda*

**286. 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.

**287. 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.

**288. 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.

**289. Женская половая система сосальщиков включает:** а) семенники, яичники и матку; б) яичник, желточники и циррус; в) яичник, матку, желточники и семяприемник; г) яичники, семяпроводы и матку; д) оотип, циррус и желточники.

**290. 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.

**291. Первые промежуточные хозяева сосальщиков:** а) человек и обезьяны; б) крупный и мелкий рогатый скот; в) кошки и собаки; г) пресноводные моллюски; д) рыбы, раки и крабы.

**292. Вторые промежуточные хозяева сосальщиков:** а) могут отсутствовать; б) крупный и мелкий рогатый скот; в) дикие кабаны и домашние свиньи; г) пресноводные моллюски; д) рыбы, раки и крабы.

**293. Основные хозяева сосальщиков:** а) человек; б) кошки и собаки; в) пресноводные моллюски; г) рыбы, раки и крабы; д) крупный рогатый скот.

**294. Стадия(и) жизненного цикла сосальщиков, инвазионная(ые) для первого промежуточного хозяина:** а) метацеркарий и редия; б) спороциста; в) мирацидий; г) редия и спороциста; д) метацеркарий и адолескарий.

**295. Стадия(и) жизненного цикла сосальщиков, инвазионная(ые) для второго промежуточного хозяина:** а) метацеркарий и адолескарий; б) спороциста и редия; в) мирацидий и церкарий; г) адолескарий и спороциста; д) церкарий.

**296. 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*.

**297. Печеночный сосальщик относится к типу:** а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria; г) Sarcomastigophora; д) Apicomplexa.

**298. Печеночный сосальщик относится к классу:** а) Ciliata; б) Cestoidea; в) Trematoda; г) Nematoda; д) Sporozoa.

**299. 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.

**300. Инвазионная стадия печеночного сосальщика для промежуточного хозяина:** а) яйцо; б) мирацидий; в) церкарий; г) спороциста; д) метацеркарий или адолескарий.

**301. Промежуточный(е) хозяин(ева) печеночного сосальщика:** а) человек и обезьяны; б) крупный и мелкий рогатый скот; в) низшие ракообразные; г) моллюск малый прудовик; д) рыбы, раки и крабы.

**302. Инвазионная(ые) стадия(и) печеночного сосальщика для окончательных хозяев:** а) яйцо и мирацидий; б) спороциста и мирацидий; в) спороциста и редия; г) церкарий и метацеркарий; д) адолескарий.

**303. Окончательные хозяева печеночного сосальщика:** а) пресмыкающиеся и птицы; б) плотоядные животные; в) травоядные животные; г) человек; д) пресноводные моллюски.

**304. Заражение человека фасциолезом происходит при употреблении:** а) немывтых фруктов; б) овощей с огородов, поливаемых водой из открытых источников, и при питье воды из них; в) сырого свиного или говяжьего фарша; г) плохо термически обработанной рыбы; д) плохо термически обработанных раков и крабов.

**305. 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 мочевого пузыря.

**306. Патогенное действие фасциолы:** а) механическое разрушение ткани печени и желчных ходов; б) механическое разрушение слизистой тонкого и толстого кишечника; в) заглатывание эритроцитов и лейкоцитов; г) разрушение ткани поджелудочной железы и закупорка просвета кишечника; д) закупорка желчных ходов и токсико-аллергическое действие.



**307. Диагностические признаки фасциолеза:** а) бронхоспазмы, затруднение дыхания; б) поражение головного и спинного мозга, параличи и парезы; в) лихорадка, аллергическая сыпь, зуд кожи; г) желтушность склер, увеличение печени, боли в правом подреберье; д) частый жидкий стул с примесью крови.

**308. Лабораторная диагностика фасциолеза основана на:** а) 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) обнаружении марит в фекалиях и дуоденальном содержимом.

**309. Морфологические особенности яиц печеночного сосальщика:** а) размеры  $30 \times 15$  мкм, форма овальная; б) размеры  $135 \times 80$  мкм, форма округлая без крышечки; в) двухконтурная поперечно исчерченная оболочка; г) размеры  $135 \times 80$  мкм, форма овальная, есть крышечка; д) размеры  $30 \times 15$  мкм, форма овальная без крышечки.

**310. Профилактика фасциолеза:** 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.

**311. Кошачий сосальщик относится к типу:** а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria; г) Sarcostigophora; д) Apicomplexa.

**312. Кошачий сосальщик относится к классу:** а) Ciliata; б) Cestoidea; в) Trematoda; г) Nematoda; д) Sporozoa.

**313. 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 розетковидные семенники — в задней; г) кишечник имеет два неразветвленных ствола; д) кишечник имеет 2 разветвленных ствола.

**314. Окончательные хозяева кошачьего сосальщика:** а) пресмыкающиеся и птицы; б) рыбоядные животные; в) травоядные животные; г) человек; д) пресноводные моллюски.

**315. Инвазионная(ые) стадия(и) кошачьего сосальщика для окончательного хозяина:** а) яйцо и мирацидий; б) церкарий и адолескарий; в) спороциста и редия; г) метацеркарий; д) онкосфера.

**316. 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.

**317. Инвазионная стадия кошачьего сосальщика для первого промежуточного хозяина:** а) яйцо; б) мирацидий; в) спороциста; г) редия; д) церкарий.

**318. Инвазионная стадия кошачьего сосальщика для второго промежуточного хозяина:** а) яйцо; б) мирацидий; в) спороциста; г) редия; д) церкарий.

**319. Заражение человека описторхозом происходит при:** а) 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.

**320. 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.

**321. 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.

**322. Диагностические признаки описторхоза:** а) боли в грудной клетке, затруднение дыхания; б) боли в правом подреберье, увеличение печени; в) аллергические сыпи, снижение аппетита; г) боли при дефекации, кровавый понос; д) опоясывающие боли вследствие поражения поджелудочной железы.

**323. Лабораторная диагностика описторхоза основана на:** а) 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) иммунологических методах.

**324. Методы лабораторной диагностики описторхоза:** а) Фюллеборна и Калантарян; б) Горячева; в) закручивания по Шульману; г) нативного и толстого мазка с целлофаном; д) липкой ленты.

**325. 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.

**326. 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.

**327. Легочный сосальщик относится к типу:** а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria; г) Sarcocystophora; д) Apicomplexa.

**328. Легочный сосальщик относится к классу:** а) Ciliata; б) Cestoidea; в) Trematoda; г) Nematoda; д) Sporozoa.

**329. 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.

**330. Промежуточные хозяева легочного сосальщика:** а) плотоядные животные; б) травоядные животные; в) пресноводные моллюски, раки и крабы; г) человек и обезьяны; д) пресноводные рыбы.

**331. Основные хозяева легочного сосальщика:** а) плотоядные животные и человек; б) травоядные животные; в) пресноводные моллюски, раки и крабы; г) рыбацкие птицы; д) пресноводные рыбы.

**332. 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.

**333. 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.

**334. При парагонимозе поражаются:** а) кишечник, печень и поджелудочная железа; б) мелкие бронхи и легкие; в) подкожная жировая клетчатка; г) головной мозг; д) кровеносная система.

**335. 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.

**336. 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.

**337. Лабораторная диагностика парагонимоза основана на:** а) 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) иммунологических методах и рентгеноскопическом обследовании легких.

**338. 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.

**339. Кровяные сосальщики относятся к типу:** а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria; г) Sarcocystis; д) Apicomplexa.

**340. Кровяные сосальщики относятся к классу:** а) Ciliata; б) Cestoidea; в) Trematoda; г) Nematoda; д) Sporozoa.

**341. 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.

**342. 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.

**343. Промежуточные хозяева шистосом:** а) крупный и мелкий рогатый скот; б) собаки и кошки; в) человек и обезьяны; г) свиньи и дикие кабаны; д) пресноводные моллюски.

**344. Инвазионная стадия шистосом для промежуточного хозяина:** а) яйцо; б) мирацидий; в) спороциста; г) редия; д) метацеркарий.

**345. Инвазионная стадия шистосом для окончательного хозяина:** а) метацеркарий; б) мирацидий; в) спороциста; г) адолескарий; д) церкарий.

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

**347. 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.

**348. 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.

**349. При уrogenитальном 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.

**350. Патогенное действие *Shistosoma haematobium* и его последствия:** а) высыпания на коже, токсико-аллергическое действие; 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.

**351. Диагностические признаки уrogenитального 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 церкариев, кашель с мокротой; д) параличи и парезы.

**352. 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.

**353. Лабораторная диагностика уrogenитального шистосомоза основана на:** а) обнаружении яиц в моче и биоптатах слизистой мочевого пузыря; б) обнаружении яиц в фекалиях и биоптатах слизистой толстого кишечника; в) обнаружении яиц и личинок в крови; г) иммунологических методах; д) обнаружении яиц в моче и биоптатах слизистой тонкого кишечника.

**354. Окончательные хозяева *Shistosoma mansoni*:** а) кошки и свиньи; б) человек и обезьяны; в) крупный рогатый скот и грызуны; г) человек и собаки; д) обезьяны и птицы.

**355. 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.

**356. Патогенное действие *Shistosoma mansoni* и его последствия:** а) высыпания на коже, токсико-аллергическое действие; 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.

**357. 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.

**358. 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.

**359. Лабораторная диагностика шистосомоза Менсона основана на:** а) обнаружении яиц в моче и биоптатах слизистой мочевого пузыря; б) обнаружении яиц в фекалиях и биоптатах слизистой толстого кишечника; в) обнаружении яиц и личинок в крови; г) иммунологических методах; д) обнаружении яиц в моче и биоптатах слизистой толстого кишечника.

**360. Диагностические признаки японского шистосомоза:** а) зуд в месте внедрения церкарий, 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.

**361. 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.

**362. *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.

**363. *Trichobilharzia ocellata* относится к типу:** а) Nematelminthes; б) Plathelminthes; в) Infusoria; г) Sarcocystophora; д) Apicomplexa.

**364. *Trichobilharzia ocellata* относится к классу:** а) Ciliata; б) Cestoidea; в) Trematoda; г) Nematoda; д) Sporozoa.

**365. Окончательные хозяева *Trichobilharzia ocellata*:** а) водоплавающие птицы; б) плотоядные животные; в) травоядные животные; г) человек; д) пресноводные моллюски.

**366. Инвазионная(ые) стадия(и) *Trichobilharzia ocellata* для окончательного хозяина:** а) яйцо и мирацидий; б) церкарий и адолескарий; в) спороциста и редия; г) метацеркарий; д) церкарий.

**367. Промежуточные хозяева *Trichobilharzia ocellata*:** а) пресноводные моллюски; б) травоядные животные; в) плотоядные животные; г) пресноводные моллюски и рыбы; д) морские раки и крабы.

**368. Инвазионная(ые) стадия(и) *Trichobilharzia ocellata* для промежуточного хозяина:** а) яйцо или адолескарий; б) мирацидий; в) спороциста; г) редия; д) церкарий.

**369. Поражение человека церкариозным шистосоматидным дерматитом происходит при:** а) несоблюдении правил личной гигиены; б) купании в открытых водоемах; в) употреблении недостаточно термически обработанной свинины и говядины; г) употреблении недостаточно термически обработанной рыбы; д) употреблении недостаточно термически обработанных раков и крабов.

**370. Патогенное действие церкария *Trichobilharzia ocellata*:** а) механическое повреждение стенок желчных протоков и их закупорка; б) механическое повреждение кожных покровов; в) механическое повреждение воздухоносных путей и легких; г) токсико-аллергическое действие; д) поражение поджелудочной железы.

**371. Диагностические признаки церкариозного шистосоматидного дерматита:** а) боли в грудной клетке, затруднение дыхания; б) кожный зуд; в) дерматит с образованием эритем и красных папул; г) боли при дефекации, кровавый понос; д) опоясывающие боли вследствие поражения поджелудочной железы.

**372. Профилактика церкариозного шистосоматидного дерматита:** а) соблюдение правил личной гигиены; б) уничтожение промежуточных хозяев; в) регулярная очистка водоемов от водной растительности; г) не купаться в водоемах со стоячей водой; д) не пить воду из открытых водоемов и не контактировать с больными людьми.

### *Класс Cestoidea (Cestoda)*

**373. 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.

**374. 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.

**375. 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.

**376. Органы выделения ленточных червей:** а) нефридии или метанефридии; б) фагоцитарные клетки; в) коксальные или зеленые железы; г) почки; д) протонефридии.

**377. Личинки жизненного цикла цепней:** а) корацидий и мирацидий; б) спороциста и редия; в) церкарий и метацеркарий; г) онкосфера и финна; д) процеркоид и плероцеркоид.

**378. 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.

**379. 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.

**380. 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.

**381. Типы финн ленточных червей:** а) церкарий и цистицерк; б) цистицерк и ценур; в) цистицеркоид и плероцеркоид; г) эхинококк и процеркоид; д) онкосфера и редия.

**382. Представителями класса Cestoidea 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) *Taeniarhynchus saginatus* и *Echinococcus granulosus*.

**383. Вооруженный цепень относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcostigophora; в) Nematelminthes; г) Plathelminthes; д) Arthropoda.

**384. Вооруженный цепень относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoidea; д) Nematoda.

**385. 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.

**386. Морфофизиологические особенности проглоттид свиного цепня:** а) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 7–12 боковых ответвлений матки с каждой стороны; б) гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений матки с каждой стороны; в) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений матки с каждой стороны; г) гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника, зрелая — 7–12 боковых ответвлений матки с каждой стороны; д) зрелая проглоттида способна передвигаться.

**387. Тип финны невооруженного цепня:** а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк; г) цистицерк; д) плероцеркоид.

**388. Промежуточные хозяева вооруженного цепня:** а) крупный и мелкий рогатый скот; б) собаки и кошки; в) домашние и дикие свиньи; г) волки и лисы; д) человек.

**389. 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.

**390. Заболевания, вызываемые у человека вооруженным цепнем:** а) тениаринхоз и цистицеркоз; б) дифиллоботриоз и гименолепидоз; в) тениоз и цистицеркоз; г) эхинококкоз; д) тениоз и тениаринхоз.

**391. 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.

**392. 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.

**393. Патогенное действие половозрелой формы *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.

**394. 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.

**395. Способы лабораторной диагностики тениоза основаны на:** а) 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) обнаружении яиц и личинок в мокроте.

**396. 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.

**397. Способы лабораторной диагностики цистицеркоза основаны на:** а) 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) обнаружении яиц в дуоденальном содержимом.

**398. 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.

**399. Профилактика цистицеркоза:** а) обязательная ветеринарная экспертиза говяжьего и свиного мяса; б) достаточная термическая обработка рыбы, ра-



ков и крабов; в) соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных тениозом; г) прививки; д) санитарно-просветительная работа.

**400. Невооруженный цепень относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcostomastigophora; в) Nematelminthes; г) Plathelminthes; д) Arthropoda.

**401. Невооруженный цепень относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoidea; д) Nematoda.

**402. 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.

**403. Морфофизиологические особенности проглоттид бычьего цепня:** а) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 7–12 боковых ответвлений матки с каждой стороны; б) гермафродитная проглоттида имеет 3 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений матки с каждой стороны; в) гермафродитная проглоттида имеет 2 дольки яичника, зрелая — 17–35 боковых ответвлений матки с каждой стороны; г) гермафродитная и зрелая проглоттиды способны передвигаться; д) зрелая проглоттида способна передвигаться.

**404. Тип финны невооруженного цепня:** а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк; г) цистицерк; д) плероцеркоид.

**405. 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.

**406. Инвазионные для человека стадии невооруженного цепня:** а) яйцо; б) онкосфера; в) плероцеркоид; г) цистицеркоид; д) цистицерк.

**407. Заболевание, вызываемое у человека невооруженным цепнем:** а) тениоз; б) тениаринхоз; в) цистицеркоз; г) гименолепидоз; д) дифиллоботриоз.

**408. 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.

**409. Невооруженный цепень поражает:** а) тонкий кишечник; б) толстый кишечник и печень; в) легкие и головной мозг; г) мышцы и глаза; д) соединительную ткань.

**410. Патогенное действие *Taeniarrhynchus 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.

**411. Диагностические признаки тениаринхоза:** а) жидкий стул с примесью крови; б) лихорадка и боли в животе; в) боли в животе, неустойчивый стул, общая слабость; г) затруднение дыхания, боли в грудной полости; д) увеличение печени и селезенки.

**412. Способы лабораторной диагностики тениаринхоза основаны на:** а) обнаружении яиц и зрелых проглоттид в фекалиях; б) обнаружении личинок

в фекалиях; в) иммунологических методах; г) обнаружении личинок в мышцах; д) обнаружении зрелых проглоттид на белье.

**413. 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.

**414. 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.

**415. Карликовый цепень относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcosomata; в) Nematelminthes; г) Plathelminthes; д) Arthropoda.

**416. Карликовый цепень относится к классу:** а) Ciliata; б) Cestoidea; в) Zoomastigota; г) Trematoda; д) Nematoda.

**417. 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.

**418. Тип финны карликового цепня:** а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк; г) цистицерк; д) плероцеркоид.

**419. Особенности жизненного цикла карликового цепня:** а) развитие со сменой хозяев; б) развитие без смены хозяев; в) промежуточные хозяева — моллюски и низшие ракообразные; г) биогельминт; д) контактный гельминт.

**420. Инвазионные для человека стадии карликового цепня:** а) яйцо; б) онкосфера; в) плероцеркоид; г) цистицеркоид; д) цистицерк.

**421. Заболевание, вызываемое у человека карликовым цепнем:** а) тениоз; б) тениаринхоз; в) цистицеркоз; г) гименолепидоз; д) дифиллоботриоз.

**422. 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.

**423. 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.

**424. 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.

**425. 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.

**426. Способы лабораторной диагностики гименолепидоза основаны на:** а) обнаружении яиц в фекалиях; б) обнаружении личинок и зрелых проглоттид в фекалиях; в) иммунологических методах; г) обнаружении личинок в крови и поперечнополосатых мышцах; д) обнаружении личинок в дуоденальном содержимом.

**427. Морфологические особенности яиц карликового цепня:** а) две прозрачные оболочки, просвечивает лимоннообразная онкосфера; б) форма овальная; в) поверхность яйца бугристая; г) наличие крышечки; д) между оболочками располагаются извивающиеся нити.

**428. 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.

**429. Эхинококк относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Nematelminthes; г) Plathelminthes; д) Arthropoda.

**430. Эхинококк относится к классу:** а) Ciliata; б) Cestoidea; в) Zoomastigota; г) Trematoda; д) Nematoda.

**431. 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.

**432. Основные хозяева эхинококка:** а) крупный и мелкий рогатый скот; б) человек и обезьяны; в) собаки и волки; г) свиньи и дикие кабаны; д) рыбы и раки.

**433. Промежуточные хозяева эхинококка:** а) крупный и мелкий рогатый скот; б) человек; в) собаки и волки; г) свиньи и дикие кабаны; д) рыбы и раки.

**434. Инвазионные для человека стадии эхинококка:** а) яйцо; б) онкосфера; в) плероцеркоид; г) цистицеркоид; д) цистицерк.

**435. Способы заражения человека эхинококкозом:** а) несоблюдение правил личной гигиены после контактов с больными людьми; б) несоблюдение правил личной гигиены после контактов с больными собаками; в) употребление недостаточно термически обработанной свинины и говядины; г) трансмиссивный; д) употребление недостаточно термически обработанной рыбы.

**436. Эхинококк поражает у человека:** а) тонкий и толстый кишечник; б) печень и легкие; в) головной мозг; г) мышцы и кости; д) форменные элементы крови.

**437. Особенности морфологии финны эхинококка:** а) наличие зародышевой паренхиматозной оболочки, которая образует выводковые камеры со сколексами; б) в полости пузыря жидкость, содержащая продукты обмена, рост дочерних пузырей наружу; в) в полости пузыря студенистая масса, рост дочерних пузырей внутрь; г) в полости пузыря жидкость, содержащая продукты обмена, рост дочерних пузырей внутрь; д) дочерние пузыри прорастают в близлежащие ткани и могут давать метастазы.

**438. Патогенное действие финнозной стадии *Echinococcus granulosus*:** а) механическое повреждение онкосферой стенки тонкого кишечника; б) механическое повреждение онкосферой стенки толстого кишечника; в) сдавление по-

раженных органов; г) токсико-аллергическое; д) поглощение переваренной пищи хозяина.

**439. Способы лабораторной диагностики эхинококка основаны на:**

а) обнаружении зрелых проглоттид или яиц в фекалиях; б) рентгенологическом обследовании пораженного органа; в) обнаружении личинок в мышцах или подкожной клетчатке; г) обнаружении яиц в дуоденальном содержимом и мокроте; д) иммунологических методах.

**440. Профилактика эхинококкоза:** а) соблюдение правил личной гигиены после контактов с собаками и овцами; б) соблюдение правил личной гигиены после контактов с больными людьми; в) охрана окружающей среды от загрязнения фекалиями человека; г) благоустройство населенных пунктов; д) лечение служебных собак.

**441. Лентец широкий относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcomastigophora; в) Nemathelminthes; г) Plathelminthes; д) Arthropoda.

**442. Лентец широкий относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoidea; д) Nematoda.

**443. 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 содержит две присасывательные щели — ботрии; г) головка содержит два ряда крючьев и 4 присоски; д) матка розеткообразная, открытая.

**444. Основные хозяева лентеца широкого:** а) крупный и мелкий рогатый скот; б) человек; в) собаки, кошки, медведи; г) свиньи и дикие кабаны; д) рыбы и раки.

**445. 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.

**446. Тип финны лентеца широкого:** а) ценур; б) цистицеркоид; в) эхинококк; г) цистицерк; д) плероцеркоид.

**447. Инвазионная(ые) стадия(и) лентеца широкого для I промежуточного хозяина:** а) яйцо; б) плероцеркоид; в) цистицеркоид; г) процеркоид; д) корацидий.

**448. 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.

**449. 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.

**450. Заболевание, вызываемое лентецом широким у человека:** а) тениоз; б) тениаринхоз; в) цистицеркоз; г) дифиллоботриоз; д) гименолепидоз.

**451. 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.

**452. 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.

**453. Патогенное действие *Diphyllobothrium latum*:** а) поглощение питательных веществ и витамина В<sub>12</sub> 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.

**454. Диагностические признаки дифиллоботриоза:** а) тошнота, плохой аппетит, боли в животе; б) кровавый понос, гематурия; в) лихорадка и затруднение дыхания; г) головокружение и анемия; д) нарушение работы сердца.

**455. Способы лабораторной диагностики дифиллоботриоза основаны на:** а) обнаружении яиц в фекалиях; б) обнаружении зрелых проглоттид в фекалиях; в) иммунологических методах; г) обнаружении личинок в крови и поперечнополосатых мышцах; д) обнаружении личинок в дуоденальном содержимом.

**456. 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.

**457. 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 *Nemathelminthes*

### *Класс Nematoda*

**458. 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.

**459. 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.

**460. 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.

**461. 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.

**462. 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.

**463. Нервная система круглых червей представлена:** а) надглоточным и подглоточным ганглиями; б) брюшной нервной цепочкой; в) нервной трубкой на спинной стороне тела; г) нервными стволами; д) нервной трубкой на брюшной стороне тела.

**464. Представителями класса Круглые черви являются:** а) *Fasciola hepatica*; б) *Ascaris lumbricoides*; в) *Trichinella spiralis*; г) *Enterobius vermicularis*; д) *Taenia solium*.

**465. Аскарида относится к типу:** а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa; г) Plathelminthes; д) Sarcomastigophora.

**466. Аскарида относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoidea; д) Nematoda.

**467. Морфологические особенности аскариды человеческой:** а) тело сегментировано, размеры 1–5 см; б) тело веретеновидной формы, размеры 25–40 см; в) цвет тела молочно-белый; г) цвет тела бело-розовый; д) тело лентовидное до 3 м в длину.

**468. Условия развития личинки в яйце аскариды:** а) температура 40 °С, высокая влажность; б) температура 25 °С, низкая влажность; в) высокая влажность, анаэробные условия; г) температура 25 °С, аэробные условия; д) почва, высокая влажность.

**469. 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.

**470. 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.

**471. Последовательность миграции личинок аскарид в теле человека:** а) кишечник → правое предсердие → легкие → кровеносные сосуды → печень → бронхи → трахея → глотка → кишечник; б) кишечник → печень → бронхи → правое предсердие → легкие → кровеносные сосуды → трахея → глотка → кишечник; в) печень → бронхи → правое предсердие → легкие → кровеносные сосуды → трахея → глотка → кишечник; г) кишечник → кровеносные сосуды → печень → правое предсердие → легкие → бронхи → трахея → глотка → кишечник; д) кишечник → кровеносные сосуды → правое предсердие → легкие → печень → бронхи → трахея → глотка → кишечник.

**472. 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 в головном мозге; д) закупорка общего желчного протока и просвета кишечника.

**473. Диагностические признаки миграционного аскаридоза:** а) непроходимость кишечника; б) лихорадка и бронхит; в) «летучие» эозинофильные инфильтраты в легких; г) закупорка общего желчного протока; д) аппендицит.

**474. 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.

**475. 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.

**476. 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.

**477. 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.

**478. 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.

**479. Морфологические особенности яиц аскариды:** а) овальные или округлые; б) гладкая наружная оболочка, есть крышечка; в) размеры 60×45 мкм; г) размеры 150×80 мкм; д) бугристая наружная оболочка, нет крышечки.

**480. Способы лабораторной диагностики кишечного аскаридоза основаны на:** а) иммунологических методах; б) обнаружении личинок в мокроте; в) обнаружении личинок в крови и мышцах; г) обнаружении яиц в фекалиях; д) обнаружении яиц в моче.

**481. 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.

**482. Власоглав относится к типу:** а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa; г) Plathelminthes; д) Sarcocystis.

**483. Власоглав относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoidea; д) Nematoda.

**484. 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.

**485. Условия, необходимые для развития личинки в яйце власоглава:** а) температура 40 °С, высокая влажность; б) температура 25 °С, низкая влажность; в) высокая влажность, анаэробные условия; г) температура 25 °С, аэробные условия, высокая влажность; д) температура 25 °С, анаэробные условия, высокая влажность.

**486. 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.

**487. 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.

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

**489. 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.

**490. Диагностические признаки трихоцефалеза:** а) непроходимость кишечника; б) кровавый понос; в) боли по ходу толстого кишечника; г) тошнота, снижение аппетита, головная боль, слабость; д) кашель, кровавая мокрота.

**491. Возможные осложнения трихоцефалеза:** а) непроходимость кишечника; б) кровавый понос; в) аппендицит и анемия; г) тошнота, снижение аппетита, головная боль, слабость; д) судорожные припадки.

**492. Морфологические особенности яиц власоглава:** а) овальные или округлые; б) лимонообразные (бочкообразные); в) пробочки на полюсах; г) крышечки на полюсах; д) бугристая наружная оболочка.

**493. Способы лабораторной диагностики трихоцефалеза основаны на:** а) иммунологических методах; б) обнаружении личинок в мокроте; в) обнаружении яиц в фекалиях; г) обнаружении личинок в крови и мышцах; д) обнаружении яиц в моче.

**494. 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.

**495. Острица относится к типу:** а) Apicomplexa; б) Sarcostigophora; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

**496. Острица относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoidea; д) Nematoda.

**497. Морфологические особенности острицы:** а) длина самки 8–12 мм; б) длина самки 20–40 см; в) везикула на переднем конце тела и бульбус в пищеводе; г) ротовая капсула с зубцами; д) кутикулярные губы.

**498. 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) аутоинвазия.



**499. 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.

**500. Основные диагностические признаки энтеробиоза:** а) нарушение сна и нервные расстройства; б) нарушение зрения; в) боли по ходу тонкого кишечника и в правом подреберье; г) кашель; д) зуд в области промежности.

**501. Способы лабораторной диагностики энтеробиоза основаны на:** а) 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) обнаружении личинок и яиц на коже промежности.

**502. Морфологические особенности яиц острицы:** а) тонкая бесцветная оболочка; б) пробочки на полюсах; в) лимонообразные; г) размеры 50×30 мкм, асимметричные; д) желтовато-коричневые.

**503. 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.

**504. *Dirofilaria repens* относится к типу:** а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa; г) Plathelminthes; д) Sarcocystis.

**505. *Dirofilaria repens* относятся к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Cestoidea; г) Nematoda; д) Trematoda.

**506. Морфофизиологические особенности дирофилярии:** а) размеры тела самки 10–17 см; б) размеры тела самки 3–5 м, форма тела нитевидная, яйца откладывает в воду; в) размеры тела самца 5–7 см; г) в организме человека самки гельминта способны достигать половой зрелости; д) форма тела самки нитевидная, размеры 30–150 см, отрождает личинок в воду через разрывы матки и кутикулы.

**507. Особенности цикла развития дирофилярии:** 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) промежуточные хозяева — комары.

**508. Окончательные хозяева дирофилярии:** а) человек и кошки; б) собаки и человек; в) комары рода Anopheles; г) моллюски и рачки-циклопы; д) комары рода Aedes.

**509. Промежуточные хозяева дирофилярии:** а) человек и кошки; б) комары рода Anopheles; в) свиньи и дикие кабаны; г) комары рода Culex; д) раки и крабы.

**510. *Dirofilaria repens* поражает:** а) гладкую и поперечнополосатую мускулатуру; б) лимфатические сосуды и узлы; в) подкожную жировую клетчатку; г) головной и спинной мозг; д) конъюнктиву глаза.

**511. Способы заражения человека дирофиляриозом:** 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) трансмиссивный; д) контакты с больными людьми.

**512. Патогенное действие дирофилярий:** а) токсико-аллергическое и механическое повреждение нервной 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.

**513. Диагностические признаки дирофиляриоза:** а) боли в мышцах; б) видение «движущихся червей»; в) инфильтрат кожи диаметром 3–5 см в месте инокуляции паразита; г) крапивница и уплотнение кожи; д) кашель с мокротой.

**514. Методы профилактики дирофиляриоза:** а) защита от укусов комаров; б) борьба с грызунами и переносчиками возбудителей болезней; в) достаточная термическая обработка мясных продуктов; г) дезинсекционная обработка водоемов; д) не пить воду из открытых источников.

**515. Угрица кишечная относится к типу:** а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa; г) Plathelminthes; д) Sarcostomastigophora.

**516. Угрица кишечная относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Nematoda; г) Cestoidea; д) Trematoda.

**517. 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.

**518. Особенности цикла развития угрицы кишечной:** а) развитие личинок возможно без выхода во внешнюю среду; б) в почве при благоприятных условиях рабдитные личинки превращаются в филяриевидные; в) в почве при неблагоприятных условиях рабдитные личинки превращаются во взрослые формы; г) личинки проникают через неповрежденную кожу и мигрируют; д) личинки не мигрируют.

**519. 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.

**520. 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.

**521. 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.

**522. 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) раздражительность, сильный зуд кожи; д) боли по ходу тонкого кишечника, головные боли.

**523. Возможные осложнения стронгилоидоза:** а) боли по ходу тонкого кишечника; б) перфорация кишечника и перитонит; в) лихорадка и эозинофилия; г) язвенный энтерит и панкреатит; д) менингоэнцефалит.

**524. Способы лабораторной диагностики стронгилоидоза основаны на:** а) обнаружении яиц в фекалиях и моче; б) обнаружении яиц в мокроте и дуоденальном содержимом; в) обнаружении рабдитных личинок в теплых фекалиях, мокроте и дуоденальном содержимом; г) иммунологических методах; д) обнаружении половозрелых угриц в мокроте и дуоденальном содержимом.

**525. Методы профилактики стронгилоидоза:** а) санитарно-ветеринарный контроль мяса и мясных продуктов; б) соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных; в) отказ от контактов с больными стронгилоидозом; г) обязательное ношение обуви в очагах стронгилоидоза; д) борьба с переносчиками.

**526. Трихинелла относится к типу:** а) Infusoria; б) Plathelminthes; в) Nematelminthes; г) Apicomplexa; д) Sarcostomastigophora.

**527. Трихинелла относится к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Trematoda; г) Cestoidea; д) Nematoda.

**528. 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.

**529. 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.

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

**531. 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; д) личинки способны проникать через неповрежденную кожу.

**532. 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.

**533. 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.

**534. 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.

**535. Основные диагностические признаки трихинеллеза:** а) поражение головного мозга; б) желудочно-кишечные расстройства; в) повышение температуры и аллергическая сыпь; г) отечность век и лица, боли в мышцах; д) увеличение печени и селезенки.

**536. Способы лабораторной диагностики трихинеллеза основаны на:** а) обнаружении яиц в слюне и фекалиях; б) обнаружении личинок в крови и лимфе; в) иммунологических методах; г) обнаружении личинок в поперечно-полосатых мышцах; д) обнаружении половозрелых паразитов в гладких мышцах.

**537. Методы профилактики трихинеллеза:** а) соблюдение правил личной гигиены; б) борьба с механическими и специфическими переносчиками; в) ветеринарно-санитарный контроль мясных продуктов; г) отказ от контактов с больными трихинеллезом; д) зоогигиеническое содержание свиней, дератизация.

**538. *Toxocara canis* относится к типу:** а) Infusoria; б) Nematelminthes; в) Apicomplexa; г) Plathelminthes; д) Sarcostomastigophora.

**539. *Toxocara canis* относятся к классу:** а) Zoomastigota; б) Sporozoa; в) Cestoidea; г) Nematoda; д) Trematoda.

**540. Морфофизиологические особенности *Toxocara canis*:** а) размеры тела самки 6–10 см; б) размеры тела самки 3–5 м, форма тела нитевидная, яйца откладывает в воду; в) размеры тела самца 4–6 см; г) ротовое отверстие с тремя кутикулярными губами в виде «боковых крыльев; д) продолжительность жизни червей до 1 года.

**541. Особенности цикла развития *Toxocara canis*:** 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) геогельминт.

**542. Личинки токсокар поражают у человека:** а) гладкую и поперечно-полосатую мускулатуру; б) лимфатические сосуды и узлы; в) печень; г) головной и спинной мозг; д) легкие.

**543. Морфологические особенности яиц токсокары:** а) размер 65–75 мкм; б) пробочки на полюсах; в) плотная наружная оболочка; г) овальные, асимметричные; д) коричневые.

**544. Условия развития личинки в яйце токсокары:** а) температура 40 °С, высокая влажность; б) температура 25 °С, низкая влажность; в) высокая влажность, анаэробные условия; г) температура 25 °С, аэробные условия, высокая влажность; д) температура 25 °С, анаэробные условия, высокая влажность.

**545. Способы заражения человека токсокарозом:** а) употребление недостаточно термически обработанной рыбы, раков и крабов; б) проглатывание яиц токсокары при употреблении загрязненных овощей и фруктов; в) проглатывание циклопов с микрофиляриями при питье воды из открытых источников; г) трансмиссивный; д) контакты с больными людьми.

**546. Патогенное действие личинок токсокар:** а) токсико-аллергическое и механическое повреждение легких; б) повреждение кожи при проникновении личинок; в) механическое повреждение желудка и присоединение вторичной инфекции; г) поражение ткани легких мигрирующими личинками; д) механическое повреждение стенок толстого кишечника.

**547. Диагностические признаки токсокароза:** а) боли в мышцах; б) одутловатость лица; в) бронхопневмония с приступами кашля и удушья; г) потемнение кожи; д) диарея.

**548. Способы лабораторной диагностики токсокароза основаны на:** а) иммунологических методах; б) обнаружении личинок в крови и поперечнополосатых мышцах; в) обнаружении яиц на коже промежности; г) обнаружении паразитов в фекалиях; д) обнаружении личинок в мокроте.

**549. Методы профилактики токсокароза:** а) создание в городах специальных мест для выгула собак; б) борьба с грызунами и переносчиками возбудителей болезней; в) достаточная термическая обработка мясных продуктов; г) соблюдение правил личной гигиены после контакта с собаками; д) не пить воду из открытых источников.

### *Лабораторная диагностика гельминтозов*

**550. К методам лабораторной диагностики гельминтозов НЕ относятся:** а) электрокардиографические и эндоскопические; б) макроскопические и микроскопические; в) биопсии и переваривания тканей; г) иммунологические и липкой ленты; д) мазка и толстой капли крови.

**551. 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.

**552. 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.

**553. 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.

**554. Метод(ы) 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.

**555. Метод исследований, основанный на всплывании яиц гельминтов в насыщенном растворе азотнокислого натрия, называется:** а) нативного мазка; б) Фюллеборна; в) Калантарян; г) Като; д) Красильникова.

**556. Метод исследований, основанный на всплывании яиц гельминтов в насыщенном растворе NaCl, называется:** а) нативного мазка; б) Фюллеборна; в) Калантарян; г) Като; д) Красильникова.

**557. Метод исследований, основанный на концентрации яиц гельминтов в осадке под действием детергентов, называется:** а) нативного мазка; б) Фюллеборна; в) Калантарян; г) Като; д) Красильникова.

**558. Метод(ы) лабораторной диагностики трихинеллеза:** а) нативного мазка; б) Фюллеборна и Калантарян; в) иммунологические; г) Горячева и Красильникова; д) биопсии и переваривания мышц.

**559. Метод(ы) лабораторной диагностики энтеробиоза:** а) нативного или толстого мазка с целлофаном; б) Горячева и Калантарян; в) переваривания поперечнополосатых мышц; г) липкой ленты; д) иммунологические и толстой капли крови.

**560. Методы лабораторной диагностики аскаридоза:** а) нативного или толстого мазка с целлофаном; б) Красильникова и Калантарян; в) переваривания поперечнополосатых мышц; г) биопсии тканей; д) иммунологические и толстой капли крови.

## МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

### Тип *Arthropoda*

**561. 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.

**562. Органы дыхания членистоногих:** а) жабры, метанефридии, легочные мешки; б) жабры, воздушные мешки, трахеи; в) воздушные мешки, трахеи, бронхи; г) жабры, легочные мешки, трахеи; д) жабры, трахеи, бронхи.

**563. 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.

**564. Органы выделения членистоногих:** а) протонефридии, коксальные и зеленые железы; б) видоизмененные метанефридии, коксальные и зеленые железы; в) мальпигиевые сосуды и жировое тело; г) протонефридии и жировое тело; д) видоизмененные метанефридии и анальное отверстие.

**565. 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.

**566. Нервная система членистоногих представлена:** а) надглоточным ганглием 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.

**567. Тип Членистоногие включает классы:** а) *Ciliata*; б) *Crustacea*; в) *Arachnoidea*; г) *Sporozoa*; д) *Insecta*.

### *Класс Arachnoidea*

**568. 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.

**569. Первые две пары конечностей паукообразных называются:** а) ходильные ноги; б) верхние и нижние челюсти; в) антенны и антеннулы; г) ногощелюсти; д) хелицеры и педипальпы.

**570. Органы выделения паукообразных:** а) видоизмененные метанефридии; б) коксальные и зеленые железы; в) видоизмененные протонефридии; г) зеленые железы и анальное отверстие; д) коксальные железы и мальпигиевые сосуды.

**571. Характерные признаки отряда клещи:** а) нет сегментации и разделения тела на отделы, органы дыхания — трахеи, сердце на спинной стороне тела; б) нет сегментации и разделения 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.

**572. 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.

**573. Клещи относятся к типу:** а) Arthropoda; б) Apicomplexa; в) Infusoria; г) Plathelminthes; д) Nematelminthes.

**574. Клещи относятся к классу:** а) Trematoda; б) Cestoidea; в) Nematoda; г) Arachnoidea; д) Insecta.

**575. Клещи относятся к отряду:** а) Aranei; б) Acari; в) Aphaniptera; г) Anoplura; д) Diptera.

**576. 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.

**577. 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.

**578. Клещ *Ixodes (I.) ricinus* относится к семейству:** а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

**579. Географическое распространение *I. ricinus*:** а) преимущественно тайга на Урале и восточнее его; б) преимущественно лесная зона Европы; в) лиственные и смешанные леса Европы и Азии; г) степи, пустыни и полупустыни Африки; д) повсеместно.

**580. 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.

**581. Географическое распространение *I. persulcatus*:** а) преимущественно тайга на Урале и восточнее его; б) преимущественно лесная зона Европы; в) лиственные и смешанные леса Европы; г) степи, пустыни и полупустыни Африки; д) повсеместно.

**582. Медицинское значение *I. persulcatus*:** а) преимущественно переносчик возбудителя клещевого сыпного тифа; б) преимущественно переносчик возбудителя шотландского энцефалита; в) преимущественно переносчик возбудителя таежного энцефалита и лайм-боррелиоза; г) возбудитель дерматита и вызывает бронхоспазмы; д) механический переносчик цист протистов и яиц гельминтов.

**583. 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.

**584. Клещи рода *Dermacentor* относятся к семейству:** а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

**585. Медицинское значение *Dermacentor (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.

**586. 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.

**587. 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.

**588. Клещ *Hyalomma anatolicum* относится к семейству:** а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

**589. Медицинское значение *Hyalomma anatolicum*:** а) переносчик возбудителей клещевого сыпного и возвратного тифа; б) переносчик возбудителей таежного и шотландского энцефалитов; в) переносчик возбудителей туляремии и сепсиса; г) переносчик возбудителя крымской геморрагической лихорадки; д) вызывает дерматиты.

**590. Особенности железничных клещей:** а) размеры до 0,4 мм; б) места обитания — пещеры, норы грызунов, гнезда птиц; в) время кровососания — от нескольких часов до нескольких суток; г) конечности очень короткие, заканчиваются парой коготков; д) червеобразной формы.

**591. Клещ *Demodex folliculorum* относится к семейству:** а) Demodicidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

**592. Медицинское значение железницы угревой:** а) вызывает зерновую чесотку; б) переносчик возбудителя туляремии; в) вызывает демодекоз; г) преимущественно переносчик возбудителя таежного энцефалита; д) вызывает дерматиты и бронхоспазмы.

**593. Характерные признаки тироглифных клещей:** а) желтовато-коричневого цвета, форма тела яйцевидная, мелкие; б) желтовато-коричневого цвета, отсутствие органов зрения; в) темно-желтого цвета, форма тела широкоовальная, мелкие;



г) бледно желтого цвета, форма тела широкоовальная, отсутствие органов зрения;  
д) бледно-желтого цвета, форма тела яйцевидная, отсутствие органов зрения.

**594. 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.

**595. Медицинское значение *Tyroglyphus (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.

**596. Клещ *T. farine* относится к семейству:** а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

**597. 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 конечностей; г) тело широкоовальное, имеется дорзальный щиток; д) ротовой аппарат колюще-сосущего типа, органы зрения отсутствуют.

**598. Особенности *Sarcoptes (S.) scabiei*:** а) продолжительность жизни самки 2–3 недели, откладывает до 50 яиц; б) продолжительность жизни самки до 2 месяцев, откладывает до 20 тыс. яиц; в) локализация в теле человека — дерма; г) локализация в теле человека — эпидермис; д) продолжительность жизни самки до 2 месяцев, откладывает до 50 яиц.

**599. Клещ *S. scabiei* относится к семейству:** а) Ixodidae; б) Argasidae; в) Gamasidae; г) Tyroglyphidae; д) Sarcoptidae.

**600. 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.

**601. 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.

**602. 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 Insecta*

**603. 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.

**604. Органы дыхания насекомых:** а) жабры, легочные мешки; б) воздушные мешки, трахеи; в) трахеи, бронхи; г) трахеи; д) жабры, трахеи.

**605. 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 слепо; г) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, анальным отверстием; д) ротовым отверстием, передней, средней и задней кишкой, мальпигиевыми трубочками.

**606. Нервная система членистоногих представлена:** а) головным ганглием 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.

**607. 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.

**608. Тараканы относятся к типу:** а) Apicomplexa; б) Plathelminthes; в) Nematelminthes; г) Arthropoda; д) Chordata.

**609. Тараканы относятся к отряду:** а) Aranei; б) Acari; в) Blattoidea; г) Heteroptera; д) Aphaniptera.

**610. 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.

**611. 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.

**612. 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.

**613. Способы борьбы с тараканами:** а) приманки с бурой и механическое уничтожение; б) применение инсектицидов и соблюдение чистоты жилищ; в) биологические методы борьбы; г) применение инсектицидов; д) уничтожение грызунов (дератизация).

**614. Клещи относятся к отряду:** а) Acari; б) Blattoidea; в) Diptera; г) Heteroptera; д) Aphaniptera.

**615. Морфологические особенности постельного клеща:** а) размеры тела до 8 см, сплющено с боков; б) размеры тела до 8 мм, сплющено в дорсовентральном направлении; в) размеры тела до 8 см, сплющено в дорсовентральном направлении; г) темнокоричнево-красного цвета, имеются пахучие железы; д) темнокоричнево-красного цвета, нет пахучих желез.

**616. Морфологические особенности поцелуйного клеща:** 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.

**617. 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.

**618. 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.

**619. Способы борьбы с постельными клопами:** а) приманки с бурой и механическое уничтожение; б) применение инсектицидов; в) биологические методы борьбы; г) применение репеллентов; д) уничтожение грызунов (дератизация).

**620. Блохи относятся к отряду:** а) Blattoidea; б) Diptera; в) Heteroptera; г) Aphaniptera; д) Anoplura.

**621. 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.

**622. 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.

**623. 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) специфические переносчики возбудителя туляремии.

**624. 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 репеллентов.

**625. Вши относятся к отряду:** а) Aphaniptera; б) Blattoidea; в) Diptera; г) Heteroptera; д) Anoplura.

**626. 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.

**627. 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.

**628. 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.

**629. 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.

**630. Медицинское значение вшей *Phthirus (Ph.) 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) поражают кожу с редкими жесткими волосами, укусы вызывают зуд.

**631. 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.

**632. Мухи относятся к отряду:** а) *Aphaniptera*; б) *Blattoidea*; в) *Diptera*; г) *Heteroptera*; д) *Anoplura*.

**633. Морфологические особенности комнатной мухи:** а) размеры тела около 7 см, ротовой аппарат лижуще-сосущий; б) размеры тела около 7,5 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.

**634. 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.

**635. 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 случайные кишечные миазы; д) специфический переносчик возбудителей африканского трипаносомоза.

**636. 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 серая 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.

**637. 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.

**638. Морфофизиологические особенности мухи це-це:** а) откладывает яйца в гниющие органические остатки, которыми и питается; б) размеры тела до 13 мм, окраска тела темно-коричневая, питается кровью животных и человека; в) живородящая, одну личинку откладывает на землю; г) окраска тела светло-коричневая с темными пятнами на спинной стороне груди; д) размеры тела около 13 см, много личинок откладывает в почву.

**639. 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.

**640. 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.

**641. 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.

**642. 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.

**643. 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.

**644. Москиты относятся к отряду:** а) Aphaniptera; б) Blattoidea; в) Heteroptera; г) Anoplura; д) Diptera.

**645. Подсемейство москиты называется:** а) Muscidae; б) Tabanidae; в) Simuliidae; г) Culicidae; д) Phlebotomidae.

**646. 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.

**647. 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.

**648. Комары относятся к отряду:** а) Aphaniptera; б) Blattoidea; в) Heteroptera; г) Diptera; д) Anoplura.

**649. Семейство комариные называется:** а) Muscidae; б) Tabanidae; в) Simuliidae; г) Culicidae; д) Phlebotomidae.

**650. 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.

**651. 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.

**652. 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.

**653. 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.

**654. 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.

**655. 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 булавовидных утолщений.

**656. Особенности жизненного цикла комаров рода Aedes:** а) живородящие, откладывают личинок в любые водоемы; б) откладывают яйца во временные водные резервуары, зимуют яйца; в) откладывают яйца в чистые водоемы, зимуют оплодотворенные самки; г) развитие с полным метаморфозом; д) живородящие, развитие с неполным метаморфозом.

**657. Особенности жизненного цикла комаров рода Culex:** а) живородящие, откладывают личинок в любые водоемы; б) откладывают яйца на поверхность воды, зимуют оплодотворенные самки; в) откладывают яйца в чистые

водоемы, зимуют оплодотворенные яйца; г) развитие с полным метаморфозом; д) живородящие, развитие с неполным метаморфозом.

**658. Медицинское значение комаров рода Aedes:** а) специфические 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) механические переносчики возбудителей вухерериоза.

**659. Медицинское значение комаров рода Culex:** а) специфические переносчики возбудителей туляремии и японского энцефалита; б) специфические переносчики цист протистов и яиц гельминтов; в) специфические переносчики возбудителей малярии; г) механические переносчики возбудителей вухерериоза; д) укусы безболезненны.

**660. Защита от укусов комаров:** а) окуливание мест зимовки самок; б) ношение закрытой одежды и применение репеллентов; в) соблюдение чистоты жилищ и применение репеллентов; г) применение акарицидов и инсектицидов; д) меры зоофилактики и засечивание окон.

**661. Способы борьбы с личинками комаров:** а) окуливание мест зимовки самок и применение репеллентов; 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) осушение мелких водоемов.

**662. Способы борьбы с имагинальными стадиями комаров:** а) окуливание мест зимовки самок; б) соблюдение чистоты жилищ и ликвидация трещин и щелей в полу; в) применение инсектицидов; г) ношение закрытой одежды и засечивание окон; д) применение репеллентов и разведение рыбки гамбузии.

## ЯДОВИТЫЕ ОРГАНИЗМЫ

**663. Меры профилактики отравления микромицетами:** а) контролировать состояние пищевых продуктов и кормов; б) производить термическую обработку продуктов; в) изымать пищевые продукты при подозрении на загрязненность их микотоксинами; г) не употреблять в пищу подпорченные или неправильно хранящиеся зерновые и овощи; д) не использовать в пищу консервированные овощи.

**664. Съедобные грибы:** а) рядовка фиолетовая; б) опенок осенний; в) перечный гриб; г) подосиновик; д) подберезовик.

**665. Ядовитые грибы:** а) мухомор красный; б) шампиньон обыкновенный; в) перечный гриб; г) рядовка серно-желтая; д) бледная поганка.

**666. Токсины, входящие в состав яда бледной поганки:** а) аматоксины, аманитотоксины; б) афлатоксины; в) фаллотоксины; г) сердечные гликозиды; д) эрготоксины.

**667. Картина отравления бледной поганкой:** а) неукротимая рвота, понос, жажда; б) судороги, боли в мышцах; в) гемолиз эритроцитов; г) смерть вследствие сердечно-сосудистой и печеночной недостаточности, д) кишечная непроходимость.

**668. Картина отравления красным мухомором:** а) рвота, боли в животе; б) потоотделение, одышка; в) повышение температуры, тахикардия; г) беспокой-

ство, а затем заторможенность и безучастность, д) повышение артериального давления.

**669. Меры профилактики отравления макромицетами:** а) контролировать состояние пищевых продуктов и кормов; б) соблюдать правила специальной предварительной обработки условно съедобных грибов; в) изымать пищевые продукты при подозрении на загрязненность их микотоксинами; г) не собирать грибы возле автомобильных дорог; д) соблюдать требования реализации грибов.

**670. Личная профилактика отравлений растительными ядами:** а) не позволять детям самостоятельно собирать ягоды; б) не выращивать в населенных пунктах сильнотоксичные растения в декоративных целях; в) не использовать в пищу неизвестные растения; г) повышать уровень культуры населения; д) не принимать без согласования с врачом настойки из лекарственных трав.

**671. Симптомы отравления борщевиком Сосновского:** а) вялость, отсутствие аппетита, нарушение функций ЖКТ; б) каталепсия; в) галлюцинации; г) воспаление и ожог кожи; д) нарушение дыхания до полной остановки.

**672. Клиника отравления ландышем майским:** а) кровавые поносы; б) состояние опьянения, речевое и двигательное возбуждение, яркие галлюцинации; в) брадикардия; г) экстрасистолия, трепетание желудочков сердца; д) веселье, беззаботность, переходящие в сон с красочными сновиденьями.

**673. Симптомы отравления полыню горькой:** а) нарушение цветовосприятия, галлюцинации; б) цианоз слизистых оболочек; в) обильное слюнотечение; г) судороги, конвульсии; д) отеки подкожной клетчатки лица, в области предплечий и голеней.

**674. Клиника отравления клещевинной:** а) лейкоцитоз; б) повышение температуры; в) потеря ориентации и сознания; г) понижение температуры; д) задержка мочеиспускания и дефекации.

**675. Симптомы отравления пижмой обыкновенной:** а) расширение зрачков, сухость и покраснение кожных покровов; б) поражения почек; в) сердечная аритмия; г) усиление секреции пищеварительных желез; д) отеки подкожной клетчатки лица, в области предплечий и голеней.

**676. Симптомы отравления багульником болотным:** а) слабость, сонливость, усиление потоотделения; б) отеки подкожной клетчатки лица; в) речевое и двигательное возбуждение, яркие галлюцинации; г) снижение артериального давления, тахикардия, д) нарушение дыхания, удушье.

**677. Клиника отравления маком снотворным:** а) рвота, головокружение; б) аллергические реакции, снижение артериального давления; в) галлюцинации, угнетение дыхания вплоть до его остановки; г) смерть от остановки сердца, д) усиление мочеиспускания.

**678. Клиника отравления коноплей посевной:** а) сухость во рту и глотке, тошнота, рвота, понос; б) состояние опьянения, речевое и двигательное возбуждение, яркие галлюцинации; в) брадикардия, гипотония, понос; г) тяжелые функциональные расстройства психики, слабоумие, деградация личности, д) заторможенность и спокойствие.

**679. Первично-ядовитые животные:** а) имеют железы, которые вырабатывают ядовитый секрет; б) накапливают экзогенные яды, ядовитость непосто-



янна; в) ядовитость непостоянна, ядовиты определенные продукты метаболизма; г) ядовитость не является видовым признаком, ядовиты определенные продукты метаболизма; д) имеют ядовитые метаболиты, которые опасны только при попадании в ЖКТ жертвы.

**680. 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 ЖКТ жертвы; г) ядовитость — видовой признак, ядовиты определенные продукты метаболизма; д) ядовиты определенные продукты метаболизма.

**681. 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.

**682. 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.

**683. Активно-ядовитые животные:** а) медуза и брюхоногий моллюск-конус; б) кобра и тарантул; в) питон и тарантул; г) тарантул и рыба-фугу; д) рыба-фугу и брюхоногий моллюск-конус.

**684. Пассивно-ядовитые животные:** а) медузы и тарантул; б) кобра и удав; в) питон и рыба-фугу; г) тарантул и каракурт; д) рыба-фугу и пресноводная мурина.

**685. Вооруженные активно-ядовитые животные:** а) змеи и скаты-хвостоколы; б) рыба-фугу и осы; в) пчелы и земноводные; г) брюхоногий моллюск-конус и пчелы; д) змеи и земноводные.

**686. Невооруженные активно-ядовитые животные:** а) змеи и земноводные; б) рыба-фугу и скаты-хвостоколы; в) пчелы и скаты-хвостоколы; г) жерлянки и лягушки; д) скаты-хвостоколы и двустворчатые моллюски.

**687. Гадюки — это животные:** а) первично-ядовитые вооруженные; б) вторично-ядовитые невооруженные; в) активно-ядовитые вооруженные; г) пассивно-ядовитые вооруженные; д) первично-ядовитые невооруженные.

**688. Жабы и лягушки — это животные:** а) первично-ядовитые невооруженные; б) вторично-ядовитые невооруженные; в) активно-ядовитые вооруженные; г) активно-ядовитые невооруженные; д) вторично-ядовитые вооруженные.

**689. 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.

**690. По характеру физиологического действия зоотоксины подразделяют на:** а) нейротоксины и миолизины; б) миотоксины и геморрагины; в) цитотоксины и геморрагины; г) геморрагины и миолизины; д) нейротоксины и гемолизины.

**691. Факторы, определяющие картину отравления зоотоксинами:** а) состав поступившего яда; б) место поражения; в) пол пораженного человека; г) соматотип пораженного человека; д) время суток.

**692. При отравлении ядом скорпионов наблюдаются:** а) острая боль, гиперемия и отек пораженного места; б) гиперемия и отек пораженного места, онемение конечностей; в) не наблюдается гиперемии и отека пораженного места, тошнота и рвота; г) острая боль, образование пузырей; д) появляется чувство страха, тошнота и рвота.

**693. При отравлении ядом каракурта в месте укуса наблюдаются:** а) острая боль и сонливость; б) жгучая боль, онемение конечностей; в) не наблюдается гиперемии и отека пораженного места; г) гиперемия и отек пораженного места, образование пузырей; д) сонливость, некроз кожи, затруднение дыхания.

**694. 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.

**695. 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.

**696. При отравлении ядом гадюковых змей наблюдаются:** а) острая боль и нарушение свертываемости крови; б) онемение конечностей и геморрагические отеки; в) геморрагические отеки и некроз тканей; г) онемение конечностей и нарушение дыхания; д) нарушение свертываемости крови и нарушение дыхания.

**697. 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.

**698. Первая помощь при отравлении ядом змей:** а) 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.

## ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

**699. 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.

**700. 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.

**701. 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 атомных электростанциях и разлив нефтепродуктов.

**702. 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.

**703. 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.

**704. 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.

**705. Положительный экологический эффект 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.

**706. Отрицательный экологический эффект 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.

**707. 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.

**708. 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 человека; д) ослабление механизмов иммунологической защиты человека.

**709. 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.

**710. Экология человека изучает:** а) зависимость популяций человека от состояния биосферы; б) воздействие человека на природу, взаимосвязь популя-

ций 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.

**711. Особенности городских антропобиогенозов:** 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.

**712. 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.

**713. 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.

**714. 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.

**715. 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.

**716. 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 ЗАДАНИЯ

### ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ГРУЗ

1. Приток в популяцию новых генотипов из других популяций называется ...
2. Популяции человека численностью от 1500 до 4000 человек, внутригрупповые браки в которых составляют 80–90 %, называются ...
3. Популяции человека, численность которых не превышает 1500 человек и в которых внутригрупповые браки превышают 90 %, называются ...
4. Отсутствие ограничений для скрещивания данной особи с другими особями популяции называется ...
5. Браки между родственниками первой степени родства называются ...
6. Соотношение гомо- и гетерозигот в идеальной популяции согласно закону Харди–Вайнберга является величиной ...
7. Случайные колебания частот генов и генотипов в малых популяциях называются ... ..
8. Фактор, изменяющий равновесие генов в популяции и приводящий к ограничению панмиксии, называется ...
9. Популяция, в которой всегда выполняется закон Харди–Вайнберга, называется ...
10. В формуле Харди–Вайнберга  $p^2$  обозначает частоту встречаемости генотипов ... ..
11. Генетический груз не имеет фенотипического проявления в случае, если наблюдается ... .. патологического гена.
12. Насыщение популяций рецессивными генами, снижающими приспособленность отдельных особей к условиям существования, называется ... ..
13. Кровнородственные браки приводят к ... депрессии, так как у родственников высока степень вероятности гетерозиготности по одному и тому же рецессивному патологическому гену.

#### ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ХОРДОВЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

14. Историческое развитие вида или другой биологической системы называется ...
15. Учение о рекапитуляциях создал ...
16. Повторение у зародышей в процессе онтогенеза признаков их предков по филогенезу называется ...
17. Ф. Мюллер и Э. Геккель сформулировали ... закон
18. Приспособительные признаки, которые возникают у зародышей и не сохраняются у взрослых организмов, называются ...
19. Эмбриональные перестройки, которые сохраняются у взрослых форм и имеют адаптивное значение, А. Н. Северцов назвал ...
20. Филэмбриогенезы, при которых рекапитуляции отсутствуют полностью, называются ...

21. Филэмбриогенезы, при которых наблюдается частичная рекапитуляция, называются ...
22. 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 ...
23. Онтофилогенетические механизмы пороков развития — это рекапитуляции и ...
24. Дерма (кориум) представлена тонким слоем неоформленной соединительной ткани у ...
25. Дентин и пульпа имеют ... происхождение.
26. Тонкая, гладкая, без чешуй кожа, содержащая большое количество многоклеточных слизистых желез и принимающая участие в газообмене, характерна для класса ...
27. В коже млекопитающих находится большое количество желез: потовые, млечные, пахучие и ...
28. По всей нервной трубке ланцетника расположены светочувствительные клетки, которые называются ... ..
29. Часть головного мозга, расположенная над желудочками называется ...
30. Часть головного мозга, расположенная под желудочками называется ...
31. Тип головного мозга, в котором главным интегрирующим центром является средний мозг, называется ...
32. Тип головного мозга, в котором главным интегрирующим центром являются полосатые тела переднего мозга, называется ...
33. Тип головного мозга, в котором главным интегрирующим центром является вторичная кора переднего мозга, называется ...
34. У костных рыб позвоночник состоит из 2 отделов: ... и хвостового.
35. У амфибий появляются 2 новых отдела позвоночника: шейный и ...
36. Закладка мозгового отдела черепа позвоночных животных происходит из двух отделов: хордального (парахордалии) и ...
37. Висцеральный отдел черепа развивается из метамерно расположенных хрящевых ... дуг.
38. Первая хрящевая жаберная дуга состоит из небно-квадратного и ... хрящей.
39. Вторая хрящевая жаберная дуга состоит из гиомандибулярного хряща и ...
40. Тип соединения висцерального черепа с мозговым через вторую жаберную дугу называется ...
41. Тип соединения висцерального черепа с мозговым, при котором гиомандибулярный хрящ теряет роль подвеска, называется ...
42. Впервые в эволюции двенадцатиперстная и прямая кишка появляются у ...
43. Внепочечные бронхи впервые в эволюции появляются у ...
44. К предсердию у рыб примыкает ... ..
45. Из 6-й пары жаберных артерий земноводных развиваются ... ..

46. Через артериальный конус у земноводных смешанная кровь поступает в ... ..
47. Из 6-й пары жаберных артерий рептилий развиваются ... ..
48. Правая дуга аорты рептилий несет ... кровь.
49. Из 3-й пары жаберных артерий млекопитающих развиваются ... ..
50. Органы выделения ланцетника называются ...
51. Воронка нефрона предпочки называется ...
52. Предпочка во взрослом состоянии функционирует только у ...
53. Первичная почка состоит примерно из ... нефронов.
54. У самцов ананний мочеточник первичной почки (мезонефрический канал) одновременно выполняет и функцию ...
55. У самцов амниот функцию семяпровода выполняет ... ..
56. У самок ананний Мюллеров канал выполняет функцию ...
57. У самок амниот Вольфов канал ...

## **БИОСФЕРНО-БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО**

### **ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ**

58. Наука, изучающая взаимоотношения организмов друг с другом и окружающей их средой, называется ...
59. Однородный участок суши, заселенный живыми организмами, называется ...
60. Исторически сложившееся сообщество организмов биотопа называется ...
61. Сообщество живых организмов и окружающая их неживая природа образуют ...
62. Первым звеном пастбищных цепей питания являются ... органического вещества.
63. Вторым звеном пастбищных цепей питания являются ... — потребители органического вещества.
64. Третьим звеном цепей питания являются ... органического вещества.
65. Взаимоотношения организмов одного или разных видов, для которых необходимы одинаковые или сходные условия существования, называются ...
66. Взаимоотношения организмов, при которых один организм убивает другой и использует его для однократного питания, называются ...
67. Отношения организмов разных видов, при которых представители этих видов не влияют друг на друга, называются ...
68. Взаимоотношения организмов разных видов, при которых продукты жизнедеятельности одних подавляют жизнедеятельность или вызывают гибель организмов других видов, называются ...
69. Любая форма сожительства организмов разных видов называется ...
70. Взаимовыгодное и взаимозависимое сожительство организмов разных видов называется ...

**71.** Вид симбиоза, при котором один организм использует другой организм как жилище и питается остатками пищи или продуктами выделения другого, не причиняя ему вреда, называется ...

**72.** Вид симбиоза, при котором один организм использует другой организм или его жилище как место обитания, не причиняя ему ни пользы, ни вреда, называется ...

**73.** Антагонистический симбиоз, при котором организм одного вида, поселяясь на теле или в теле организма другого вида, использует его в качестве среды обитания и источника питания, причиняя ему вред, называется ...

**74.** Контакт паразита и хозяина, питание за счет хозяина и патогенное воздействие на хозяина являются ... паразитизма.

**75.** Патогенное действие на хозяина является одним из критериев ...

**76.** Организмы, для которых паразитический образ жизни является обязательной формой существования и видовым признаком, называются ... ..

**77.** Свободноживущие организмы, которые при случайном попадании в организм другого вида способны к паразитированию, называются ... ..

**78.** Паразиты паразитов называются ...

**79.** Паразиты, которые весь свой жизненный цикл или большинство стадий проводят в организме хозяина, называются ...

**80.** Паразиты, которые связаны с хозяином и питаются за его счет только на определенной стадии развития, называются ...

**81.** По локализации у хозяина паразиты подразделяются на: ... и ...

**82.** По локализации у хозяина эндопаразиты подразделяются на тканевые, ... и внутриклеточные.

**83.** Паразиты, локализованные в полостях, соединяющихся с внешней средой, называются ...

**84.** Паразиты, локализованные в тканях и закрытых полостях хозяина, называются ...

**85.** Паразиты, питающиеся кровью хозяина, называются ...

**86.** Вся совокупность паразитов организма одного хозяина называется ...

**87.** Организм, который обеспечивает паразита жильем и пищей, называется ... паразита.

**88.** Хозяева, в организме которых обитает половозрелая форма паразита и происходит его половое размножение, называются ...

**89.** Хозяева, в организме которых обитает личиночная стадия паразита или происходит его бесполое размножение, называются ...

**90.** Хозяева, в организме которых идет накопление инвазионных стадий паразита без его развития, называются ...

**91.** Хозяева, которые обеспечивают оптимальные биохимические условия для развития паразита и имеют с ним биоценоотические связи, называются ...

**92.** Хозяева, которые обеспечивают биохимические условия для развития паразита, но не имеют с ним биоценоотических связей, называются ...

**93.** Хозяева, которые характеризуются наличием биоценоотических связей с паразитами, но отсутствием оптимальных биохимических условий для их развития, называются ...



**94.** Взаимоотношения паразита, хозяина и их среды обитания изучает ... паразитология.

**95.** Путь проникновения паразита в организм хозяина с водой и продуктами питания называется ...

**96.** Путь проникновения паразита в организм хозяина через слизистые оболочки дыхательных путей называется ...

**97.** Путь проникновения паразита в организм хозяина при непосредственном контакте с больным человеком или животными и с предметами домашнего обихода называется ...

**98.** Путь проникновения паразита в организм хозяина через кровососущих переносчиков-членистоногих называется ...

**99.** Способ проникновения паразита в организм хозяина через хоботок переносчика при сосании крови называется ...

**100.** Способ проникновения паразита в организм хозяина при расчесах и втирании в кожу гемолимфы или экскрементов переносчика называется ...

**101.** Путь передачи возбудителя от матери к плоду через плаценту называется ...

**102.** Путь проникновения личинок паразита в организм хозяина через неповрежденную кожу называется ...

**103.** Путь проникновения паразита в организм хозяина при переливании нестерильной донорской крови называется ...

**104.** Способность паразита вызывать заболевание хозяина называется ...

**105.** Степень проявления патогенности паразита называется ...

**106.** Исторически сложившаяся степень адаптации паразита к хозяину называется ... паразита.

**107.** Формы проявления специфичности паразита: сезонная, топическая, возрастная и ...

**108.** Форма специфичности паразита, заключающаяся в определенной его локализации у хозяина, называется ...

**109.** Адаптации паразитов к паразитическому образу жизни, связанные с изменениями внешнего и внутреннего их строения и функционирования их систем органов, называются ...

**110.** Адаптации паразитов к паразитическому образу жизни, связанные с особенностями размножения и их жизненными циклами, называются ...

**111.** Массовые заболевания в популяциях животных называются ...

**112.** Массовые заболевания в популяциях человека называются ...

**113.** Заболевания, возбудители которых передаются только от животных к животным, называются ...

**114.** Заболевания, возбудители которых передаются только от человека к человеку, называются ...

**115.** Заболевания, возбудители которых передаются от одного организма к другому посредством кровососущих переносчиков, называются ...

**116.** Заболевания, возбудители которых передаются от одного организма к другому только посредством специфических переносчиков, называются ...

**117.** Заболевания, возбудители которых передаются от одного организма к другому как через переносчиков, так и другими путями, называются ...

**118.** Болезни, вызываемые вирусами и бактериями, называются ...

**119.** Болезни, вызываемые протистами и гельминтами, называются ...

**120.** Болезни, вызываемые членистоногими, называются ...

**121.** Передача возбудителя трансмиссивной болезни от самки через яйцо к последующим стадиям развития называется ...

**122.** Наименьшая территория одного или нескольких ландшафтов, где осуществляется циркуляция возбудителя без заноса его извне неопределенно долго, называется ... ..

**123.** Видовое свойство, определяющее способность особей данного вида стать средой обитания для паразита-возбудителя и отвечать на его внедрение специфическими реакциями, называется ...

**124.** Природные очаги, которые возникают в результате преобразования природной среды человеком, называются ...

**125.** Природные очаги, в которых циркулируют возбудители нескольких трансмиссивных болезней, называются ...

## **МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТИСТОЛОГИЯ**

**126.** Эластичная оболочка, являющаяся уплотненным слоем эктоплазмы клетки протистов, называется ...

**127.** Пищеварительная вакуоль протистов образуется путем слияния эндосомы и первичной ...

**128.** Функции осморегуляции и выделения жидких продуктов обмена у протистов выполняют ... вакуоли.

**129.** Вегетативная форма протистов называется ...

**130.** Бесполое размножение протистов путем множественного деления клетки называется ...

## **Тип *Sarcomastigophora***

### ***Класс Sarcodina***

**131.** Передвижение саркодовых осуществляется с помощью ...

**132.** Питание саркодовых осуществляется путем ...

**133.** В жизненном цикле дизентерийной амебы выделяют стадии цисты и ...

**134.** Заражение дизентерийной амебой происходит алиментарным путем при проглатывании ...

**135.** Разрушение слизистой оболочки толстого кишечника с образованием кровоточащих язв диаметром до 2,5 см — это патогенное действие ... .., ...

**136.** Частый жидкий стул с примесью крови и боли в животе являются симптомами паразитарных болезней ... .., ...

**137.** Диагноз «амебная дизентерия» ставят после нахождения в фекалиях и содержимом язв толстого кишечника ... и ... .. форм дизентерийной амебы.

**138.** Циста дизентерийной амебы содержит ... ядра.

### **Класс Zoomastigota**

**139.** Дополнительная органелла движения у представителей класса Zoomastigota, представляющая собой вырост цитоплазмы, ограниченный жгутиком, называется ... ..

**140.** Органелла протистов, которая находится у основания жгутика и представляет собой модифицированную митохондрию, называется ...

**141.** Опорный стержень, который имеется у некоторых представителей класса Zoomastigota, называется ...

**142.** Специфическим переносчиком возбудителей африканского трипаномоза является ...

**143.** Личная профилактика африканского трипаномоза сводится к защите от укусов мухи це-це и ...

**144.** В жизненном цикле жгутиковую и безжгутиковую форму имеет Trypanosoma ...

**145.** Гиперемия и отек диаметром 10–15 см, развивающиеся на месте проникновения Trypanosoma cruzi в кожу, называется ...

**146.** Специфическим переносчиком возбудителя американского трипаномоза является ...

**147.** Стадия жизненного цикла Leishmania donovani, паразитирующая у переносчика, называется ...

**148.** Стадия жизненного цикла Leishmania donovani, инвазионная для промежуточного хозяина, называется ...

**149.** Специфическими переносчиками возбудителей всех видов лейшманиозов являются москиты рода ...

**150.** При кожном лейшманиозе на месте укуса москита образуется специфическая гранулема, в центре которой образуется язва с приподнятыми краями, которая называется ...

**151.** Профилактика кожного лейшманиоза основана на индивидуальной защите от укусов москитов и ...

**152.** Вегетативная форма лямблии имеет 2 опорных стержня, которые называются ...

**153.** Трофозоит лямблии имеет ... .. жгутиков.

**154.** Заражение лямблиозом происходит алиментарным путем при проглатывании ...

**155.** Лабораторная диагностика лямблиоза основана на обнаружении ... в дуоденальном содержимом или ... в фекалиях.

**156.** Урогенитальная трихомонада имеет ... жгутиков.

**157.** Лабораторная диагностика урогенитального трихомоноза основана на обнаружении ... в нативных мазках из мочеполовых путей.

### **Тип Apicomplexa Класс Sporozoa**

#### **Тип Infusoria Класс Ciliata**

**158.** Возбудителем тропической малярии является Plasmodium ...

**159.** Возбудителем четырехдневной малярии является Plasmodium ...

**160.** Человек для возбудителей малярии является ... хозяином.

- 161.** Основными хозяевами возбудителей малярии являются ...
- 162.** Стадия жизненного цикла малярийного плазмодия, инвазионная для промежуточного хозяина при трансмиссивном пути заражения, называется ...
- 163.** В результате тканевой шизогонии образуются ... .. малярийного плазмодия.
- 164.** Тканевые шизонты плазмодия образуются в клетках печени, ..., эндотелия кровеносных капилляров.
- 165.** Тканевой мерозоит, проникший в эритроцит, называется ... ..
- 166.** Продолжительность эритроцитарной шизогонии для *Plasmodium ovale* составляет ... часов.
- 167.** Стадия жизненного цикла возбудителей малярии, образующаяся в результате эритроцитарной шизогонии, называется ... ..
- 168.** Выход кровяных мерозоитов возбудителей малярии в плазму крови называется ...
- 169.** Конечная стадия развития возбудителей малярии в организме человека называется ...
- 170.** Микро- и макрогаметоциты превращаются в зрелые гаметы в ... самки комара рода *Anopheles*.
- 171.** Подвижная зигота у малярийных плазмодиев называется ...
- 172.** Оокинета возбудителей малярии на наружной поверхности желудка основного хозяина превращается в ...
- 173.** В ооцисте возбудителей малярии образуется большое количество лентовидных ...
- 174.** Малярия, вызванная заражением при использовании нестерильных шприцов, называется ...
- 175.** Шизонты лентовидной формы характерны для *Plasmodium* ...
- 176.** Полулунные гамонты характерны для *Plasmodium* ...
- 177.** *Toxoplasma gondii* относится к типу ...
- 178.** Особое образование на заостренном конце токсоплазмы, служащее для прикрепления паразита к клетке хозяина, называется ...
- 179.** Основными хозяевами токсоплазмы являются представители семейства ...
- 180.** Инвазионными стадиями токсоплазмы для основного хозяина являются ... и ...
- 181.** Инвазионными стадиями токсоплазмы для промежуточных хозяев являются ... и ...
- 182.** Скопление трофозоитов *Toxoplasma gondii* в пораженной клетке хозяина, покрытой только клеточной мембраной, образует ... цисту.
- 183.** Скопление трофозоитов *Toxoplasma gondii* в пораженной клетке хозяина, покрытой поверх клеточной мембраны плотной соединительнотканной оболочкой, образует ... цисту.
- 184.** Пневмоциста относится к типу ...
- 185.** Способ заражения человека пневмоцистозом ... ..
- 186.** Криптоспоридия относится к классу ...
- 187.** Способ заражения человека криптоспоридиозом ...

**188.** Последовательность стадий развития возбудителей криптоспоридиоза: спорозоит → шизонт → ... → гамонт → гаметы → зигота.

**189.** Лабораторная диагностика криптоспоридиоза основана на обнаружении ооцист со спорозоитами в фекалиях и ... методах.

**190.** Паразитом человека из класса Ciliata является ...

**191.** В организме человека балантидий поражает стенку ... ..

**192.** Заражение балантидиозом происходит алиментарным путем при проглатывании ...

## МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

**193.** Гельминты, яйца которых быстро созревают и для их развития не требуется почва или промежуточный хозяин, называются ...

**194.** Гельминты, развитие личинок которых происходит в почве, называются ...

**195.** Гельминты, цикл развития которых происходит со сменой хозяев, называются ...

**196.** Гельминты, заражение которыми чаще всего происходит при употреблении в пищу недостаточно термически обработанных продуктов питания животного происхождения, называются ...

**197.** Гельминты, заражение которыми происходит при непосредственном контакте с больными людьми, называются ...

### Тип Plathelminthes

#### *Класс Trematoda*

**198.** Форма тела плоских червей листовидная или ...

**199.** Кожно-мускульный мешок плоских червей представлен кожным эпителием, утратившим клеточное строение — ... и ... слоями гладких мышц.

**200.** Выделительная система плоских червей ... типа.

**201.** В нервной системе плоских червей наиболее развитыми являются ... нервные стволы, идущие вдоль тела.

**202.** Половозрелая стадия сосальщиков называется ...

**203.** Бесполое размножение личиночных стадий трематод называется ...

**204.** Личинка трематод, которая выходит из яйца, называется ...

**205.** Личинка трематод, развивающаяся в печени моллюска и имеющая мешковидную форму, называется ...

**206.** Личинка трематод, развивающаяся в печени моллюска и имеющая зачатки пищеварительной, нервной и выделительной систем, называется ...

**207.** Личиночные стадии трематод, развивающиеся в теле первого промежуточного хозяина, называются ...

**208.** Личиночные стадии трематод, развивающиеся в теле второго промежуточного хозяина и имеющие две оболочки — гиалиновую и соединительнотканную, называются ...

**209.** Метациркарии, адолескарии или церкарии сосальщиков для окончательного хозяина являются ... ..

**210.** Покоящаяся стадия печеночного сосальщика, которая образуется во внешней среде и является инвазионной для окончательного хозяина, называется ...

**211.** Сосальщик, в задней части тела которого находятся два розетковидных семенника, между которыми проходит S-образно изогнутый выделительный канал, называется ...

**212.** Жизненный цикл кошачьего сосальщика включает стадии: яйцо → мирацидий → спороциста → редия → ... → метацеркарий.

**213.** Сосальщик, имеющий яйцевидную форму тела и брюшную присоску примерно в середине тела, называется ...

**214.** Болезнь, вызываемая легочным сосальщиком, называется ...

**215.** В жизненном цикле легочного сосальщика раки и крабы являются ...  
... хозяевами.

**216.** Личинка *Paragonimus westermani*, которая является инвазионной для окончательного хозяина, называется ...

**217.** Раздельнополыми представителями сосальщиков являются ...

**218.** Сосальщикообразные, яйца которых имеют шип, называются ...

**219.** Специальный желобок, который имеется у самца шистосом для локализации самки, называется ...

**220.** В жизненном цикле шистосом выделяют стадии: яйцо → мирацидий → спороциста I → ... → церкарий.

**221.** Личинка шистосом, инвазионная для окончательного хозяина, называется ...

**222.** В жизненном цикле шистосом человек является ... хозяином.

**223.** *Shistosoma haematobium* является возбудителем ... шистосомоза.

**224.** *Shistosoma mansoni* является возбудителем ... шистосомоза.

**225.** *Trichobilharzia ocellata* относится к типу ...

**226.** Основные хозяева *Trichobilharzia ocellata* ...

**227.** Инвазионная стадия *Trichobilharzia ocellata* для окончательного хозяина ...

### ***Класс Cestoidea (Cestoda)***

**228.** Tegумент цестод имеет многочисленные волосовидные выросты, которые называются ...

**229.** Головка цестод называется ...

**230.** Тело цестод называется ...

**231.** Личинка цестод, которая развивается в яйце и покрыта снаружи толстой оболочкой с радиальной исчерченностью, называется ...

**232.** Личинка лентецов, которая развивается в теле первого промежуточного хозяина, имеет удлинённую форму и снабжена шестью крючьями на заднем конце тела, называется ...

**233.** Финна цестод, представляющая собой большой материнский пузырь с дочерними и внучатыми пузырями, внутри которых развивается большое количество сколексов, называется ...

**234.** Финна цестод, которая спереди имеет расширенную часть с ввернутым сколексом, а сзади — хвостовой придаток, называется ...

235. Финна цестод в виде пузыря, заполненного жидкостью, внутрь которого ввернут один сколекс, называется ...
236. Червеобразная финна лентецов, на переднем конце которой расположены ботрии, называется ...
237. Финна цестод, которая представляет собой пузырь с несколькими ввернутыми сколексами, называется ...
238. Личинка лентецов, которая выходит из яйца и покрыта ресничками, называется ...
239. Из класса Ленточные черви контактным гельминтом является ... ..
240. Гермафродитная проглоттида невооруженного цепня имеет яичник, состоящий из ... долек.
241. Органами фиксации бычьего цепня являются ... присоски.
242. Зрелая проглоттида невооруженного цепня имеет матку с ... боковыми ответвлениями с каждой стороны.
243. Зрелые проглоттиды ... цепня способны передвигаться по телу человека и белью.
244. Органы фиксации свиного цепня — ... и ...
245. Для *Taenia solium* характерна финна типа ...
246. Гермафродитная проглоттида вооруженного цепня имеет яичник, состоящий из ... долек.
247. Зрелая проглоттида вооруженного цепня имеет матку с ... боковыми ответвлениями с каждой стороны.
248. Заболевание, вызываемое финной *Taenia solium*, называется ...
249. Финна *Hymenolepis nana* называется ...
250. Стробила *Hymenolepis nana* содержит около ... проглоттид.
251. Развитие яиц карликового цепня без выхода во внешнюю среду приводит к ...
252. Половозрелая форма эхинококка имеет длину ... и содержит ... членика(ов).
253. Органы фиксации лентецов называются ...
254. Зрелые проглоттиды лентеца широкого имеют ... .. матку.
255. Жизненный цикл широкого лентеца включает стадии: яйцо → ... → процеркоид → плероцеркоид → взрослая особь.
256. В жизненном цикле лентеца хищные рыбы являются ... хозяевами.
257. Личинка *Diphyllobothrium latum*, инвазионная для второго промежуточного хозяина, называется ...

## Тип *Nemathelminthes*

### *Класс Nematoda*

258. Симпластическая ткань кожно-мускульного мешка нематод с беспорядочно разбросанными ядрами называется ...
259. Стенка тела круглых червей содержит ... слой (слоя) гладких мышц.
260. Первичная полость тела круглых червей называется ...
261. Впервые в эволюции у круглых червей появляется ... отдел кишечной трубки.
262. Выделительная система нематод ... типа.

263. По ходу выделительных каналов у нематод располагаются ... ..
264. Половая система нематод имеет ... строение.
265. В спинном и брюшном валиках гиподермы нематод располагаются ... ..
266. Непарная половая трубка у самок нематод характерна для ...
267. Из класса Собственно круглые черви контактным гельминтом является ...
268. Биогельминтом среди представителей типа Круглые черви является ...
269. Живорождение среди представителей класса Собственно круглые черви характерно для ...
270. Продолжительность жизни половозрелой аскариды в организме человека около ... ..
271. Продолжительность миграции личинок аскариды человека по организму хозяина составляет около ... ..
272. Личинки *Ascaris lumbricoides* вызывают ... аскаридоз.
273. Половозрелые формы *Ascaris lumbricoides* вызывают ... аскаридоз.
274. Личинки свиной и собачьей аскарид, мигрирующие в теле человека, вызывают синдром ... ..
275. Характерной особенностью жизненного цикла власоглава, в отличие от аскариды, является отсутствие ... ..
276. Нематода, имеющая нитевидный передний конец тела и утолщенный задний, называется ...
277. Власоглав локализуется в ... .. человека.
278. Власоглав питается ...
279. Продолжительность жизни власоглава в теле человека около ... ..
280. Наличие на переднем конце тела везикулы и бульбуса в пищеводе характерно для ...
281. Продолжительность жизни острицы в организме человека составляет около ... ..
282. Раздражение кожи перианальной области и воспалительные процессы слизистой половых органов девочек характерны для нематодоза — ...
283. Самка токсокары за сутки откладывает около ... яиц.
284. *Toxocara canis* относится к типу ...
285. *Dirofilaria imens* относится к типу ...
286. Способ заражения человека диروفилариями ...
287. Промежуточные хозяева диروفиларий ... родов ...

#### *Лабораторная диагностика гельминтозов*

288. Обнаружить в испражнениях целых гельминтов, их сколексы и части тела позволяют ... методы.
289. Метод толстого мазка с целлофаном, используемый для диагностики гельминтозов, называется методом ...
290. К лабораторным методам обогащения для диагностики гельминтозов относятся методы: Фюллеборна, Горячева, ... и ...
291. К методам осаждения для диагностики гельминтозов относятся методы ... и ...



**292.** Обнаружить яйца всех видов гельминтов, при использовании 1 % раствора стирального порошка «Лотос», позволяет метод ...

**293.** Метод диагностики гельминтозов с использованием насыщенного раствора азотнокислого натрия с удельным весом 1,4, называется методом ...

**294.** Метод гельминтологических исследований, основанный на всплывании яиц гельминтов в насыщенном растворе NaCl, называется методом ...

**295.** Метод Горячева используется для диагностики ...

**296.** Метод липкой ленты используется для диагностики ...

**297.** К методам диагностики тканевых гельминтозов относят: методы биопсии и переваривания мышц, мазка и толстой капли крови и ...

**298.** Для диагностики трихинеллеза применяют методы: ..., переваривания мышц и иммунологические.

**299.** Для выявления личинок гельминтов используется метод ... по Шульману.

## МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

### Тип *Arthropoda*

### Класс *Arachnoidea*

**300.** Полость тела членистоногих называется ...

**301.** Выделительная система членистоногих представлена видоизмененными ...

**302.** Выросты кишечной трубки на границе средней и задней кишки у членистоногих называются ...

**303.** Четыре пары ходильных конечностей имеют представители класса ...

**304.** Первые две пары конечностей паукообразных называются ... и ...

**305.** Три пары ходильных конечностей имеют членистоногие, являющиеся представителями класса ...

**306.** Гемолимфа паукообразных содержит дыхательный пигмент ...

**307.** Трахеи паукообразных и насекомых открываются наружу отверстиями — ...

**308.** Выросты переднего отдела головного мозга насекомых, координирующие деятельность нервной системы в целом и определяющие их сложное поведение, называются ...

**309.** Нерасчлененное на отделы и несегментированное тело среди паукообразных имеют представители отряда ...

**310.** Среди клещей глаза имеют представители семейства ...

**311.** Среди клещей дорзальный щиток имеют представители семейства ...

**312.** Семейство Ixodidae включает роды Ixodes, Hyalomma и ...

**313.** Способ передачи возбудителей болезней от имаго через яйцо к личиночным стадиям называется ...

**314.** Дорзальный щиток с эмалевым рисунком имеют представители клещей рода ...

**315.** Клещи Ixodes ricinus являются переносчиками возбудителей ... и ...

**316.** Клещи Ixodes persulcatus являются переносчиками возбудителей ...

и ...

317. Клеши *Dermacentor pictus* являются переносчиками возбудителей туляремии и ... ..

318. Клеши *Dermacentor marginatus* являются переносчиками возбудителей туляремии, бруцеллеза и ... ..

319. Клеши *Dermacentor nutalli* являются переносчиками возбудителей ... ..

320. Клеши рода *Hyalomma* являются переносчиками возбудителей ... ..

321. Клеши червеобразной формы, размером до 0,4 мм, с очень короткими конечностями, являются представителями семейства ...

322. Демодекоз вызывает ... клещ.

323. Железница угревая является возбудителем ...

324. «Зерновую чесотку» вызывает ... клещ.

325. *Sarcoptes scabiei* является возбудителем ...

### *Класс Insecta*

326. Тараканы имеют ... тип ротового аппарата.

327. Для борьбы с тараканами применяют ... и ... ..

328. Латинское название отряда Клопы — ...

329. *Triatoma infestans* является специфическим переносчиком возбудителей ... ..

330. Латинское название отряда Блохи — ...

331. Наиболее важное эпидемиологическое значение имеют блохи как специфические переносчики возбудителей ...

332. Природным резервуаром чумы являются ...

333. Возбудители чумы в желудке блохи быстро размножаются и образуют ... ..

334. Тропическая песчаная блоха вызывает ...

335. Вши относятся к отряду ...

336. Головная и платяная вши вызывают у человека заболевание ...

337. Лобковая вошь вызывает у человека заболевание ...

338. Яйца вшей называются ...

339. Вши рода *Pediculus* являются специфическими переносчиками вшивого ... и ... ..

340. Возбудителями вшивого возвратного тифа являются ... ..

341. Возбудителями вшивого сыпного тифа являются ... ..

342. Развитие комнатной мухи происходит с ... метаморфозом.

343. Окукливание личинок комнатной мухи происходит в ...

344. Комнатная муха является ... переносчиком возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний.

345. *Stomoxys calcitrans* является механическим переносчиком возбудителей ... .. и ...

346. Муха *Glossina palpalis* является специфическим переносчиком возбудителей ... ..

347. Заболевание человека и животных, вызываемое личинками вольфартовой мухи, называется ...

348. Миазы вызывают личинки ..., ..., ... мух.

- 349.** Москиты относятся к подсемейству ...
- 350.** Москиты являются специфическими переносчиками лихорадки ... и ...
- 351.** В состав гнуса входят комары, слепни, мошки, мокрецы и ...
- 352.** Явление созревание яиц у самок комаров, которое происходит только во время переваривания крови, называется ... ..
- 353.** Оплодотворенные самки зимуют у комаров родов ... и ...
- 354.** Оплодотворенные яйца зимуют у комаров рода ...
- 355.** В чистые незатененные водоемы откладывают яйца комары рода ...
- 356.** Во временные водные резервуары (лужи, консервные банки) откладывают яйца комары рода ...
- 357.** Яйца комаров рода *Anopheles*, в отличие от яиц комаров других родов, имеют ... ..
- 358.** Комары, личинки которых не имеют дыхательного сифона, относятся к роду ...
- 359.** Комары, куколки которых имеют дыхательный сифон цилиндрической формы, относятся к родам ... и ...
- 360.** Темные пятна на крыльях имеют представители некоторых видов комаров рода ...
- 361.** Булавовидные утолщения на конце нижнечелюстных щупиков имеются у самцов комаров рода ...
- 362.** Нижнечелюстные щупики у самок рода (родов) ... составляют 1/3–1/4 длины хоботка.
- 363.** Специфическими переносчиками возбудителей лимфоцитарного хориоменингита являются комары рода ...
- 364.** Комары рода *Culex* являются специфическими переносчиками возбудителей туляремии и ... ..
- 365.** Комары рода *Anopheles* являются специфическими переносчиками возбудителей ...
- 366.** Отпугивающие средства, которые применяются для борьбы с кровососущими насекомыми, называются ...
- 367.** Осушение мелких водоемов и распыление на их поверхности ядохимикатов являются методами борьбы с ... комаров.
- 368.** Разведение рыбки гамбузии является примером ... способа борьбы с личинками комаров.
- 369.** Строительство животноводческих ферм между местами выплода комаров и жилыми постройками, относится к методам ...
- 370.** Распыление ядохимикатов в местах ночевки и зимовки комаров является методом борьбы с ... ..

### **ЯДОВИТЫЕ ОРГАНИЗМЫ**

- 371.** По морфологическим признакам среди грибов выделяют: макримицеты и ...
- 372.** Основные действующие вещества из плодовых тел (склероциев) паразитического гриба спорыньи, называются ...
- 373.** Основное токсическое вещество мухомора красного, называется ...

**374.** Терпеноиды эфирных масел обладают ... и спазмолитическим действием.

**375.** Танины — высокомолекулярные полифенолы, обладающие вяжущим, ... и дубильным действием.

**376.** Флавоноиды обладают широким спектром действия: ..., противоопухолевым, антимуtagenным.

**377.** Сложная группа органических соединений, состоящих из углеводного остатка (гликона) и неуглеводного фрагмента (агликона), называется ...

**378.** Загустевший млечный сок, полученный из стенок незрелых коробочек мака, называется ...

**379.** Животные, специальные железы которых вырабатывают ядовитый секрет или у них ядовиты определенные продукты метаболизма, называются ...

**380.** Животные, которые накапливают экзогенные яды и проявляют токсичность в случае приема их в пищу другими организмами, называются ...

**381.** Активно-ядовитые животные, которые имеют специализированный ядовитый аппарат и ранящие приспособления, называются ...

**382.** Животные, у которых ядовитые продукты обмена накапливаются в различных органах и тканях, называются ...

**383.** По характеру физиологического воздействия на живые системы зоотоксины подразделяют на: нейротоксины, цитотоксины, геморрагины и ...

**384.** Ядовитым аппаратом физалий являются ...

**385.** По характеру физиологического воздействия яд скорпионов является ...

**386.** По характеру физиологического воздействия яд каракурта является ...

**387.** По характеру физиологического воздействия яды бразильских пауков являются цитотоксинами и ...

**388.** По характеру физиологического воздействия яды перепончатокрылых являются цитотоксинами и ...

**389.** Яд колумбийской лягушки кокоа сильнее столбнячного токсина в ... раз.

**390.** Гадюковые змеи являются первично-ядовитыми ... животными.

## ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

**391.** Наука, которая изучает закономерности изменений в биосфере, развитие антропо-экологических систем и влияние окружающей среды на здоровье человека, называется ...

**392.** Наука, изучающая воздействие среды на здоровье человека и болезни человека, которые развиваются под действием факторов, загрязняющих окружающую среду, называется ...

**393.** Понимание неразрывной связи человека с природой, зависимости благополучия людей, целостности природной среды обитания человека от антропогенных изменений среды жизни, выходящих за пределы адаптивных способностей человека как биологического вида, называется ...

**394.** Состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физических дефектов называется ...

**395.** Область медицины, изучающая формирование, развитие, сохранение и укрепление физического и нравственного здоровья человека, называется ...

**396.** Исторически сложившаяся в определенном географическом регионе система популяций человека с общими наследственными морфологическими особенностями называется ...

**397.** Норма реакций признаков, которые независимо возникают в разных популяциях людей в сходных условиях среды обитания, называется ... ..

**398.** Высокое содержание в крови белков, холестерина и гемоглобина, повышенное содержание минеральных веществ в костях, хорошее развитие подкожно-жировой клетчатки характерно для ... адаптивного типа людей.

**399.** Высокий уровень основного обмена, увеличение количества эритроцитов и гемоглобина в крови характерно для ... адаптивного типа людей.

**400.** Снижение скорости основного обмена и синтеза эндогенного жира характерно для ... адаптивного типа людей.

**401.** Эффективная сосудистая регуляция потери тепла в условиях резких суточных колебаний температуры окружающей среды, астеническое телосложение с уплощенной грудной клеткой, слабое развитие мышц характерно для ... адаптивного типа людей.

**402.** Качественно новый этап эволюции биосферы, в котором законы природы тесно переплетаются с социально-экономическими законами развития общества, называется ...

**403.** Изменение физических, химических или биологических характеристик воздуха, земли и воды, которое оказывает неблагоприятное влияние на жизнь человека, растений и животных, называется ...

**404.** Организмы, являющиеся наиболее чувствительными к качеству среды их обитания, называются ...

**405.** В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида животных.

**406.** В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида растений.

**407.** В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида грибов.

**408.** В Красной книге Республики Беларусь находится ... вида лишайников.

**409.** Заповедники Республики Беларусь: Полеский радиэкологический и ... ..

## КОМПЛЕКСНЫЕ ЗАДАНИЯ

### ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ГРУЗ

1. Соотнесите классификационное название популяции человека и ее характеристики:

А) Идеальная	1. 1500–4000 человек
	2. До 1500 человек
	3. Панмиксная
Б) Дем	4. Непанмиксная
	5. До 80–90 % внутригрупповых браков
	6. Свыше 90 % внутригрупповых браков
В) Изолят	7. Действует закон Харди–Вайнберга
	8. Большая по численности

2. Найдите соответствие между буквенным обозначением из формулы закона Харди–Вайнберга и генетической характеристикой популяции человека:

А) $p$	1. Частота рецессивного гена
Б) $2pq$	2. Частота доминантного гена
В) $q$	3. Частота доминантных гомозигот
Г) $q^2$	4. Частота гетерозигот
Д) $p^2 + 2pq$	5. Частота рецессивных гомозигот
Е) $p+q$	6. Сумма частот доминантных генотипов
Ж) $p^2$	7. Сумма частот генов

3. Найдите соответствие между факторами и генетическими процессами в популяциях:

А. Факторы, сохраняющие равновесие генов	1. Мутации
	2. Панмиксия
	3. Миграции
	4. Большая численность
Б. Факторы, нарушающие равновесие генов	5. Дрейф генов
	6. Малая численность
	7. Аутбридинг

4. Найдите соответствие между факторами и генетическими процессами в популяциях:

А. Факторы, сохраняющие равновесие генов	1. Популяционные волны
	2. Панмиксия
	3. Иммиграции
	4. Большая численность

Б. Факторы, нарушающие равновесие генов	5. Малая численность
	6. Естественный отбор
	7. Аутбридинг
	8. Эмиграция

**5. Соотнесите понятие и его характеристику:**

А) Аутбридинг	1. Браки между родственниками первой степени родства
Б) Кровнородственные браки	2. Скрещивание близкородственных форм в пределах одной популяции организмов
В) Инцестные браки	3. Особенность генотипа человека, основавшего популяцию
Г) Инбридинг	4. Браки между родственниками второй и третьей степени родства
Д) Эффект родоначальника	5. Скрещивание неродственных организмов, в том числе и принадлежащих к разным породам (сортам) и даже видам.

**6. Соотнесите понятие и его характеристику:**

А) Естественный отбор	1. Исключение или ограничение свободного скрещивания между особями одного вида из разных популяций
Б) Изоляция	2. Процесс, приводящий к элиминации из популяции менее удачных комбинаций генов
В) Популяционные волны	3. Процесс, обеспечивающий разнообразие эволюционного материала
Г) Дрейф генов	4. Периодические колебания численности особей популяции
Д) Мутационный процесс	5. Случайные колебания частот генов в малых популяциях

**7. Соотнесите классификационное название популяции человека и наиболее подходящую для нее характеристику:**

А) Панмиксные популяции	1. Численность популяции менее 4 тыс. человек
Б) Идеальная популяция	2. Численность популяции более 4 тыс. человек
В) Непанмиксные популяции	3. Имеется ограничение свободы выбора полового партнера
Г) Малые популяции	4. Отсутствует ограничение свободы выбора полового партнера
Д) Большие популяции	5. Бесконечно большая по численности, с полной панмиксией, отсутствием мутаций, миграций и естественного отбора

**8. Соотнесите понятие и его характеристику:**

А) Популяционные волны	1. Изменение частоты аллеля в популяциях в процессе потока генов из популяции в популяции
Б) Дрейф генов	2. Отбор признаков, неблагоприятных в обычных условиях среды

В) Иммиграция	3. Случайное изменение равновесия аллелей и генотипов в популяции
Г) Контротбор	4. Въезд населения одной страны в другую на временное или постоянное проживание
Д) Миграция	5. Колебания численности популяций в связи с периодически повторяющимися изменениями факторов внешней среды

**9. Соотнесите понятие и его характеристику:**

А) Популяционная генетика	1. Наука, изучающая генофонд популяций и его изменение в пространстве и во времени
Б) Генетический мониторинг	2. Слежение за генетическими процессами в популяциях человека
В) Вид <i>Homo sapiens</i>	3. Всякая этнически однородная, компактно проживающая на общей территории группа людей, свободно вступающих в брак
Г) Популяции человека	4. Отягощенность популяции летальными, полублетальными, сублетальными мутациями
Д) Генетический груз	5. Все современное человечество в целом

**10. Соотнесите понятие и его характеристику:**

А) Генофонд популяции	1. Присутствие в популяции единственного аллельного варианта гена
Б) Генетический полиморфизм	2. Показатель, характеризующий степень увеличения гомозиготности в популяции в результате близкородственных браков
В) Мономорфность гена	3. Понижение приспособленности потомства к среде обитания вследствие повышения степени гомозиготности по вредным рецессивным генам
Г) Коэффициент инбридинга	4. Устойчивое сосуществование в популяции двух или более аллельных форм гена
Д) Инбредная депрессия (инбредный груз)	5. Совокупность всех вариантов генов и генотипов всех особей популяции

**11. Соотнесите тип генетического груза и его характеристику:**

А) Сегрегационный груз	1. Результат случайного увеличения концентрации аллелей в изолированной популяции (его частный случай — инбредный груз)
Б) Мутационный груз	2. Результат появления и накопления в популяциях вновь возникших мутаций, которые понижают приспособленность мутантных особей
В) Груз дрейфа	3. Мутации, длительное время передающиеся из поколения в поколение, скрытые в гетерозиготном состоянии



**12. Выберите примеры, соответствующие указанным видам генетического груза в популяциях человека:**

А) Имеет фенотипическое проявление	1. Спонтанные аборты
	2. Внутриутробная гибель плода
	3. Гетерозиготное носительство патологических рецессивных генов
Б) Не имеет фенотипического проявления	4. Мертворождение
	5. Хромосомные наследственные болезни
	6. Пороки развития
	7. Наследственные болезни обмена веществ

**13. Выберите из предложенных положений те, которые характеризуют большинство современных популяций человека:** 1) уменьшение численности; 2) рост численности; 3) уменьшение средней продолжительности жизни; 4) генетический полиморфизм по многим генам; 5) увеличение миграционных процессов; 6) повышение частоты межрасовых браков; 7) мультифакториальные болезни составляют значительную часть генетического груза. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**14. Выберите из предложенных положений те, которые характеризуют генетический груз в популяциях человека:** 1) насыщенность популяции рецессивными генами, снижающими приспособленность отдельных особей к среде обитания, по сравнению со всей популяцией; 2) число сердечно-сосудистых заболеваний; 3) число онкологических заболеваний; 4) генетический полиморфизм; 5) количество генетически дефектных особей в популяции; 6) показатели, по которым реальная популяция отличается от абсолютно здоровой популяции; 7) показатели, по которым реальная популяция не отличается от абсолютно здоровой популяции. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**15. Выберите из предложенных примеров те, которые характеризуют генетический груз в популяциях человека:** 1) насыщенность популяции рецессивными генами, снижающими приспособленность отдельных особей к среде обитания; 2) сердечно-сосудистые заболевания; 3) онкологические заболевания; 4) генетический полиморфизм; 5) хромосомные болезни; 6) спонтанные аборты; 7) бесплодные браки. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ХОРДОВЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА**

**16. Соотнесите зародышевый листок и его производные:**

А) Эктодерма	1. Кровеносная система
	2. Дыхательная система
	3. Нервная система
Б) Энтодерма	4. Мочевыделительная система
	5. Эпидермис кожи
	6. Дерма кожи

В) Мезодерма	7. Скелет
	8. Пищеварительная система (начальный и конечный отделы)
	9. Пищеварительная система (средний отдел)

**17. Соотнесите таксономический ранг и его наименование по современной систематике Человека разумного:**

А) Тип	1. Приматы
Б) Подтип	2. Гоминиды (Люди)
В) Класс	3. Млекопитающие
Г) Подкласс	4. Плацентарные
Д) Отряд	5. Человек разумный
Е) Подотряд	6. Человекообразные
Ж) Семейство	7. Человек
З) Род	8. Хордовые
И) Вид	9. Позвоночные

**18. Соотнесите тип филэмбриогенеза, его характеристики и пример:**

А) Архаллакисы	1. Изменения в начале закладки органа. Развитие идет новым путем
	2. Уклонения с середины развития органа
	3. Дополнения на конечном этапе развития органа
Б) Девиации	4. Полная рекапитуляция
	5. Частичная рекапитуляция
	6. Рекапитуляция отсутствует
В) Анаболии	7. Развитие чешуи рептилий
	8. От двухкамерного к четырехкамерному сердцу
	9. Развитие волосяного покрова у млекопитающих

**19. Соотнесите механизм онтофилогенетически обусловленных пороков развития человека, его характеристику и примеры:**

А) Рекапитуляции	1. Возникают при недостаточности или отсутствии анаболий
	2. Возникают при независимом развитии сходных признаков в эволюции близкородственных групп организмов
	3. Возникают при независимом приобретении сходных признаков неродственными организмами
Б) Параллелизмы	4. Дефекты межпредсердной перегородки
	5. Расщелина верхней губы и неба
	6. Две дуги аорты
	7. Удвоение мочеточников
	8. Мозговые грыжи
	9. Клешнеобразная кисть у человека
В) Конвергенции	10. Двурогая матка
	11. Трехкамерное сердце
	12. Циклопия
	13. Нефробластома
	14. Двойная матка

**20. Соотнесите систему органов человека и выполняемые ею функции:**

А) Покровная (кожа)	1. Осуществляет связь организма с внешней средой
	2. Кроветворная
	3. Депо крови
Б) Нервная	4. Выделение продуктов диссимиляции
	5. Регуляция работы всех органов и систем
	6. Защищает головной и спинной мозг, органы чувств и внутренние органы от повреждений
В) Пассивная часть опорно-двигательного аппарата (скелет)	7. Защищает организм от вредных воздействий факторов внешней среды
	8. Объединяет все структуры организма в единое целое
	9. Депо кальция и фосфатов

**21. Соотнесите систему органов человека и выполняемые ею функции:**

А) Дыхательная	1. Поддержание артериального давления
	2. Секреция биологически активных веществ (ренин, эритропоэтин и др.)
	3. Депонирование крови
Б) Мочевыделительная (почки)	4. Удаление из организма углекислого газа
	5. Увлажнение, очищение и согревание воздуха
	6. Защитная (клеточный и гуморальный иммунитет, свертывание крови)
В) Кровеносная	7. Гомеостатическая
	8. Трофическая
	9. Регуляция объема крови, лимфы, тканевой жидкости

**22. Сходство бесчерепных животных с черепными состоит в:** 1) наличии двусторонней симметрии тела; 2) наличии двух пар конечностей; 3) расположении сердца на брюшной стороне тела; 4) наличии жаберных щелей в процессе онтогенеза; 5) наличии подвижной нижней челюсти. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**23. В отличие от хрящевых рыб костные рыбы имеют:** 1) жаберные крышки; 2) туловищные почки; 3) хорду как осевой скелет в течение всей жизни; 4) цветовое зрение; 5) плавательный пузырь. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**24. Найдите соответствие между группой животных и характерными чертами их кожных покровов:**

А) Ланцетник	1. Плакоидная чешуя, одноклеточные слизистые железы
Б) Хрящевые рыбы	2. 5 слоев эпидермиса, дерма, подкожно-жировая клетчатка
В) Земноводные	3. Кожные железы отсутствуют, роговые чешуи
Г) Рептилии	4. Эпидермис однослойный, студенистая дерма (кориум)
Д) Млекопитающие	5. Многоклеточные слизистые кожные железы, нет чешуи

**25. Подберите верные пары понятий:**

А) Telencephalon	1. Средний мозг
Б) Diencephalon	2. Мозжечок
В) Mesencephalon	3. Продолговатый мозг
Г) Metencephalon	4. Промежуточный мозг
Д) Myelencephalon	5. Передний мозг
Е) Archipallium	6. Новая (вторичная) кора
Ж) Neopallium	7. Старая (первичная) кора

**26. Подберите каждой группе позвоночных животных подходящие для их головного мозга характеристики:**

А) Рыбы	1. Ихтиопсидный тип головного мозга
	2. Зауропсидный (стриарный) тип головного мозга
	3. Маммальный тип головного мозга
Б) Земноводные	4. В крыше полушарий переднего мозга появляется нервная ткань (на поверхности — нервные волокна, в глубине — нервные клетки)
	5. Передний мозг не разделен на полушария, крыша тонкая эпителиальная
	6. На боковых поверхностях полушарий переднего мозга имеются зачатки коры
В) Рептилии	7. Интегрирующий центр — передний мозг (вторичная кора)
	8. Интегрирующий центр — передний мозг (полосатые тела)
	9. Интегрирующий центр — средний мозг
Г) Млекопитающие	10. 12 пар черепно-мозговых нервов
	11. 10 пар черепно-мозговых нервов
	12. Мозжечок дифференцирован на 2 полушария и среднюю часть — червь

**27. Соотнесите отделы черепа и их характеристики:**

А) Мозговой	1. Черепная коробка
	2. Опора для передней части пищеварительного тракта
	3. Опора для дыхательной системы
	4. Проходит три стадии развития: перепончатую, хрящевую, костную
Б) Висцеральный	5. Защита головного мозга и органов чувств
	6. Осевой череп (neurocranium)
	7. Лицевой череп (splanchnocranium)
	8. Формируется из метамерно расположенных хрящевых дуг, отделенных друг от друга щелями

**28. Соотнесите тип черепа, его описание и соответствующих представителей животных:**

А) Гиостильный	1. Гиомандибулярный хрящ играет роль подвеска, соединяющего челюстную дугу с черепом
	2. Череп неподвижно соединяется с позвоночником
	3. Нижняя челюсть присоединяется к черепу непосредственно, формируя сустав
Б) Аутоотильный	4. Рыбы
	5. Амфибии
	6. Рептилии
В) Синапсидный	7. Млекопитающие
	8. Появляется сосцевидный отросток височной кости
	9. Небный хрящ на всем протяжении срастается с черепной коробкой

**29. Соотнесите гомологичные структуры хордовых животных:**

А) Гиомандибулярный хрящ	1. Наковальня
Б) Меккелев хрящ (его рудименты)	2. Рожки подъязычной кости
В) Небно-квадратный хрящ (его рудименты)	3. Щитовидный хрящ
Г) 1-ая висцеральная дуга	4. Молоточек
Д) 2,3 висцеральные дуги	5. Столбик (слуховая косточка)
Е) 4,5 висцеральные дуги	6. Хрящи гортани (кроме щитовидного)

**30. Составьте верные пары утверждений:**

А) Диастема	1. Все зубы конической формы
Б) Тремы	2. Дифференцированные зубы
В) Гомодонтные зубы	3. 2 генерации зубов (характерны для млекопитающих)
Г) Гетеродонтные зубы	4. Промежутки между зубами зубного ряда
Д) Дифиодонтизм	5. Расстояние между двумя фронтальными зубами верхней челюсти
Е) Полифиодонтизм	6. Многократная смена зубов, происходящая непрерывно в течение всей жизни; наблюдается у низших позвоночных
Ж) Зубы мудрости	7. Последняя пара моляров; рудимент, вследствие изменения рациона питания (уменьшение потребления твёрдой и жёсткой пищи); обычно прорезаются в возрасте 14–25 лет

**31. Подберите для каждой группы позвоночных животных подходящие им характеристики осевого скелета:**

А) Круглоротые и низшие рыбы	1. Хорда сохраняется в течение всей жизни
	2. Формируется канал спинного мозга
Б) Рыбы	3. Появляются зачатки позвонков (парные хрящевые образования): верхние и нижние дуги
	4. Появляются остистые и поперечные отростки позвонков
	5. Позвоночник состоит из двух отделов (туловищного и хвостового)
	6. Четыре отдела позвоночника; шейный и крестцовый отделы содержат по одному позвонку
В) Земноводные	7. Пять отделов позвоночника: шейный (8–10 позвонков), грудной (22 позвонка), поясничный (22 позвонка), крестцовый (2 позвонка), хвостовой (несколько десятков позвонков)
	8. Пять отделов позвоночника: шейный (7 позвонков), грудной (9–24 позвонка), поясничный (2–9 позвонков), крестцовый (4–10 и более позвонков), хвостовой (число позвонков варьирует)
	9. Есть свободнолежащие ребра в туловищном отделе
	10. Ребра незначительной длины, не доходят до грудины, или отсутствуют
Г) Рептилии	11. Последние три шейных позвонка имеют по паре ребер
	12. Редукция ребер в шейном и поясничном отделах
	13. Имеется хрящевая грудина
Д) Млекопитающие	14. Первые 5 пар ребер грудного отдела присоединяются к хрящевой грудины, образуя грудную клетку
	15. 10 пар ребер грудного отдела присоединяются к костной грудины, образуя грудную клетку
	16. S-образный изгиб позвоночника

**32. Подберите для каждой группы водных позвоночных животных подходящие им характеристики строения свободных конечностей:**

А) Круглоротые и низшие рыбы	1. Уменьшение числа и укрупнение костных элементов в плавниках: проксимальный отдел — 1 кость, средний — 2 кости, дистальный — радиально расположенные лучи (7–12)
Б) Хрящевые рыбы	2. В грудных парных плавниках — радиалии (базалий нет) и кожные плавниковые лучи; в брюшных — базалий и радиалий нет, кожные лучи крепятся непосредственно к тазу
В) Костные рыбы	3. Метамерный ряд хрящевых лучей (базальные и радиальные), кожные лучи образуют внутренний скелет пары грудных и пары брюшных плавников
Г) Кистеперые рыбы	4. Метаплевральные кожные складки по бокам туловища

**33. Подберите для каждой группы наземных организмов подходящие им характеристики строения свободных конечностей:**

А) Земноводные	1. Плечевые и бедренные кости отходят сбоку от тела параллельно поверхности земли под прямым углом, но их дистальные звенья развернуты, особенно на грудной конечности, в латеро-краниальном направлении. Коленное сочленение задних ног направлено вперед. Предплечье и голень имеют по 2 несросшихся кости. В стопе имеется межпредплюсневое сочленение. Пальцы вооружены острыми роговыми когтями
Б) Рептилии	2. Свободные конечности (плечо и бедро) отходят в сторону (горизонтально) от тела под прямым углом, а лапы направлены латеро-каудально. Сросшиеся кости: в предплечье локтевая и лучевая, в голени большая и малая берцовые
В) Млекопитающие	3. Относительно короткие верхние и нижние конечности. Нижние конечности в виде вертикальных столбов удерживают туловище. 5 гибких подвижных пальцев руки (большой палец противопоставлен остальным четырем); продольный свод стопы, хорошо развит большой палец на ноге
Г) Человек	4. Скелет свободных конечностей развернут в сагиттальной плоскости, конечности прижаты к бокам туловища (за счёт поворота дистального конца плечевой кости назад, а бедренной вперед), лапы направлены краниально, с длинным проксимальным (плечо, предплечье) звеном, в результате чего тело высоко поднято над землей. Приспособление к различным видам передвижения привело к специализации конечностей у разных групп, что выражается в изменении длины и угла наклона отдельных звеньев конечностей, формы суставных поверхностей, срастании костей и редукции пальцев

**34. Подберите для каждой группы позвоночных животных подходящие им характеристики строения пояса передних конечностей:**

А) Хрящевые рыбы	1. Пояс грудных плавников имеет вид изогнутой пластинки, прилежащей к осевому скелету и соединяющей правый и левый плавники в единую систему; среди его костей есть две, гомологичные костям плечевого пояса наземных животных: лопатка, лежащая на спинной стороне, и коракоид — на брюшной. Хрящевые лучи плавников срастаются своими туловищными концами, образуя зачаток пояса грудных конечностей
Б) Костные рыбы	2. Плечевой пояс состоит из лопатки, коракоида, клейтрума, неподвижно крепится к черепу
В) Земноводные	3. Плечевой пояс, причленяясь к груди, не имеет жесткой связи с осевым скелетом. Имеет вид незамкнутого кольца, лежит свободно в толще мускулатуры
Г) Рептилии	4. В скелете поясов в равной степени развиты дорсальная и вентральная части. Плечевой пояс — коракоиды, лопатки, ключицы

Д) Млекопитающие	5. Плечевой пояс сильно редуцирован, состоит из 2 или 1 кости: у животных с развитыми отводящими движениями грудной конечности (крот, летучая мышь, обезьяна) развиты лопатка и ключица, а у животных с однообразными движениями (копытные) — только лопатка
Е) Человек	6. Плечевой пояс: лопатки и ключицы

**35. Подберите для каждой группы позвоночных животных подходящие им характеристики строения пояса задних конечностей:**

А) Хрящевые рыбы	1. Тазовый пояс имеет вид хрящевой пластинки, лежащей в мускулатуре брюшной стенки перед клоакой. Хрящевые лучи плавников срастаются своими туловищными концами, образуя зачаток пояса задних конечностей
Б) Костные рыбы	2. Тазовый пояс представлен треугольной тазовой костью
В) Земноводные	3. Тазовый пояс причленяется к единственному крестцовому позвонку.
Г) Рептилии	4. В скелете поясов в равной степени развиты дорсальная и вентральная части. Таз замкнут. Имеется вертлужная впадина
Д) Млекопитающие	5. Тазовый пояс (сросшиеся безымянные кости) замкнут: лонные и седалищные кости соединяются вентрально с соименными костями
Е) Человек	6. Тазовые кости широкие и массивные. В связи с перемещением центра тяжести при прямохождении таз располагается под углом 60° к горизонтали

**36. Для каждой группы позвоночных животных подберите характеристики строения их кровеносной системы:**

А) Ланцетник	1. Передние и задние кардинальные вены
	2. Кювьеровы протоки
	3. До 150 пар жаберных артерий
	4. В эмбриогенезе закладываются 5–7 пар жаберных артерий
	5. В эмбриогенезе закладываются 6–7 пар жаберных артерий
	6. 1, 2, 7 пары жаберных артерий редуцируются
Б) Костные рыбы	7. 1, 2, 5, 7 пары жаберных артерий редуцируются
	8. Из 3 пары жаберных артерий развиваются сонные артерии
	9. Из 4 пары жаберных артерий развиваются дуги аорты
	10. Сердца нет
	11. Сердце состоит из двух камер
	12. Сердце состоит из двух предсердий и одного желудочка
В) Земноводные	13. Сердце содержит венозную кровь
	14. От желудочка отходит артериальный конус
	15. От желудочка отходит луковица аорты
	16. К предсердию примыкает венозный синус
	17. К правому предсердию примыкает венозный синус
	18. 1 круг кровообращения
	19. 2 круга кровообращения



**37. Для каждой группы позвоночных животных подберите характерные им особенности строения кровеносной системы:**

А) Амфибии	1. В эмбриогенезе закладываются 6–7 пар жаберных артерий
	2. В эмбриогенезе закладываются 6 пар жаберных артерий
	3. 1, 2, 5, 7 пары жаберных артерий редуцируются
	4. 1, 2, 5 пары жаберных артерий редуцируются
	5. Из 3 пары жаберных артерий развиваются сонные артерии
	6. Из 4 левой жаберной артерий развивается левая дуга аорты, 4 правая жаберная артерия редуцируется
	7. Из 4 пары жаберных артерий развиваются дуги аорты
	8. Из 6 пары жаберных артерий развиваются кожно-легочные артерии
Б) Пресмыкающиеся	9. Из 6 пары жаберных артерий развиваются легочные артерии
	10. Сердце состоит из двух предсердий и одного желудочка
	11. Сердце состоит из двух предсердий и двух желудочков
	12. От желудочка отходит артериальный конус
	13. Атрофируется артериальный конус
	14. К правому предсердию примыкает венозный синус
В) Млекопитающие	15. Венозная кровь по кожно-легочным артериям идет к коже и легким
	16. Венозная кровь по легочным артериям уходит к легким
	17. Смешанная кровь по дугам аорты идет ко всем органам и тканям
	18. Смешанная кровь по левой дуге аорты идет от середины желудочка ко всем органам и тканям
	19. Артериальная кровь по левой дуге аорты идет от левого желудочка ко всем органам и тканям
	20. Артериальная кровь по правой дуге аорты идет от левой половины желудочка

**38. Найдите соответствие между сосудами и представителями животных, для которых они характерны:**

А) Кожно-легочные артерии	1. Варан
	2. Дельфин
Б) Правая дуга аорты	3. Саламандра
В) Левая дуга аорты	4. Голубь
	5. Пингвин

**39. Для каждой группы позвоночных животных подберите характерные им особенности строения дыхательной системы:**

А) Ланцетник	1. В глотке на жаберных дугах развиваются жабры, имеющие жаберные лепестки, обильно снабженные капиллярами. У некоторых представителей появляются зачатки легкого в виде парного выроста стенки глотки на брюшную сторону
Б) Рыбы	2. Дыхательные пути: носовая полость, носоглотка, гортань (щитовидный хрящ), трахея, бронхиальное дерево. Легкие альвеолярного строения, появляется диафрагма

В) Амфибии	3. Дыхательные пути: гортанно-трахейная камера, в гортани появляются черпаловидные хрящи и голосовые связки. Внутренняя поверхность легочных мешков крупнопористая или гладкая (малая площадь). Газообмен у личинок и водных представителей происходит через кожу и жабры; у взрослых — кожу и легочные мешки
Г) Пресмыкающиеся	4. Дыхательные пути: гортань с перстневидным хрящом, трахея, внелегочные бронхи. Легкие мелкоячеистые. Появляется грудная клетка и межреберные мышцы
Д) Млекопитающие	5. В глотке 100–150 пар межжаберных перегородок, разделенных жаберными щелями, по которым проходят жаберные артерии; жаберные капилляры отсутствуют

**40. Распределите органы дыхания животных в порядке их эволюционного возникновения:** 1) губчатые легкие; 2) ячеистые легкие; 3) альвеолярные легкие; 4) наружные жабры; 5) трахеи. *Ответ запишите цифрами*

**41. Найдите соответствие между органами дыхания и представителями, для которых они характерны:**

А) Губчатые легкие	1. Хамелеон
	2. Варан
Б) Ячеистые легкие	3. Дрофа
В) Альвеолярные легкие	4. Выхухоль
	5. Жаворонок

**42. Для каждой группы позвоночных животных подберите характерные им особенности строения пищеварительной системы:**

А) Ланцетник	1. В ротоглоточной полости находится подвижный язык; появляются слюнные железы, поджелудочная железа, 12-перстная и прямая кишка. Кишечник заканчивается клоакой
Б) Рыбы	2. Гетеродонтная зубная система, рот окружен губами; слизистая кишечника складчатая, в тонком отделе — ворсинки, слепая кишка с аппендиксом, прямая кишка заканчивается анальным отверстием. Пищеварительные железы: слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная; печень с желчным пузырем
В) Амфибии	3. Пищеварительная трубка дифференцирована на рот, глотку и кишечник, имеется печеночный вырост и эндостиль с железистыми клетками
Г) Пресмыкающиеся	4. Появляется твердое небо, начинается дифференцировка зубов (ядовитые). В слюне есть ферменты, в желудке — толстые мышечные стенки; происходит удлинение кишечника, появляется зачаток слепой кишки
Д) Млекопитающие	5. Появляются челюсти и однородные зубы, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник, печень и желчный пузырь. Увеличена всасывательная поверхность (пилорические выросты и складка, идущая по спирали вдоль кишки)

**43. Для каждой группы позвоночных животных подберите характерные им особенности строения мочевыделительной системы:**

А) Ланцетник	1. В эмбриогенезе закладываются три вида почек: головная, туловищная и тазовая. Функционирует вторичная почка с конца эмбрионального периода. Мочеточник развивается из выпячивания мезонефрического канала. У самцов семяпровод — Вольфов канал
Б) Низшие позвоночные	2. 100–150 пар нефридий — коротких трубочек (один конец открывается в целом, другой — в околожаберную полость)
В) Высшие позвоночные	3. В эмбриогенезе закладываются два вида почек: головная и туловищная. В постэмбриональном периоде функционирует первичная почка. Мочеточник у самок и самцов — Вольфов канал

**44. Для каждого вида почки подберите ее характерные особенности:**

А) Pronephros	1. Около 1 млн нефронов; нефростомы отсутствуют
	2. 100 нефронов; нефростомы открываются в целом
	3. 6–12 нефронов; нефростомы открываются в целом
	4. Стенка канальца полностью охватывает клубочек капилляров
	5. В стенке целома вблизи нефростомов располагается клубочек капилляров
Б) Mesonephros	6. Вокруг некоторых клубочков капилляров образуется вырост стенки канальца нефрона
	7. Канальцы удлиняются и дифференцируются
	8. Канальцы открываются в мочеточник предпочки
	9. Каждый каналец дифференцирован на нисходящую часть, петлю, восходящую часть
	10. Пронефрический канал расщепляется продольно на два канала: яйцевод (Мюллеров канал) и мочеточник первичной почки (Вольфов канал)
В) Metanephros	11. Мочеточник развивается из мочеточника первичной почки
	12. Функционирует у амниот
	13. Функционирует у рыб и земноводных
	14. Во взрослом состоянии имеется у круглоротых
	15. Функционирует на самых ранних этапах эмбриогенеза большинства позвоночных

**45. Подберите характерные особенности строения половой системы самок позвоночных животных:**

А) Самки анамний	1. Вольфов канал имеется
	2. Вольфов канал отсутствует
	3. Мюллеровы каналы — тонкие длинные яйцеводы без расширений
	4. Мюллеровы каналы — яйцеводы, средняя часть которых, расширяясь и срастаясь, образует тело и шейку матки
Б) Самки амниот	5. Из яичников яйца попадают в полость тела, откуда через яйцеводы выводятся в воду через клоаку

	6. Имеется преддверие влагалища с отдельным наружным отверстием мочеиспускательного канала и входом во влагалище
	7. В среднем отделе яйцевода имеется железа, выделяющая белковую оболочку яйца. В нижней части яйцевода находятся железы, образующие пергаментобразную или известковую оболочки яйца
	8. Выводные половые протоки тесно связаны с выделительными каналами почек

**46. Подберите характерные особенности строения половой системы самцов позвоночных животных:**

А) Самцы анамний	1. Вольфов канал выполняет функцию мочеточника и семяпровода
	2. Вольфов канал выполняет функцию только семяпровода
	3. Развиваются копулятивные органы: у большинства пресмыкающихся и у сумчатых они парные; у плацентарных, имеющих одно влагалище, орган непарный, но образуется в результате срастания парных зачатков
	4. Половые железы сильно разрастаются в связи с выделением в окружающую среду большого количества половых продуктов
	5. Половые железы развиваются впереди закладок почек, но затем перемещаются в тазовую область
Б) Самцы амниот	6. Семенные каналы связаны с почкой, сперматозоиды при оплодотворении поступают в воду вместе с мочой
	7. Вольфов канал выполняет функцию семяизвергательного канала, отщепившийся от его каудальной части проток выполняет роль мочеточника вторичной почки. В семяпровод открываются протоки придаточных половых желез (предстательной и семенных пузырьков)
	8. Мюллеров канал редуцируется
	9. У некоторых семенники находятся в брюшной полости, но у большинства они опускаются вместе с обволакивающей их складкой брюшины и лежат вне брюшной полости — в мошонке
	10. В семенниках появляются семявыносящие каналы, по которым зрелые сперматозоиды выводятся наружу

**47. Для каждой системы органов подберите возможные онтофилогенетически обусловленные пороки ее развития:**

А) Дыхательная система	1. Гетеротопия тканей поджелудочной железы
	2. Макростомия — поперечная расщелина лица
	3. Атрезия в разных отделах пищеварительной системы
	4. Кистозная гипоплазия — недоразвитие легкого
	5. Гипоплазия всего желудочно-кишечного тракта или его отделов
	6. «Заячья губа» — нарушение клеточной адгезии верхней губы
	7. Дизонтогенетические бронхолегочные кисты
	8. «Волчья пасть» — незаращение твердого неба (палатосхиз)
	9. Микростомия — чрезмерно уменьшенная ротовая щель
	10. Эзофаготрахеальные свищи

Б) Пищеварительная система	11. Свищи нижней губы — протоки добавочных слизистых желез
	12. Свищи шеи — рудименты жаберных щелей
	13. Аплазия, гипоплазия, дистопии слюнных желез
	14. Разнообразные аномалии и пороки развития языка: расщепление, щелевидный, ромбовидный, складчатый язык, аглоссия
	15. Округлая полоса в легких, отграниченная от окружающей ткани примитивно построенной стенкой недифференцированного бронха
	16. Гипоплазия диафрагмы — недоразвитие диафрагмы от небольших дефектов в ее куполе до полной аплазии
	17. Персистирование (недоразвитие и задержка дифференцировки) клоаки

**48. Для каждого вида половой системы подберите возможные онтофилогенетически обусловленные пороки ее развития:**

А) Женская половая система	1. Ovotestis — в половой железе сочетаются элементы семенника и яичника
	2. Крипторхизм — неопущение яичек в мошонку из брюшной полости
	3. Utriculum masculinus (мужская маточка) — рудимент Мюллера канала у мужчин
	4. Эпидидимис — придаток семенника, образованный за счет вступления в связь канальцев первичной почки (mezonephros) с семенниками
	5. Нарушение редукции Вольфова протока у плодов женского пола
Г) Мужская половая система	6. Агенезия — полное отсутствие матки, маточных труб и влагалища
	7. Гипоплазия матки — рудиментарная матка
	8. Атрезия — отсутствие канала или отверстия матки, труб, влагалища
	9. Удвоение матки — нарушение срастания Мюллеровых каналов
	10. Отсутствие, недоразвитие или неправильное расположение (эктопия) придатка яичка, семяпровода и семенных пузырьков
	11. Удвоение полового члена — нарушение срастания парных зачатков полового члена в эмбриогенезе человека

**49. Укажите особенность кожных покровов человека, которая НЕ является онтофилогенетически обусловленной:** 1) отсутствие потовых желез; 2) ихтиоз; 3) избыточная обволошенность лица и тела; 4) веснушки; 5) дополнительные млечные железы (многососковость).

**50. Укажите патологическое состояние головного мозга человека, НЕ являющееся онтофилогенетически обусловленным:** 1) отсутствие дифференцировки полушарий; 2) неполное разделение полушарий переднего мозга (прозэнцефалия); 3) ихтиопсидный тип головного мозга; 4) зауропсидный тип головного мозга; 5) энцефалит.

- 51. Укажите аномалию строения черепа человека, НЕ являющуюся онтофилогенетически обусловленной:** 1) несращение твердого неба («волчья пасть»); 2) лобный шов; 3) поперечный шов; 4) непарная резцовая кость в верхней челюсти; 5) долихоцефалический череп; 6) одна слуховая косточка; 7) отсутствие подбородочного выступа.
- 52. Укажите патологическое состояние ротовой полости человека, НЕ являющееся онтофилогенетически обусловленным:** 1) гомодонтная зубная система; 2) трехбугорчатые коренные зубы; 3) прорезывание сверхкомплектных зубов (более чем 32); 4) отсутствие «зубов мудрости»; 5) кариес; 6) раздвоенность кончика языка; 7) расщелина верхней губы («заячья губа»).
- 53. Укажите аномалию осевого скелета человека, НЕ являющуюся онтофилогенетически обусловленной:** 1) шейные и поясничные ребра; 2) увеличение числа крестцовых позвонков и наличие хвоста; 3) сколиоз; 4) несрастание остистых отростков позвонков (Spina bifida); 5) расщепление задней дуги позвонков.
- 54. Укажите порок развития кровеносной системы человека, НЕ являющийся онтофилогенетически обусловленным:** 1) сохранение двух дуг аорты; 2) трехкамерное сердце и транспозиция сосудов; 3) незаращение артериального (боталлова) протока и дефект межжелудочковой перегородки (неполная перегородка в желудочке); 4) нарушение развития аортолегочной перегородки (неполное разделение артериального ствола на аорту и легочной ствол); 5) недостаточность митрального клапана.
- 55. Укажите аномалии пищеварительной системы человека, НЕ являющиеся онтофилогенетически обусловленными:** 1) свищи шеи; 2) гастрит; 3) укорочение кишки; 4) панкреатит; 5) цирроз печени; 6) добавочные доли печени и поджелудочной железы; 7) персистенция клоаки; 8) язва желудка и 12-перстной кишки. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 56. Укажите аномалии дыхательной системы человека, НЕ являющиеся онтофилогенетически обусловленными:** 1) отек легких; 2) нарушение ветвления бронхов; 3) гипоплазия диафрагмы; 4) пневмония; 5) бронхит; 6) атрезия трахеи; 7) трахеит; 8) бронхолегочные кисты; 9) недоразвитие хрящей гортани; 10) плеврит. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 57. Расположите органы (структуры) позвоночных животных в порядке их эволюционного возникновения:** 1) наружное ухо; 2) бедренная кость; 3) печень; 4) хорда; 5) зачатки коры больших полушарий. *Ответ запишите цифрами.*
- 58. Расположите органы позвоночных животных в порядке их эволюционного возникновения:** 1) спинной мозг; 2) тазовые почки; 3) трехкамерное сердце; 4) плавательный пузырь; 5) наружное ухо. *Ответ запишите цифрами.*
- 59. Расположите органы (структуры) позвоночных животных в порядке их эволюционного возникновения:** 1) губчатые легкие; 2) плоские ногти; 3) туловищные почки; 4) трехкамерное сердце; 5) поясничные позвонки. *Ответ запишите цифрами.*

**60. Расположите органы позвоночных животных в порядке их эволюционного возникновения:** 1) шейный отдел позвоночника; 2) тазовые почки; 3) двухкамерное сердце; 4) атриопор; 5) наружное ухо. *Ответ запишите цифрами.*

**61. Расположите животных в порядке усложнения их организации:** 1) археоптерикс; 2) латимерия; 3) стегоцефал; 4) ланцетник; 5) кенгуру. *Ответ запишите цифрами.*

**62. Расположите органы позвоночных животных в порядке их эволюционного возникновения:** 1) хорда 2) тазовые почки; 3) двухкамерное сердце; 4) трехкамерное сердце; 5) наружное ухо. *Ответ запишите цифрами.*

**63. Найдите все соответствия между группой животных и их характерными чертами:**

А) Бесчерепные	1. Ихтиопсидный тип головного мозга
Б) Рыбы	2. Кожно-легочные артерии
В) Земноводные	3. 5 отделов позвоночника
Г) Рептилии	4. Атриопор
Д) Млекопитающие	5. Туловищные почки

**64. Найдите все соответствия между группой животных и их характерными чертами:**

А) Бесчерепные	1. Тазовые почки
Б) Рыбы	2. Сонные артерии
В) Земноводные	3. 4 отдела позвоночника
Г) Рептилии	4. Метаплевральные складки
Д) Млекопитающие	5. Зауропсидный тип головного мозга

**65. Найдите все соответствия между группой животных и их характерными чертами:**

А) Бесчерепные	1. Трехкамерное сердце
Б) Рыбы	2. Брюшная аорта
В) Земноводные	3. 1 слуховая косточка
Г) Рептилии	4. Атриопор
Д) Млекопитающие	5. 5 отделов головного мозга

**66. Найдите все соответствия между группой животных и их характерными чертами:**

А) Бесчерепные	1. Жаберные лепестки
Б) Рыбы	2. Жаберные тычинки
В) Бесхвостые амфибии	3. Ячеистые легкие
Г) Рептилии	4. Межаберные перегородки
Д) Млекопитающие	5. Альвеолярное дерево

**67. Для каждой группы позвоночных животных подберите характерные им черты строения мужской половой системы:**

А) Ланцетник	1. Парные семенники овальной формы прикреплены брыжейкой к переднему отделу почек, семявыносящие каналы тянутся от семенников к почкам, далее по Вольфовым каналам в семенные пузырьки (временный резервуар спермы) и клоаку. Впереди почек лежат желтые многолепестковые жировые тела, которые питают половые железы в период размножения
Б) Хрящевые рыбы	2. Небольшие парные семенники овальной формы (по бокам поясничного отдела позвоночника), семяпровод входит в клоаку. Парный копулятивный орган (около заднего отдела клоаки)
В) Костные рыбы	3. Семенники (фасолевидной формы) расположены вне полости тела, к каждому семеннику прилегает зернистое тело — придаток, семяпровод впадает в мочеполовой канал. Имеется большое количество дополнительных желез
Г) Амфибии	4. Семенники морфологически схожи с яичниками: округлые тела, расположенные в жаберном отделе целома. Половые продукты выводятся в атриальную полость
Д) Пресмыкающиеся	5. Парные семенники: рыхлые удлиненные тела подвешены на брыжейке к стенке брюшной полости. Семявыносящие каналы пронизывают верхний конец почки, семяпроводы (Вольфовы каналы) впадают в мочеполовой синус, открывающийся в клоаку
Е) Млекопитающие	6. Половая и выделительная системы разделены. Половые железы имеют самостоятельные протоки — вторичные половые пути, по которым половые продукты через половое отверстие выходят наружу. В период размножения размеры гонад сильно увеличиваются. Семенники молочно-кремового цвета

**68. Для каждой группы позвоночных животных подберите характерные им черты строения женской половой системы:**

А) Ланцетник	1. Яичники морфологически схожи с семенниками: округлые тела, расположенные в жаберном отделе целома. Половые продукты выводятся в атриальную полость
Б) Хрящевые рыбы	2. Парные яичники: короткие гроздевидные тела подвешены на брыжейке ниже почек. Яйцеклетки выпадают в полость тела и затем поступают в один из яйцеводов через общую воронку, две матки срастаются в конечном отделе и открываются на спинной стороне клоаки
В) Костные рыбы	3. Половая и выделительная системы разделены. Половые железы имеют самостоятельные протоки — вторичные половые пути, по которым половые продукты через половое отверстие выходят наружу. В период размножения размеры гонад сильно увеличиваются. Яичники — вытянутые мешки желтовато-оранжевого цвета с зернистой структурой



Г) Амфибии	4. Яичники: тонкостенные мешки, наполненные пигментированными яйцами. По сильно извитым светлым яйцеводам яйца, одетые студенистой оболочкой, перемещаются в клоаку. Впереди почек лежат желтые многолепестковые жировые тела, которые питают половые железы в период размножения
Д) Пресмыкающиеся	5. Парные гроздевидные яичники вблизи тазовой области, яйцеводы открываются в клоаку. Имеются жировые тела лопастной формы
Е) Млекопитающие	6. Парные яичники, яйцеводы переходят в рога матки, потом в матку, которая открывается наружу влагалищем

## БИОСФЕРНО-БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

### ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ

#### 69. Соотнесите понятие и соответствующее ему определение:

А) Конкуренция	1. Взаимоотношения организмов разных видов, когда один убивает другого и использует его для однократного питания
Б) Хищничество	2. Любая форма сожительства организмов разных видов
В) Антибиоз	3. Взаимоотношения организмов одного или разных видов, для которых необходимы одинаковые или сходные условия существования
Г) Симбиоз	4. Взаимоотношения организмов разных видов, когда продукты жизнедеятельности одних видов подавляют жизнедеятельность или вызывают гибель организмов других видов

#### 70. Установите соответствие между формами биотических связей и их примерами:

А) Конкуренция	1. Лев – антилопа
Б) Симбиоз	2. Гриф – гиена
В) Хищничество	3. Фитонциды – бактерии
Г) Антибиоз	4. Актиния – рак-отшельник

#### 71. Установите соответствие между термином и его описанием:

А) Синойкия	1. Взаимовыгодное и взаимозависимое сожительство организмов разных видов
Б) Мутуализм	2. Антагонистический симбиоз, при котором организм одного вида, поселяясь на теле или в теле организма другого вида, использует его в качестве среды обитания и источника питания, причиняя ему вред
В) Комменсализм	3. Сожительство, при котором организм одного вида использует организм другого вида или его жилье в качестве места обитания, не принося ему ни пользы, ни вреда

Г) Паразитизм	4. Постоянное или временное сожительство особей разных видов, при котором один организм использует другой как место обитания и питается остатками его пищи или продуктами выделения, не причиняя ему вреда
---------------	--

**72. Составьте верные пары утверждений: вид симбиоза – пример:**

А) Синойкия	1. Человек – бактерии, образующие нормальную кишечную микрофлору
Б) Мутуализм	2. Дизентерийная амеба – человек
В) Комменсализм	3. Ракообразные морские желуды – моллюски
Г) Паразитизм	4. Растения семейства Бобовые – почвенные бактерии р. Rhizobium

**73. Укажите возможный эволюционный путь происхождения соответствующего вида паразита:**

А) Хищник → сапрофаг → эктопаразит	1. Клещи-пухоеды
Б) Свободный образ жизни → прикрепленный образ жизни → эктопаразит	2. Амеба дизентерийная
В) Комменсализм → эктопаразит	3. Усоногие раки
Г) Комменсализм → эндопаразит	4. Пиявка медицинская
Д) Транзит через ЖКТ → факультативный кишечный паразитизм → адаптация → облигатный кишечный паразитизм	5. Простейшие кишечника термитов

**74. Установите соответствие между классификационным названием хозяина и их примером:**

А) Промежуточный хозяин	1. Человек для свиной аскариды
Б) Дополнительный хозяин	2. Человек для вооруженного цепня
В) Основной хозяин	3. Корова для трихинеллы
Г) Факультативный хозяин	4. Человек для возбудителя малярии
Д) Потенциальный хозяин	5. Рыба для кошачьего сосальщика

**75. Соотнесите вид паразита и его классификационную характеристику:**

А) Власоглав	1. Внутривисцеральный паразит
Б) Личинки вольфартовой мухи	2. Внутриклеточный паразит
В) Блохи	3. Внутритканевой паразит
Г) Печеночный сосальщик	4. Имагинальный паразит
Д) Токсоплазма	5. Личиночный паразит

**76. Установите соответствие между видом адаптаций паразита в организме хозяина и их примерами:**

А) Морфофизиологические прогрессивные	1. Миграция по организму хозяина
	2. Упрощение строения нервной системы и органов чувств
Б) Морфофизиологические регрессивные	3. Разнообразные формы бесполого размножения
	4. Молекулярная «мимикрия»
	5. Особое строение ротового аппарата у клещей

В) Биологические	6. Высокая плодовитость
	7. Гермафродитизм и интенсивное развитие половой системы
	8. Инкапсулирование личинок паразитов

**77. Установите соответствие между продуктом жизнедеятельности паразита и характером его патогенного действия на организм хозяина:**

А) Гистолизины	1. Приводят к реактивному разрастанию тканей в месте нахождения паразита
Б) Тилакогены	2. Вызывают приток пищевых частиц к месту обитания паразита
В) Антиферменты	3. Нарушают целостность тканей хозяина, вызывая их ферментативное расплавление
Г) Трофогогоны	4. Блокируют действие фагоцитов, препятствуют свертыванию крови

**78. Составьте верные пары примеров: специфичность – паразит:**

А) Моногостальная	1. Головная вошь
Б) Полигостальная	2. Дизентерийная амеба
В) Топическая	3. Аскарида человека
Г) Возрастная	4. Лейшмании
Д) Сезонная	5. Острица

**79. Соотнесите ответную реакцию организма хозяина на воздействие паразита и соответствующий ей пример:**

А) Первичный ответ	1. Фагоцитоз, образование антител
Б) Реакции клеточного уровня	2. Выделение гидролаз, ингибиторов ферментов
В) Реакции тканевого уровня	3. Изменение эритроцитов человека при малярии
Г) Реакции организменного уровня	4. Псевдоцисты токсоплазм в головном мозге

**80. Соотнесите определенную систему и ее характеристики:**

А) Система «паразит – хозяин»	1. Организменный уровень
	2. Эпизоотии
	3. Паразитоценоз
Б) Паразитарная система	4. Популяционно-видовой уровень
	5. Один вид паразита — несколько популяций хозяев
	6. Один хозяин — много паразитов

**81. Соотнесите термин и соответствующее ему определение:**

А) Переносчики механические	1. Организм, в котором обитает личиночная стадия паразита или проходит его бесполое размножение
Б) Переносчики специфические	2. Организм, в котором обитает половозрелая форма паразита или проходит его половое размножение
В) Основной хозяин	3. Организм, в котором идет накопление инвазионной стадии паразита без его развития

Г) Промежуточный хозяин	4. Переносчик, в котором возбудитель проходит часть жизненного цикла
Д) Резервуарный хозяин	5. Второй промежуточный хозяин
Е) Дополнительный хозяин	6. Возбудители находятся на покровах тела, конечностях и частях ротового аппарата переносчика

**82. Установите соответствие между принципом классификации природных очагов и их типами:**

А) По происхождению	1. Природные
	2. Узко ограниченные
	3. Антропургические
Б) По протяженности (площади)	4. Диффузные
	5. Смешанные
	6. Сопряженные
	7. Синантропные

**83. Установите соответствие между типом природного очага и заболеванием, которое в нем распространено:**

А) Сопряженный	1. Клещевой энцефалит
Б) Синантропный	2. Чесотка
В) Антропургический	3. Описторхоз в местах искусственно созданных водоемов
Г) Смешанный	4. Трихинеллез
Д) Природный	5. Туляремия и чума

**84. Соотнесите систематическую группу паразитов и название болезней, которые они вызывают у человека:**

А) Бактерии	1. Гельминтозы
Б) Протисты	2. Акаринозы
В) Гельминты	3. Инфекции
Г) Клещи	4. Инсектозы
Д) Насекомые	5. Протозоозы

**85. Соотнесите таксон паразитов и название группы болезней, которые они вызывают у человека:**

А) Вирусы	1. Инвазии
Б) Грибы	2. Инфекции
В) Гельминты	3. Инфестации
Г) Членистоногие	4. Микозы

**86. Соотнесите вид заболевания и соответствующее ему описание:**

А) Зоонозы	1. Заболевания, возбудители которых передаются от человека к человеку
Б) Антропонозы	2. Массовые заболевания в популяциях животных
В) Эпидемии	3. Заболевания, возбудители которых передаются от животных к животным

Г) Эпизоотии	4. Заболевания, возбудители которых передаются от одного организма к другому посредством кровососущих переносчиков
Д) Трансмиссивные заболевания	5. Массовые заболевания в популяциях человека

**87. Составьте верные пары утверждений: вид инвазии – определение:**

А) Аутоинвазия	1. Заражение человека после выздоровления
Б) Аутореинвазия	2. Повторное многократное заражение тем же паразитом
В) Реинвазия	3. Самозаражение человека тем же паразитом без выхода его из организма хозяина
Г) Суперинвазия	4. Самозаражение человека тем же паразитом после выхода его из организма хозяина

**88. Установите соответствие между видом паразита и его классификационной характеристикой:**

А) <i>Wohlfahrtia magnifica</i>	1. Внутриклеточный паразит
Б) <i>Fasciola hepatica</i>	2. Тканевой паразит
В) Амастигота <i>Trypanosoma cruzi</i>	3. Моногостальный паразит
Г) <i>Hymenolepis nana</i>	4. Личиночный паразитизм
Д) <i>Ascaris lumbricoides</i>	5. Постоянный полигостальный паразит

**89. Установите соответствие между классификационным названием хозяина и его примером:**

А) Промежуточный хозяин	1. Собаки, шакалы, дикие грызуны для <i>Leishmania donovani</i>
Б) Дополнительный хозяин	2. Кошка для <i>Diphyllobothrium latum</i>
В) Резервуарный хозяин	3. Корова для <i>Trichinella spiralis</i>
Г) Факультативный хозяин	4. Человек для <i>Plasmodium vivax</i>
Д) Потенциальный хозяин	5. Рыбы для <i>Opisthorchis felinus</i>

**90. Установите соответствие между способом проникновения паразита в организм хозяина и видом паразита:**

А) Алиментарный	1. <i>Trichomonas vaginalis</i>
Б) Воздушно-капельный	2. <i>Schistosoma haematobium</i>
В) Контактнo-бытовой	3. <i>Balantidium coli</i>
Г) Перкутанный	4. <i>Toxoplasma gondii</i>
Д) Половой	5. <i>Plasmodium malariae</i>
Е) Трансфузионный	6. <i>Enterobius vermicularis</i>

**91. Выберите из предложенного перечня трансмиссивные паразитарные заболевания:** 1) трихинеллез; 2) малярия; 3) клещевой энцефалит; 4) аскаридоз; 5) трихомоноз; 6) сонная болезнь (африканский трипаносомоз). *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**92. Дополните схемы, отражающие возможные пути происхождения паразитизма, вписав необходимые элементы из предложенных: 1) факультативный кишечный паразитизм; 2) комменсализм; 3) прикрепленный образ жизни; 4) облигатный кишечный паразитизм; 5) хищник; 6) свободный образ жизни; 7) эктопаразит; 8) транзит через ЖКТ:**

- А) ... → сапрофаг → ...  
 Б) ... → ... → эктопаразит  
 В) ... → эктопаразит  
 Г) ... → эндопаразит  
 Д) ... → ... → адаптация → ...

### МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТИСТОЛОГИЯ

#### Тип *Sarcomastigophora*

#### Класс *Sarcodina* и *Zoomastigota*

**93. Установите соответствие между жизненной формой *Entamoeba histolytica* и ее размером:**

А) Циста	1. 12–20 мкм
Б) <i>Forma minuta</i>	2. 8–16 мкм
В) <i>Forma magna</i>	3. 20–25 мкм
Г) Тканевая форма	4. 30–40 мкм

**94. Выберите характерные черты паразитических протистов — представителей разных классов:**

А) Класс <i>Sarcodina</i>	1. Цитоплазматическая мембрана
	2. Имеется пелликула
	3. Форма тела непостоянная
	4. Органеллы движения — 1 или несколько жгутиков
	5. Нет пелликулы
Б) Класс <i>Zoomastigota</i>	6. Питание эндоцитозом
	7. Имеется кинетопласт
	8. Осмотический способ питания
	9. Органеллы движения псевдоподии
	10. Форма тела постоянная

**95. Установите соответствие между представителем царства Протисты и его медицинским значением:**

А) <i>Entamoeba histolytica</i>	1. Вызывает кожно-слизистый лейшманиоз
Б) <i>Leishmania brasiliensis</i>	2. Вызывает амебную дизентерию
В) <i>Trichomonas vaginalis</i>	3. Вызывает трихомоноз
Г) <i>Leishmania donovani</i>	4. Вызывает болезнь Шагаса
Д) <i>Trypanosoma cruzi</i>	5. Вызывает висцеральный лейшманиоз

**96. Соотнесите представителя класса Zoomastigota и заболевание, которое он вызывает:**

А) <i>Leishmania tropica</i>	1. Кожно-слизистый лейшманиоз
Б) <i>Leishmania brasiliensis</i>	2. Кожный лейшманиоз
В) <i>Trypanosoma brucei</i>	3. Африканский трипаносомоз
Г) <i>Leishmania donovani</i>	4. Болезнь Шагаса
Д) <i>Trypanosoma cruzi</i>	5. Висцеральный лейшманиоз

**97. Выберите отличительные видовые черты паразитов — представителей класса Zoomastigota:**

А) <i>Lambliia (Giardia) intestinalis</i>	1. Не образует цист
	2. Удлиненный шип на заднем конце тела
	3. Имеет 4 пары жгутиков
	4. Имеет 5 жгутиков
	5. Имеет 2 ядра
Б) <i>Trichomonas vaginalis</i>	6. Имеет ундулирующую мембрану
	7. Грушевидная форма тела, размер 10–18 мкм
	8. Имеет 2 присасывательных диска
	9. Имеет один опорный стержень — аксостиль
	10. Заражение алиментарным путем

**98. Установите соответствие между стадией цикла развития трипаномы и ее характеристикой:**

А) Трипомастигота	1. Удлиненная форма
	2. Отсутствует в цикле развития <i>Trypanosoma brucei</i>
	3. Жгутик укорочен
Б) Эпимастигота	4. Длинный жгутик
	5. Ундулирующая мембрана хорошо выражена
	6. Внутриклеточный паразит
В) Амастигота	7. Инвазионная стадия для человека и позвоночных
	8. Ундулирующая мембрана не выражена
	9. Неподвижна
	10. Присутствует только в организме переносчика

**99. Установите соответствие между стадией цикла развития лейшмании и ее характеристикой:**

А) Промастигота	1. Округлая или овальная форма
	2. Не имеет жгутика
	3. В организме переносчика москита р. <i>Phlebotomus</i>
	4. Размеры тела до 10–20 мкм
Б) Амастигота	5. Внутриклеточный паразит
	6. В организме человека и других позвоночных (рептилии, млекопитающие)
	7. Имеет жгутик, который отходит от кинетопласта
	8. Размеры тела 3–5 мкм

**100. Соотнесите паразитарное заболевание и характеристики (особенности цикла развития и лабораторной диагностики) паразита, который его вызывает:**

А) Лямблиоз	1. 2 стадии: трофозоит и циста
	2. Размеры тела до 30 мкм
	3. Цист не образует
	4. Эксцистирование в 12-перстной кишке
	5. Размеры тела 10–18 мкм
Б) Урогенитальный трихомоноз	6. Обнаружение трофозоитов в нативных мазках содержимого из мочеполовых путей
	7. Обнаружение трофозоитов в дуоденальном содержимом
	8. Заражение через нестерильный гинекологический инструментарий

**101. Соотнесите вид протиста и соответствующих ему хозяев и переносчиков:**

А) <i>Trypanosoma brucei</i>	1. Специфический переносчик муха це-це р. <i>Glossina</i>
	2. Специфический переносчик москиты р. <i>Phlebotomus</i>
Б) <i>Trypanosoma cruzi</i>	3. Природный резервуар — броненосцы, опоссумы, муравье-ды, морские свинки
	4. Природный резервуар — грызуны, обезьяны, ленивцы
В) <i>Leishmania donovani</i>	5. Природный резервуар — шакалы, собаки, грызуны
	6. Специфический переносчик поцелуйный клоп р. <i>Triatoma</i>
Г) <i>Leishmania brasiliensis</i>	7. Резервуарный хозяин — свиньи, антилопы, рогатый скот

**102. Соотнесите вид протиста и инвазионную стадию для человека:**

А) <i>Entamoeba histolytica</i>	1. Трофозоит
Б) <i>Trichomonas vaginalis</i>	2. Трипомастигота
В) <i>Leishmania donovani</i>	3. Циста
Г) <i>Trypanosoma brucei</i>	4. Промастигота

**103. Соотнесите название заболевания и возможный путь заражения человека им:**

А) Дизентерия	1. Трансмиссивный (контаминация)
Б) Трихомоноз	2. Алиментарный
В) Американский трипаносомоз	3. Трансмиссивный (инокуляция)
Г) Висцеральный лейшманиоз	4. Половой

**104. Соотнесите название заболевания и меры его общественной профилактики:**

А) Амебная дизентерия	1. Применение инсектицидов для уничтожения поцелуйных клопов
Б) Африканский трипаносомоз	2. Контроль за санитарным состоянием водосточников, пищевых предприятий, продовольственных магазинов
В) Болезнь Шагаса	3. Применение инсектицидов для уничтожения москитов



Г) Трихомоноз	4. Применение инсектицидов для уничтожения мух це-це
Д) Висцеральный лейшманиоз	5. Стерильность инструментов смотровых кабинетов

**105. Соотнесите вид паразитического протиста и особенности его лабораторной диагностики:**

А) <i>Entamoeba histolytica</i>	1. Обнаружение трофозоитов в мазках из мочеполовых путей
Б) <i>Trichomonas vaginalis</i>	2. Обнаружение протиста в мазках из содержимого язва
В) <i>Leishmania donovani</i>	3. Обнаружение протиста в мазках крови, пунктатах спинномозговой жидкости, лимфатических узлов
Г) <i>Trypanosoma brucei</i>	4. Обнаружение тканевой и большой вегетативной форм в мазках фекалий
Д) <i>Leishmania tropica</i>	5. Обнаружение протиста в пунктатах костного мозга, лимфатических узлов, печени, селезенки

**106. Соотнесите вид протиста и его географическую распространенность:**

А) <i>Trypanosoma brucei gambiense</i>	1. Южная Америка
Б) <i>Trypanosoma brucei rhodesiense</i>	2. Западная Африка
В) <i>Trypanosoma cruzi</i>	3. Южная Европа, Северная и Западная Африка, Ближний Восток
Г) <i>Leishmania donovani</i>	4. Восточная Африка
Д) <i>Leishmania tropica</i>	5. Средиземноморье, Средняя и Южная Азия

**107. Соотнесите представителей класса Zoomastigota и их размеры:**

А) <i>Lambliia intestinalis</i>	1. 13–40 × 1,5–2 мкм
Б) <i>Trypanosoma brucei</i> (трипомастигота)	2. До 10–20 мкм
В) <i>Leishmania tropica</i> (промастигота)	3. 10–18 мкм
Г) <i>Trichomonas vaginalis</i>	4. До 30 мкм

**108. Выберите верные характеристики представителей класса Sarcodina:**

1) не имеют пищеварительных вакуолей; 2) есть пищеварительные вакуоли; 3) бесполое размножение (деление надвое); 4) половой процесс — конъюгация; 5) трихоцисты; 6) не имеют сократительных вакуолей; 7) органоиды движения — ложноножки; 8) образуют цисты; 9) спорогония; 10) все представители — паразитические формы. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**109. Укажите правильную последовательность цикла развития *Entamoeba histolytica*, начиная с момента инвазии человека до затухания болезни (используя все предложенные варианты ответов):** 1) выделение цист с фекалиями при цистоносительстве; 2) употребление в пищу овощей, загрязненных цистами; 3) затухание болезни, превращение патогенных форм в *Forma minuta*; 4) эксцистирование в толстом кишечнике; 5) трансформация *Forma minuta* в *Forma magna*; 6) размножение протиста в просвете кишечника; 7) разрушение слизистой оболочки кишечника патогенной формой протиста; 8) гематогенное распространение в ткани различных органов.

**110. Укажите последовательность этапов жизненного цикла возбудителей африканского трипаносомоза, начиная с момента кровососания специфическим переносчиком больного человека до проявления сонной болезни у другого человека (используя все предложенные варианты ответов):** 1) формирование инвазионной стадии паразита (трипомастиготы) в слюнных железах переносчика; 2) размножение паразита в ЖКТ мухи; 3) накопление трипаносом в слюнных железах специфического переносчика; 4) паразиты проникают в головной и спинной мозг; 5) паразиты обитают в подкожной жировой клетчатке, накапливаются и размножаются в лимфатической системе, поступают в кровь; 6) муха-гематофаг рода *Glossina* накапливает трипомастигот в желудке при питании; 7) в местах укуса мухи здоровых людей трипомастиготы вызывают образование трипаносомного шанкра.

**111. Укажите последовательность этапов жизненного цикла возбудителя американского трипаносомоза, начиная с момента кровососания специфическим переносчиком больного человека (используя все предложенные варианты ответов):** 1) заражение человека трансмиссивным путем — контаминация; 2) гематогенное распространение трипомастигот по организму человека; 3) поступление трипомастигот в кишечник поцелуйного клопа рода *Triatoma*; 4) внутриклеточное образование и размножение амастигот; 5) выделение специфическим переносчиком инвазионной стадии паразита; 6) трансформация трипомастигот и эпимастигот в ЖКТ клопа.

**112. Укажите последовательность этапов жизненного цикла возбудителей лейшманиозов, начиная с момента трансмиссивного поступления жгутиковой формы паразита в организм здорового человека (используя все предложенные варианты ответов):** 1) комар поглощает макрофаги, инфицированные амастиготами, при кровососании больного человека; 2) внутриклеточно промастиготы трансформируются в амастиготы; 3) переваривание в желудке комара клеток, содержащих безжгутиковых паразитов; 4) трансформация амастигот в промастиготы в кишечнике; 5) промастиготы попадают в кожу человека при инокуляции, затем фагоцитируются макрофагами; 6) интенсивное размножение амастигот в клетках различных тканей организма; 7) размножение промастигот в кишечном тракте переносчика и их миграция в хоботок.

**Тип Apicomplexa Класс Sporozoa**

**Тип Infusoria Класс Ciliata**

**113. Установите соответствие между видом малярийного плазмодия и заболеванием, которое он вызывает:**

А) <i>Plasmodium (Pl.) vivax</i>	1. Возбудитель малярии типа трехдневной
Б) <i>Plasmodium (Pl.) ovale</i>	2. Возбудитель четырехдневной малярии
В) <i>Plasmodium (Pl.) falciparum</i>	3. Возбудитель тропической малярии
Г) <i>Plasmodium (Pl.) malaria</i>	4. Возбудитель трехдневной малярии

**114. Выберите отличительные черты представителей двух типов царства Протисты:**

А) <i>Toxoplasma gondii</i>	1. Один конец тела заострен
	2. На переднем конце тела перистом
	3. Одно крупное круглое ядро
	4. Одно из ядер имеет бобовидную форму
	5. Тело покрыто двумя мембранами
Б) <i>Balantidium coli</i>	6. Цитоплазма гомогенна
	7. Имеет 2 сократительные вакуоли
	8. На переднем конце тела коноид
	9. Образует цисту диаметром 45–65 мкм
	10. Внутриклеточный паразит

**115. Установите соответствие между представителем царства Протисты и его инвазионной стадией для человека:**

А) Трихомонада	1. Циста
Б) Лейшмания	2. Спорозоит
В) Балантидий	3. Трофозоит
Г) Малярийный плазмодий	4. Трипомастигота
Д) Трипаносома	5. Промастигота

**116. Выберите отличительные особенности представителей двух классов царства Протисты:**

А) Класс Споровики	1. Образуют цисты
	2. Не имеют органоидов движения
	3. Две сократительные вакуоли
	4. Макронуклеус
	5. Сложный цикл развития
Б) Класс Ресничные	6. Все представители — паразиты
	7. Половой процесс — конъюгация
	8. Бесполое размножение — шизогония
	9. Трихоцисты
	10. Половой процесс — копуляция

**117. Установите соответствие между фазами малярийного приступа и их продолжительностью (в часах):**

А) Общая продолжительность приступа	1. 48
Б) Озноб	2. 0,5–3
В) Жар	3. 72
Г) Повторяемость приступа при трехдневной малярии — через	4. 6–12
Д) Повторяемость приступа при четырехдневной малярии — через	5. 6–8 и более

**118. Установите соответствие между видом малярийного плазмодия и их характерными диагностическими признаками:**

А) <i>Pl. malaria</i>	1. Шизонты неправильной амебовидной формы, крупные с вакуолями
Б) <i>Pl. falciparum</i>	2. Стадия кольца: мелкие, часто по 2–3 в эритроците
В) <i>Pl. vivax</i>	3. Стадия кольца: всегда по одному в эритроците; шизонты лентовидной формы
Г) <i>Pl. ovale</i>	4. Пораженные эритроциты заметно увеличены, с неровными краями

**119. Установите соответствие между видом малярийного плазмодия и их характерными диагностическими признаками:**

А) <i>Pl. vivax</i>	1. Морула: 12–24 мелких мерозоитов; гамонты полулунные
Б) <i>Pl. ovale</i>	2. Пораженные эритроциты увеличены, неправильной формы
В) <i>Pl. malaria</i>	3. Пораженные эритроциты заметно увеличены, с неровными краями
Г) <i>Pl. falciparum</i>	4. Шизонты лентовидной формы

**120. Установите соответствие между таксономической группой паразитов и их представителями:**

А) Саркодовые	1. Трипаносома
Б) Жгутиковые	2. Токсоплазма
В) Споровики	3. Трихомонада урогенитальная
Г) Инфузории	4. Дизентерийная амеба
	5. Балантидий
	6. Малярийный плазмодий
	7. Пневмоциста

**121. Установите соответствие между паразитическим представителем царства Протисты и местом его локализации в организме человека:**

А) <i>Lamblia intestinalis</i>	1. Эритроциты
Б) <i>Trichomonas vaginalis</i>	2. Мочеполовые пути
В) <i>Entamoeba histolytica</i>	3. Толстый кишечник
Г) <i>Pneumocystis carinii</i>	4. Тонкий кишечник
Д) <i>Plasmodium vivax</i>	5. Стенки альвеол

**122. Соотнесите вид протиста и размеры его трофозонта:**

А) <i>Toxoplasma gondii</i>	1. 1–5 мкм
Б) <i>Balantidium coli</i>	2. 4–7 × 2–4 мкм
В) <i>Pneumocystis carinii</i>	3. До 7 мкм
Г) <i>Plasmodium vivax</i>	4. 30–150 × 40–70 мкм

**123. Установите соответствия между видом паразитического протиста и возможными способами заражения человека им:**

А) <i>Toxoplasma gondii</i>	1. Трансмиссивный
	2. Алиментарный
	3. Трансплацентарный
Б) <i>Plasmodium vivax</i>	4. Трансфузионный
	5. Контактнo-бытовой

**124. Подберите пары верных утверждений: паразитарное заболевание – оптимальный метод диагностики:**

А) Токсоплазмоз	1. Микроскопия мазков мокроты
Б) Малярия	2. Микроскопия мазков фекалий
В) Балантидиаз	3. Толстая капля или мазок крови
Г) Пневмоцистоз	4. Иммунологическое исследование крови

**125. Укажите последовательность из номеров вариантов ответов (по возрастанию), отражающих характерные черты представителей класса *Sporozoa*:** 1) не имеют пищеварительных вакуолей; 2) есть пищеварительные вакуоли; 3) бесполое размножение (деление надвое); 4) половой процесс — копуляция; 5) трихоцисты; 6) не имеют сократительных вакуолей; 7) органеллы движения — ложноножки; 8) образуют цисты; 9) спорогония; 10) все представители — паразитические формы.

**126. Укажите верные характеристики для представителей класса *Ciliata*:** 1) не имеют пищеварительных вакуолей; 2) бесполое размножение (деление надвое); 3) наличие перистома; 4) половой процесс — копуляция; 5) трихоцисты; 6) образуют цисты; 7) не имеют органелл движения; 8) тело покрыто пелликулой; 9) спорогония; 10) все представители — паразитические формы.  
*Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**127. Укажите последовательность этапов тканевой шизогонии возбудителя малярии, протекающих в теле промежуточного хозяина:** 1) тканевые мерозоиты внедряются в эритроциты; 2) образование тканевых мерозоитов; 3) спорозоиты током крови заносятся в клетки печени, селезенки, эндотелия кровеносных капилляров; 4) тканевые мерозоиты разрушают клетки тканей; 5) тканевые мерозоиты поступают в кровь.

**128. Укажите последовательность этапов жизненного цикла возбудителя малярии, протекающих в теле основного хозяина с момента поступления паразита при питании кровью больного человека:** 1) спорогония с последующим образованием спорозоитов; 2) спорозоиты попадают в полость тела комара и скапливаются в слюнных железах; 3) копуляция гамет, образование подвижной оокинеты; 4) формирование ооцисты; 5) микрогаметоциты и макрогаметоциты созревают и превращаются в микрогаметы и мактогаметы.

- 129. Укажите последовательность этапов эритроцитарной шизогонии возбудителя малярии, протекающих в теле промежуточного хозяина:** 1) часть мерозоитов превращается в гамонты; 2) ядро шизонта делится на 6–24 части; 3) шизонт имеет форму перстня; 4) шизонт питается, растет, втягивает ложноножки; 5) шизонт питается гемоглобином эритроцитов и образует псевдоподии.
- 130. Укажите последовательность этапов жизненного цикла *Toxoplasma gondii* в теле основного хозяина, начиная с момента первичного заражения алиментарным путем:** 1) трофозоиты проникают в эпителиальные клетки тонкого кишечника; 2) в эпителиальных клетках тонкого кишечника шизогония с образованием мерозоитов; 3) образование ооцисты; 4) поедание мяса мышевидных грызунов, инвазированного токсоплазмами; 5) образование микрогамет и макрогамет.
- 131. Укажите последовательность этапов жизненного цикла *Toxoplasma gondii* в теле промежуточного хозяина, начиная с момента первичного заражения алиментарным путем:** 1) образование псевдоцист в клетках разных органов; 2) формирование истинных цист в тканях организма хозяина; 3) употребление в пищу мяса животных, инвазированного токсоплазмами; 4) транспорт трофозоитов лимфой и кровью в разные органы; 5) внедрение трофозоитов в эпителиальные клетки кишечника и их размножение.
- 132. Установите последовательность этапов жизненного цикла *Pneumocystis carinii*, начиная с момента заражения человека:** 1) формирование цисты со спорозоитами (2–8 штук); 2) размножение трофозоитов простым бинарным делением; 3) спорогония на поверхности альвеолярного эпителия; 4) воздушно-капельное поступление спороцист; 5) образование трофозоитов из спорозоитов в альвеолах.
- 133. Установите последовательность стадий кишечной фазы жизненного цикла *Cryptosporidium parvum* в организме хозяина:** 1) тонкостенная ооциста со спорозоитами; 2) мерозоиты в клетках кишечника; 3) эксцистирование в проксимальном отделе тонкого кишечника; 4) гаметогония; 5) употребление немывтых овощей, сырого молока; 6) шизогония; 7) спорозоиты на эпителиальных клетках кишечника; 8) формирование трофозоитов в клетках кишечника.

## МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

### Тип Plathelminthes

#### Класс Trematoda

- 134. Установите соответствие между личиночной стадией сосальщиков и ее описанием:**

А) Мирацидий	1. Подвижная, имеет стилет и хвостовой придаток
Б) Церкарий	2. Покоящаяся стадия, покрыта двумя оболочками
В) Адолескарий	3. Подвижная, имеет реснички
Г) Метациркарий	4. Покоящаяся стадия, прикрепленная к прибрежным растениям

**135. Соотнесите вид сосальщика и его морфологические особенности:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Бобовидный семяприемник
	2. Яичник округлый
	3. S-образно изогнутый канал выделительной системы
	4. Матка многолопастная
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	5. Яичник ветвистый
	6. Семенники розетковидные
	7. Каналы средней кишки разветвлены
	8. Длина тела 3–5 см, листовидной формы

**136. Соотнесите вид сосальщика и его морфологические особенности:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Длина тела 7,5–12 мм, яйцевидной формы
	2. Каналы средней кишки разветвлены
	3. Семенники ветвящиеся
	4. Яичник дольчатый
Б) <i>Paragonimus westermani</i>	5. Матка многолопастная
	6. Каналы средней кишки образует изгибы
	7. Длина тела 3–5 см, листовидной формы
	8. Семенники лопастные

**137. Соотнесите вид сосальщика и его морфологические особенности:**

А) <i>Paragonimus westermani</i>	1. Семенники розетковидные
	2. Длина тела 7,5–12 мм, яйцевидной формы
	3. Яичник дольчатый
	4. Каналы средней кишки не ветвятся, идут параллельно боковым сторонам
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	5. Матка петлеобразно извитая
	6. Яичник округлый
	7. Каналы средней кишки не разветвленные, по ходу образуют изгибы
	8. Семенники лопастные

**138. Соотнесите вид сосальщика и особенности его цикла развития:**

А) <i>Paragonimus westermani</i>	1. Яйца размером до 100 мкм, с толстой оболочкой
	2. Инвазионная стадия для человека — метацеркарии в пресноводной рыбе
	3. Яйца, овальные, слегка суженные к одному полюсу, размером 26–30 × 10–15 мкм
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	4. Локализация в организме основного хозяина — мелкие бронхи
	5. Локализация в организме основного хозяина — печень, поджелудочная железа
	6. Инвазионная стадия для человека — метацеркарии в раках и крабах

**139. Установите соответствие между видом сосальщика и особенностями его цикла развития:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Локализация в организме основного хозяина — печень, поджелудочная железа
	2. Яйца крупные, размером 135 × 80 мкм
	3. Локализация в организме основного хозяина — печень
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	4. Инвазионная стадия для человека — адолескарий
	5. Яйца овальные, слегка суженные к одному полюсу, размером 26–30 × 10–15 мкм
	6. Инвазионная стадия для человека — метацеркарии в пресноводной рыбе

**140. Соотнесите вид сосальщика и особенности его цикла развития:**

А) <i>Paragonimus westermani</i>	1. Локализация в организме основного хозяина — печень
	2. Локализация в организме основного хозяина — мелкие бронхи
	3. Инвазионная стадия для человека — метацеркарии в раках и крабах
	4. Инвазионная стадия для человека — адолескарий
Б) <i>Fasciola hepatica</i>	5. Яйца крупные, размером 135 × 80 мкм
	6. Яйца крупные, размером до 100 мкм, с толстой оболочкой

**141. Соотнесите вид сосальщика и соответствующих ему хозяев:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Первый промежуточный хозяин — моллюск рода <i>Limnea</i>
	2. Основной хозяин — рыба и другие животные и человек
	3. Основной хозяин — человек, свинья и другие млекопитающие
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	4. Первый промежуточный хозяин — моллюск рода <i>Melania</i>
	5. Основной хозяин — травоядные животные и человек
	6. Первый промежуточный хозяин — моллюск рода <i>Vithynia</i>
В) <i>Paragonimus westermani</i>	7. Второй промежуточный хозяин — пресноводные раки и крабы
	8. Второй промежуточный хозяин — рыбы
	9. Второй промежуточный хозяин отсутствует

**142. Установите соответствие между видом шистосом и их морфологическими особенностями:**

А) <i>Schistosoma mansoni</i>	1. Длина тела самца 10–15 мм, самки до 20 мм
	2. Длина тела самца до 20 мм, самки до 26 мм
Б) <i>Schistosoma japonicum</i>	3. Тело покрыто шипами
	4. Длина тела самца до 10 мм, самки до 15 мм
В) <i>Schistosoma haematobium</i>	5. Гладкая поверхность тела
	6. Крупные шипы на кутикуле



**143. Установите соответствие между видом шистосом и их эпидемиологической характеристикой:**

А) <i>Schistosoma mansoni</i>	1. В организме человека половозрелые особи локализуются в мезентериальных венах
	2. Вызывает болезнь Катаяма
Б) <i>Schistosoma japonicum</i>	3. В организме человека половозрелые особи локализуются в мелких венах малого таза
	4. Возбудитель кишечного шистосомоза
В) <i>Schistosoma haematobium</i>	5. Возбудитель урогенитального шистосомоза
	6. В организме человека половозрелые особи локализуются в воротной и мезентериальных венах

**144. Установите соответствие между видом шистосом и особенностями их жизненного цикла:**

А) <i>Schistosoma mansoni</i>	1. Промежуточные хозяева — пресноводные моллюски родов <i>Bullinus</i> , <i>Physopsis</i>
	2. Яйца широкоовальные, размером $80 \times 60$ мкм, с небольшим тупым боковым шипом
Б) <i>Schistosoma japonicum</i>	3. Промежуточные хозяева — пресноводные моллюски родов <i>Planorbis</i> , <i>Physopsis</i>
	4. Яйца размером $150 \times 70$ мкм с боковым крючкообразным шипом
В) <i>Schistosoma haematobium</i>	5. Яйца размером $150 \times 60$ мкм, вытянутые, с длинным шипом на одном из полюсов
	6. Промежуточные хозяева — пресноводные моллюски рода <i>Oncomelania</i>

**145. Найдите соответствие между видом сосальщика и его биологическими особенностями:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Яичник округлый, семенники розетковидные, каналы кишечника не ветвятся; локализация в организме человека — печень и поджелудочная железа
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	2. Гладкая поверхность тела; локализуются в воротной и мезентериальных венах
В) <i>Paragonimus westermani</i>	3. Крупные шипы на кутикуле; локализуются в мезентериальных венах
Г) <i>Schistosoma mansoni</i>	4. Яичник дольчатый, семенники лопастные, каналы кишечника образуют изгибы; локализация в организме человека — мелкие бронхи
Д) <i>Schistosoma japonicum</i>	5. Яичник ветвистый, семенники ветвящиеся, каналы кишечника разветвлены; локализация — печень
Е) <i>Schistosoma haematobium</i>	6. Тело покрыто шипами; локализуются в мелких венах малого таза

**146. Составьте верные пары утверждений: паразит – инвазионная стадия для человека:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Метациркарый (в теле пресноводных рыб)
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	2. Церкарый
В) <i>Paragonimus westermani</i>	3. Адолескарый
Г) <i>Schistosoma haematobium</i>	4. Метациркарый (в мясе раков и крабов)

**147. Составьте верные пары утверждений: паразит – первый промежуточный хозяин:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Моллюски рода <i>Bullinus</i>
Б) <i>Opisthorchis felinus</i>	2. Моллюски рода <i>Melania</i>
В) <i>Paragonimus westermani</i>	3. Моллюски рода <i>Planorbis</i>
Г) <i>Schistosoma mansoni</i>	4. Моллюски рода <i>Bithynia</i>
Д) <i>Schistosoma japonicum</i>	5. Моллюски рода <i>Limnea</i>
Е) <i>Schistosoma haematobium</i>	6. Моллюски рода <i>Oncomelania</i>

**148. Найдите соответствие между видом сосальщика и вызываемым им заболеванием:**

А) Печеночный сосальщик	1. Парагонимоз
Б) Кошачий сосальщик	2. Бильгарциоз
В) Легочный сосальщик	3. Описсторхоз
Г) Шистосома Менсона	4. Фасциолез

**149. Укажите последовательность появления личиночных стадий в цикле развития *Opisthorchis felinus*:** 1) спороциста; 2) редия; 3) метациркарый; 4) церкарый; 5) мирацидий.

**150. Выберите верные утверждения, характеризующие класс *Trematoda*:**  
 1) форма тела листовидная или яйцевидная; 2) форма тела лентовидная; 3) органы фиксации — 4 присоски и хоботок с крючьями на сколексе; 4) органы фиксации — 2 присоски; 5) женская половая система непарная; 6) женская половая система парная; 7) мужская половая система непарная; 8) мужская половая система парная; 9) в жизненном цикле имеется 2 личиночные стадии: онкосфера и финна; 10) характерно бесполое размножение личиночных стадий — полиэмбриония. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**151. Укажите последовательность этапов жизненного цикла возбудителя фасциолеза, начиная с момента попадания инвазионной стадии в организм окончательного хозяина:** 1) формирование покоящейся стадии — адолескария; 2) марита в желчных протоках печени; 3) адолескарии в кишечнике травоядных животных; 4) свободно плавающий в воде церкарый; 5) выделение яиц паразита с фекалиями во внешнюю среду; 6) проглатывание адолескариев с травой или водой; 7) партениты в теле промежуточного хозяина; 8) свободно плавающий в воде мирацидий.

- 152. Укажите последовательность этапов жизненного цикла возбудителя описторхоза, начиная с момента проникновения инвазионной стадии в организм второго промежуточного хозяина:** 1) употребление человеком рыбы с метацеркариями; 2) формирование метацеркария в мышцах и половой системе рыбы; 3) партениты в тканях моллюска; 4) выделение яиц паразита с фекалиями во внешнюю среду; 5) активное проникновение церкария в тело пресноводной рыбы; 6) метацеркарии в кишечнике основного хозяина; 7) марита в желчных протоках печени, поджелудочной железе; 8) улитка проглатывает яйца паразита с водой.
- 153. Установите последовательность стадий цикла развития *Schistosoma haematobium*, начиная с момента заражения человека:** 1) свободно плавающий в воде церкарий; 2) свободно плавающий в воде мирацидий; 3) выделение яиц паразита с мочой; 4) активное проникновение личинки через кожу при работе на рисовых полях; 5) развитие спорозист в тканях моллюска; 6) миграция личинок по сосудистому руслу и половое созревание паразита; 7) мариты в венозном сплетении мочевого пузыря.
- 154. Выберите верные утверждения, характеризующие строение женской половой системы представителей класса Trematoda:** 1) парный яичник; 2) непарный яичник; 3) желточники; 4) яйцеводы; 5) матки; 6) матка; 7) влагалище; 8) оотип; 9) семяприемник; 10) тельца Мелиса. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**Класс Cestoidea (Cestoda)**

- 155. Установите соответствие между видом паразита и размером его половозрелой особи:**

А) <i>Echinococcus granulosus</i>	1. 1–5 см
Б) <i>Taenia solium</i>	2. 10–18 м
В) <i>Hymenolepis nana</i>	3. 3–5 мм
Г) <i>Diphyllobothrium latum</i>	4. 4–10 м
Д) <i>Taeniarrhynchus saginatus</i>	5. 2–3 м

- 156. Установите соответствие между заболеванием и возможным способом заражения им:**

А) Тениаринхоз	1. Несоблюдение правил личной гигиены после контакта с больными собаками, шакалами и др. животными
Б) Цистицеркоз	2. Употребление в пищу недостаточно термически обработанной свинины
В) Эхинококкоз	3. Употребление в пищу слабо просоленной икры
Г) Дифиллоботриоз	4. Употребление в пищу недостаточно термически обработанной говядины
Д) Тениоз	5. Неадекватное лечение пациентов с тениозом
Е) Гименолепидоз	6. Несоблюдение правил личной гигиены, аутореинвазия

**157. Выберите характерные черты представителей двух классов типа Plathelminthes:**

А) класс Trematoda	1. Микротрихии
	2. Тело лентовидное
	3. Присоски на сколексе
	4. Личинка мирацидий
	5. Личинка корацидий
Б) класс Cestoidea	6. Партениты
	7. Обязательный промежуточный хозяин — пресноводные моллюски
	8. Тело листовидное
	9. Встречается раздельнополость
	10. Личинка финна

**158. Установите соответствие между типом финны и ее описанием:**

А) Цистицерк	1. Червеобразная личинка, на переднем конце имеется две ботрии
Б) Ценур	2. Большой материнский пузырь с дочерними и внучатыми пузырями, внутри которых большое количество сколексов
В) Плероцеркоид	3. Пузырь с несколькими свернутыми внутрь сколексами
Г) Эхинококк	4. Пузырь, заполненный жидкостью, внутрь свернут один сколекс
Д) Цистицеркоид	5. Пузырь со сколексом; передняя часть пузыря расширена, задняя имеет хвостовой придаток

**159. Найдите соответствие между типом финны и представителем класса Cestoidea:**

А) Цистицерк	1. <i>Diphyllobothrium latum</i>
Б) Плероцеркоид	2. <i>Echinococcus granulosus</i>
В) Эхинококк	3. <i>Taenia solium</i>
Г) Цистицеркоид	4. <i>Hymenolepis nana</i>
Д) Ценур	5. <i>Multiceps multiceps</i>

**160. Соотнесите представителя класса Cestoidea и особенности строения его зрелой проглоттиды:**

А) <i>Echinococcus granulosus</i>	1. Матка закрытая, содержит 17–35 боковых ответвлений с каждой стороны; проглоттиды подвижны
Б) <i>Taenia solium</i>	2. Матка закрытая, тонкая стенка проглоттид легко разрушается
В) <i>Hymenolepis nana</i>	3. Матка закрытая, содержит 7–12 боковых ответвлений с каждой стороны; проглоттиды неподвижны
Г) <i>Diphyllobothrium latum</i>	4. Матка разветвленная, закрытая
Д) <i>Taeniarrhynchus saginatus</i>	5. Матка открытая, розетковидная, размер проглоттид в ширину больше, чем в длину

**161. Соотнесите вид гельминта и особенности его яиц:**

А) Echinococcus granulosus	1. Размер $35 \times 25$ мкм, оболочка толстая, двухконтурная, поперечно исчерченная; внутри расположена 6-крючья онкосфера
Б) Hymenolepis nana	2. Яйца с плотной хитинизированной оболочкой, размер 30–45 мкм
В) Diphyllbothrium latum	3. Диаметр около 45 мкм, покрыто двумя прозрачными оболочками, между которыми находятся извивающиеся нити, внутри — лимонообразная онкосфера
Г) Taenia solium	4. Размер $70 \times 45$ мкм, широкоовальные, желтовато-коричневого цвета с гладкой поверхностью; на одном полюсе — крышечка, на противоположном — бугорок

**162. Найдите соответствие между заболеванием и его инвазионной стадией для человека:**

А) Цистицеркоз	1. Яйца или подвижные проглоттиды
Б) Тениоз	2. Цистицеркоид
В) Эхинококкоз	3. Плероцеркоид
Г) Гименолепидоз	4. Яйца Taenia solium
Д) Дифиллоботриоз	5. Цистицерк

**163. Соотнесите паразитарное заболевание и меры его общественной профилактики:**

А) Эхинококкоз	1. Проведение ветеринарной экспертизы туш крупного рогатого скота
Б) Тениоз	2. Обязательная ветеринарная экспертиза туш свиней (диких кабанов)
В) Гименолепидоз	3. Применение препаратов, предотвращающих рвоту при тениозе
Г) Дифиллоботриоз	4. Дератизация помещений
Д) Тениаринхоз	5. Дегельминтизация служебных собак (уничтожение бродячих собак)
Е) Цистицеркоз	6. Охрана водоемов от загрязнения фекалиями человека

**164. Соотнесите паразитарное заболевание и меры его личной профилактики:**

А) Эхинококкоз	1. Тщательное мытье рук больными тениозом для исключения аутоинвазии
Б) Тениоз	2. Тщательное мытье рук после контакта с пастушьими собаками
В) Цистицеркоз	3. Тщательная термическая обработка пресноводной хищной рыбы
Г) Дифиллоботриоз	4. Тщательная термическая обработка говяжьего мяса
Д) Тениаринхоз	5. Тщательная термическая обработка свиного мяса

**165. Соотнесите паразитарное заболевание и ареал его распространения:**

А) Эхинококкоз	1. Повсеместно (чаще болеют дети дошкольного возраста)
Б) Гименолепидоз	2. Страны с развитым пастбищным скотоводством
В) Тениоз	3. Очаги заболевания приурочены к местностям с крупными водными бассейнами
Г) Дифиллоботриоз	4. Чаще встречается в странах с развитым свиноводством
Д) Тениаринхоз	5. Повсеместно

**166. Соотнесите паразитарное заболевание и наиболее значимые его симптоматические характеристики:**

А) Эхинококкоз	1. Анемия, ярко-красные пятна, трещины, атрофия сосочков языка
Б) Гименолепидоз	2. Выделение зрелых проглоттид вне акта дефекации и их передвижение
В) Тениаринхоз	3. Отставание детей в умственном и физическом развитии
Г) Дифиллоботриоз	4. Опухолеподобное образование в печени, мозге
Д) Цистицеркоз	5. Сильные приступообразные головные боли, судорожные припадки

**167. Укажите верные признаки, характеризующие представителей класса Cestoidea:** 1) встречается раздельнополость; 2) личинка корацидий; 3) партениты; 4) тегумент с микротрихиями; 5) финна; 6) мирацидий; 7) промежуточный хозяин — пресноводный моллюск; 8) проглоттиды; 9) у некоторых есть ботрии. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**168. Выберите верные утверждения, характеризующие класс Cestoidea:** 1) форма тела листовидная или яйцевидная; 2) форма тела лентовидная; 3) органы фиксации — 4 присоски и хоботок с крючьями на сколексе; 4) органы фиксации — 2 брюшные присоски; 5) женская половая система непарная; 6) женская половая система парная; 7) мужская половая система непарная; 8) мужская половая система парная; 9) в жизненном цикле имеется 2 личиночные стадии: онкосфера и финна; 10) бесполое размножение личиночных стадий — полиэмбриония. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**169. Укажите последовательность этапов жизненного цикла Taenia solium в организме промежуточного хозяина:** 1) выход онкосферы из оболочек яйца; 2) поедание корма, загрязненного яйцами цепня; 3) онкосферы проникают через стенку кишечника в кровь; 4) онкосферы превращаются в цистицерки; 5) с током крови онкосферы заносятся в мышцы.

**170. Укажите последовательность всех этапов жизненного цикла Echinococcus granulosus, начиная с момента поступления инвазионного материала (алиментарный путь) в организм окончательного хозяина:** 1) поедание промежуточным хозяином загрязненного инвазионным материалом корма; 2) развитие в кишечнике хозяина большого количества половозрелых форм; 3) распространение с током крови онкосфер в различные органы; 4) поедание плотоядными животными органов животных, пораженных фин-

нами; 5) рост и развитие финны; 6) выход онкосферы в просвет кишечника; 7) выход проглоттид в окружающую среду.

- 171. Установите правильную последовательность этапов цикла развития *Hymenolepis nana* с момента первичного заражения человека и до этапа аутореинвазии:** 1) образование половозрелой формы; 2) в ворсинках слизистой кишечника онкосфера превращается в финну; 3) цистицеркоиды разрушают ворсинку кишечника; 4) онкосфера внедряется в ворсинки слизистой кишечника; 5) цистицеркоиды попадают в просвет кишечника и прикрепляются к слизистой оболочке; 6) поступление яиц карликового цепня (пища, вода, насекомые, «грязные руки») в ЖКТ; 7) яйца в кишечнике могут получать дальнейшее развитие без выхода в окружающую среду.
- 172. Укажите последовательность стадий жизненного цикла *Diphyllobothrium latum*, начиная с момента образования яиц, используя все предложенные варианты:** 1) накопление инвазионной стадии в резервуарном хозяине; 2) ленточная форма в тонком кишечнике; 3) развитие плероцеркоида в пресноводной рыбе; 4) выделение яиц с фекалиями; 5) образование процеркоида в теле рачка; 6) свободноплавающая личинка с ресничками; 7) поедание хищных рыб основным хозяином.
- 173. Выберите из предложенных ответов 5 возможных вариантов заражения человека гименолепидозом (цифры расположите в порядке возрастания):** 1) вода, зараженная яйцами паразита; 2) контакт с больным гименолепидозом человеком; 3) сырое говяжье мясо; 4) насекомые (мухи, жуки), инвазированные цистицеркоидами; 5) немытые овощи; 6) икра рыбы; 7) грызуны, которые оставляют фекалии с яйцами паразита; 8) контакт с кошками (загрязнение рук ооцистами); 9) аутореинвазия; 10) насекомые (мухи, жуки), инвазированные цистами.
- 174. Укажите правильную последовательность этапов развития цистицеркоза, начиная с момента заражения человека тениозом:** 1) онкосферы в тонком кишечнике; 2) цистицерки в мышцах, головном мозге, глазах, подкожно-жировой клетчатке; 3) употребление свинины, содержащей цистицерки; 4) отказ от приема противорвотных препаратов, назначенных при терапии тениоза; 5) половозрелые особи в тонком кишечнике; 6) разрушение стенки зрелых проглоттид в желудке; 7) гематогенное распространение личинок по организму.

### Тип *Nemathelminthes*

- 175. Выберите характерные черты представителей двух типов паразитических организмов:**

А) тип <i>Plathelminthes</i>	1. В кожно-мышечном мешке 3 слоя гладких мышц
	2. В кожно-мышечном мешке 1 слой гладких мышц
	3. Полость тела отсутствует
	4. Псевдоцель
	5. Партениты

Б) тип Nematelminthes	6. 2 отдела кишечника
	7. Тегумент
	8. Раздельнополость
	9. Анальное отверстие
	10. Эвтелия

**176. Установите соответствие между видом нематоды и ее морфологическими особенностями:**

А) <i>Ascaris lumbricoides</i>	1. Непарная половая трубка у самок
Б) <i>Trichocephalus trichiurus</i>	2. Бесцветные нитевидные
В) <i>Enterobius vermicularis</i>	3. Утолщенный задний конец
Г) <i>Trichinella spiralis</i>	4. Кутикулярные губы
Д) <i>Strongyloides stercoralis</i>	5. Везикула
Е) <i>Dirofilaria repens</i>	6. Размер самки 10–17 см × 0,3–0,7 мм

**177. Соотнесите вид нематоды и размеры тела их самок:**

А) <i>Ascaris lumbricoides</i>	1. 3–4 мм
Б) <i>Trichocephalus trichiurus</i>	2. 1 см
В) <i>Enterobius vermicularis</i>	3. 2–3 мм
Г) <i>Trichinella spiralis</i>	4. 5 см
Д) <i>Strongyloides stercoralis</i>	5. 40 см
Е) <i>Toxocara canis</i>	6. 6,5–10 см

**178. Соотнесите вид нематоды и сроки достижения ими половой зрелости:**

А) <i>Strongyloides stercoralis</i>	1. 2,5–3 мес.
Б) <i>Trichocephalus trichiurus</i>	2. 2–3 сут.
В) <i>Trichinella spiralis</i>	3. 1–1,5 мес.
Г) <i>Enterobius vermicularis</i>	4. 28–30 дней
Д) <i>Ascaris lumbricoides</i>	5. 2 недели
Е) <i>Dirofilaria repens</i>	6. Более 100 дней

**179. Установите соответствие между видом нематод и условиями, необходимыми для созревания их яиц:**

А) <i>Ascaris lumbricoides</i>	1. Температура 25–30 °С
	2. Кислород
	3. Развитие в течение 4–6 часов
Б) <i>Trichocephalus trichiurus</i>	4. Температура 20–25 °С
	5. Развитие в почве в течение 21–24 дней
	6. Развитие в почве в течение 25–30 дней
В) <i>Enterobius vermicularis</i>	7. Влажность
	8. Температура 34–36 °С



**180. Соотнесите вид нематоды и продолжительность жизни ее половозрелых особей:**

А) <i>Ascaris lumbricoides</i>	1. 4–6 мес.
Б) <i>Trichocephalus trichiurus</i>	2. Около 1 мес.
В) <i>Toxocara canis</i>	3. Более 5 лет
Г) <i>Enterobius vermicularis</i>	4. Около 1 года
Д) <i>Trichinella spiralis</i>	5. 45–50 дней

**181. Соотнесите заболевание и соответствующие ему симптомы:**

А) Миграционный аскаридоз	1. Боли в животе
	2. Крапивница, зуд
	3. Спастический кашель
	4. Механическая желтуха
Б) Кишечный аскаридоз	5. Эозинофильные инфильтраты
	6. Рвота, понос
	7. Личинки в мокроте
	8. Яйца в фекалиях

**182. Составьте верные пары утверждений: гельминт – морфологические особенности яиц:**

А) <i>Ascaris lumbricoides</i>	1. Лимonoобразная форма с пробочками на полюсах, размер $50 \times 30$ мкм
Б) <i>Trichocephalus trichiurus</i>	2. Яйца не откладывает; живорождение
В) <i>Enterobius vermicularis</i>	3. Овальная или округлая форма, размер $60 \times 45$ мкм; покрыто тремя оболочками, наружная — бугристая
Г) <i>Toxocara canis</i>	4. Асимметричные, уплощены с одной стороны, размер $50 \times 30$ мкм
Д) <i>Trichinella spiralis</i>	5. Округлая форма, размер 65–75 мкм; наружная оболочка толстая, плотная

**183. Установите соответствие между заболеванием и локализацией половозрелой нематоды в организме человека:**

А) Аскаридоз	1. Конечный отдел тонкого или начальный отдел толстого кишечника
Б) Энтеробиоз	2. Тонкий кишечник (любой отдел)
В) Трихоцефалез	3. 12-перстная кишка (кишечные крипты), просвет желчных и панкреатических ходов
Г) Стронгилоидоз	4. Слепая кишка, червеобразный отросток
Д) Трихинеллез	5. В слизистой оболочке тонкой кишки (частично свободно свисая в просвет кишечника)
Е) Дирофиляриоз	6. Подкожная клетчатка (чаще головы и нижних конечностей)

**184. Выберите характерные черты строения женской половой системы у представителей двух классов паразитических организмов:**

А) класс Trematoda	1. 2 яичника
	2. Желточники
	3. Матка
	4. 2 матки
	5. Трубчатая половая система
Б) класс Nematoda	6. 2 яйцевода
	7. Влагалище
	8. Оотип
	9. Тельце Мелиса
	10. Семяприемник

**185. Выберите характерные черты строения мужской половой системы у представителей двух классов паразитических организмов:**

А) класс Trematoda	1. Семенники
	2. Семенник
	3. Семяпровод
	4. Семяпроводы
Б) класс Nematoda	5. Циррус
	6. Половой диморфизм
	7. Семяизвергательный канал открывается в заднюю кишку
	8. Гермафродитизм

**186. Соотнесите термин и его разъяснение:**

А) Геогельминты	1. Черви, яйца которых быстро созревают, заражение происходит при непосредственном контакте здорового человека с инвазионным материалом
Б) Биогельминты	2. Черви, развитие личинок которых происходит в почве
В) Контактные гельминты	3. Черви, цикл развития которых происходит со сменой хозяев
Г) Эвтелия	4. Слой кожно-мышечного мешка нематод, утративший клеточное строение и представленный сплошным слоем протоплазмы с рассеянными в ней ядрами
Д) Симпласт	5. Строго определенное число клеток, входящих в состав ткани или органа нематод

**187. Установите соответствие между названием заболевания и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Геогельминтозы	1. Аскаридоз
	2. Эхинококкоз
	3. Фасциолез
Б) Биогельминтозы	4. Энтеробиоз
	5. Тениоз
	6. Токсокароз

В) Контактные гельминтозы	7. Гименолепидоз
	8. Трихоцефалез
	9. Анкилостомидоз

- 188. Выберите верные утверждения, характеризующие строение половой системы самцов класса Nematoda:** 1) непарный семенник; 2) парный семенник; 3) семяпровод; 4) семяпроводы; 5) семяизвергательный канал; 6) собственное половое отверстие; 7) семяизвергательный канал открывается в циррус; 8) семяизвергательный канал открывается в заднюю кишку; 9) половой диморфизм; 10) семяприемник. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 189. Выберите верные утверждения, характеризующие строение половой системы самок класса Nematoda:** 1) непарные яичник и яйцевод; 2) парные яичники и яйцеводы; 3) 2 матки; 4) 1 матка; 5) влагалище; 6) половое отверстие на брюшной стороне в передней части тела; 7) половое отверстие на брюшной стороне в задней части тела; 8) половой диморфизм. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 190. Укажите последовательность этапов жизненного цикла *Ascaris lumbricoides*, начиная с момента попадания яиц во внешнюю среду:** 1) яйца с инвазионными личинками попадают в организм человека; 2) яйца вместе с фекалиями попадают во внешнюю среду; 3) личинки попадают в кровеносные сосуды и совершают миграцию; 4) в тонком кишечнике из яиц выходят личинки; 5) развитие яиц в почве.
- 191. Укажите последовательность миграции личинок *Ascaris lumbricoides* в организме человека:** 1) личинки пробуравливают стенку капилляров, проникают в альвеолы; 2) личинки проходят через правое предсердие; 3) личинки заносятся в легочной ствол; 4) выход личинок из яиц в кишечнике; 5) личинки пробуравливают стенку кишечника; 6) личинки попадают в глотку и вторично заглатываются.
- 192. Этапы жизненного цикла *Strongyloides stercoralis* в условиях малого увлажнения и слабого прогревания почвы, начиная с момента заражения человека с последующей аутореинвазией:** 1) развивающаяся личинка в дыхательных путях; 2) перкутанное внедрение инвазионной личинки в организм человека; 3) выход рабдитных личинок; 4) половозрелые самки и самцы в двенадцатиперстной кишке, просвете желчных и панкреатических ходов; 5) появление филяриевидных личинок в толстом кишечнике; 6) оплодотворенная самка откладывает яйца в кишечных криптах; 7) движение филяриевидных личинок по воротной вене и последующее их превращение в половозрелых особей.
- 193. Укажите последовательность этапов жизненного цикла *Trichinella spiralis*, начиная с момента заражения человека алиментарным путем:** 1) поступление живых личинок в кровь; 2) обызвествление капсулы личинки; 3) формирование половозрелых особей; 4) разрушение капсул личинок в желудке; 5) локализация личинок в поперечно-полосатых мышцах; 6) оплодотворение самок в просвете кишечника.

- 194. Расположите в правильной последовательности этапы жизненного цикла *Toxosara canis*, начиная с момента формирования инвазионного для человека материала:** 1) личинка в тонком кишечнике; 2) инкапсулирование личинок и образование гранулем во внутренних органах; 3) созревание яиц в почве; 4) гематогенное распространение личинок по организму; 5) употребление человеком плохо вымытых овощей или фруктов, загрязненных яйцами паразита.
- 195. Укажите последовательность стадий цикла развития *Dirofilaria repens*, начиная с момента заражения промежуточных хозяев при кровососании больных животных:** 1) микрофилярии в желудке промежуточных хозяев; 2) микрофилярии в слюнных железах переносчика; 3) укус и питание кровью животных комаров родов *Aedes*, *Culex* или *Anopheles*; 4) первичная инокуляция в слизистые оболочки или подкожно-жировую клетчатку человека; 5) двукратная линька и развитие личинок в мальпигиевых сосудах комара.
- 196. Укажите последовательность стадий цикла развития *Dirofilaria repens*, начиная с момента заражения окончательного хозяина трансмиссивным путем:** 1) образование кожного инфильтрата; 2) формирование половозрелых особей; 3) миграция личинок по организму; 4) первичная инокуляция микрофилярий в слизистые оболочки или подкожно-жировую клетчатку человека; 5) микрофиляриемия; 6) последовательная двукратная линька личинок.

## МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

### Тип *Arthropoda*

#### *Класс Arachnoidea*

- 197. Установите соответствие между семейством клещей и размерами их представителей:**

А) Ixodidae	1. 0,4–0,7 мм
Б) Tyroglyphidae	2. 0,3–0,4 мм, тело широкоовальной формы
В) Sarcoptidae	3. От 2 до 25 мм
Г) Demodicidae	4. До 0,4 мм, тело червеобразной формы

- 198. Установите соответствие между морфологическими характеристиками представителей и систематической группой отряда Acari:**

А) род <i>Ixodes</i>	1. Яйцевидной формы, бледно-желтого цвета
Б) семейство Tyroglyphidae	2. На дорзальном щитке эмалевидный рисунок
В) семейство Sarcoptidae	3. Червеобразной формы, покрыто тонкой прозрачной кутикулой
Г) семейство Demodicidae	4. Тело широкоовальное, желтого цвета, покрыто щетинками
Д) род <i>Dermacentor</i>	5. Тело округлое, имеет темно-коричневый однотонный хитиновый щиток

**199. Соотнесите семейство отряда Acari и места обитания их представителей:**

А) Ixodidae	1. Почва, гниющая древесина, гнезда птиц, норы грызунов
Б) Tyroglyphidae	2. Лесная и степная зона (лес, поле, пастбище)
В) Sarcoptidae	3. Сальные железы и волосяные сумки кожи человека
Г) Demodicidae	4. Постоянные внутрикожные паразиты человека и животных

**200. Установите соответствие между видом клеща и его медицинским значением:**

А) Ixodes persulcatus	1. Переносчики возбудителей туляремии и шотландского энцефалита
Б) Dermacentor pictus	2. Переносчики возбудителей крымской геморрагической лихорадки
В) Hyalomma anatolicum	3. Переносчики возбудителей таежного энцефалита, лайм-боррелиоза
Г) Tyroglyphus farinae	4. Вызывают чесотку
Д) Sarcoptes scabiei	5. Вызывают бронхоспазмы, «зерновую чесотку», катаральные явления ЖКТ
Е) Demodex folliculorum	6. Вызывают демодекоз

**201. Найдите соответствие между семейством клещей и мерами профилактики их паразитирования на человеке, используя предложенные варианты ответов один раз:**

А) Ixodidae	1. Хранение зерна при низкой влажности и температуре, хорошей аэрации; применение акарицидов
Б) Tyroglyphidae	2. Соблюдение правил личной гигиены, выявление и лечение больных; санитарный надзор за общежитиями, банями
В) Sarcoptidae	3. Лечение основных заболеваний, ослабляющих организм; ограничение контакта с больными людьми
Г) Demodicidae	4. Ношение специальной одежды, осмотр одежды и тела с целью удаления клещей после посещения леса; применение репеллентов

**202. Составьте верные пары утверждений: вид клеща – название на латинском языке:**

А) Мучной клещ	1. Sarcoptes scabiei
Б) Чесоточный клещ	2. Ixodes persulcatus
В) Таежный клещ	3. Tyroglyphus farinae
Г) Железница угревая	4. Ixodes ricinus
Д) Собачий клещ	5. Demodex folliculorum

**203. Выберите верные характеристики представителей семейства Ixodidae:**

1) убежищные формы; 2) способны перемещаться с хозяином; 3) личинка питается однократно; 4) кровососание длится несколько минут; 5) у нимфы есть стигмы; 6) у личинки 6 ходильных конечностей; 7) самки откладывают до 170 яиц; 8) личинка питается многократно; 9) у нимфы 4 пары ходильных конечностей; 10) у нимфы нет половых желез. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

- 204. Укажите НЕверные характеристики представителей семейства Ixodidae:**  
 1) убежищные формы; 2) способны перемещаться с хозяином; 3) личинка питается однократно; 4) кровососание длится несколько минут; 5) у нимфы есть стигмы; 6) у личинки 6 ходильных конечностей; 7) самки откладывают до 170 яиц; 8) личинка питается многократно; 9) у нимфы 4 пары ходильных конечностей; 10) у нимфы нет половых желез. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 205. Укажите последовательность этапов жизненного цикла представителей семейства Ixodidae, начиная с момента нападения взрослого клеща на хозяина-прокормителя:** 1) многочасовое насыщение кровью и перемещение с человеком-прокормителем; 2) однократное питание, развитие, линька и выход имаго; 3) выход восьминой нимфы; 4) выход шестиной личинки; 5) однократное питание личинки на мелких грызунах, развитие, линька; 6) откладка яиц самками в трещины почвы, лесную подстилку; 7) безболезненный укус человека (закрепление на коже).
- 206. Укажите ядовитые грибы, произрастающие на территории Республики Беларусь:** 1) масленок поздний; 2) ложноопенок серо-желтый; 3) паутинник благородный; 4) вешенка обыкновенная; 5) бледная поганка; 6) волоконница острая; 7) опенок осенний; 8) зонтик коричнево-красный; 9) моховик желто-бурый; 10) навозник белый. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 207. Укажите ядовитые растения, произрастающие на территории Республики Беларусь:** 1) ряска горбатая; 2) багульник болотный; 3) шалфей луговой; 4) борщевик Сосновского; 5) лилия лесная; 6) паслен черный; 7) дрот германский; 8) ветреница дубравная; 9) баранец обыкновенный; 10) болиголов пятнистый. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 208. Укажите ядовитых животных, обитающих на территории Республики Беларусь:** 1) оса шершневая; 2) белоглазка; 3) обыкновенный усач; 4) навозник весенний; 5) медянка; 6) зеленая жаба; 7) уж обыкновенный; 8) горлица кольчатая; 9) обыкновенная гадюка; 10) краснобрюхая жерлянка. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 209. Укажите факторы, определяющие картину отравления человека зоотоксинами:** 1) сезон года; 2) пол пораженного человека; 3) место поражения; 4) время суток; 5) конституция пораженного; 6) состав яда; 7) доза введенного яда; 8) настроение человека. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**Класс Insecta**

- 210. Установите соответствие между структурой тела насекомых и их количеством или функцией:**

А) Брюшко состоит из ... сегментов	1. 6–12
Б) Органы обоняния	2. На ротовых конечностях и на члениках лапок
В) Количество стигм до ...	3. Волоски разбросаны по всему телу
Г) Органы осязания	4. До 20
Д) Вкусовые рецепторы	5. На усиках и нижнечелюстных щупиках

**211. Установите соответствие между структурой тела насекомых и их характеристикой:**

А) Верхняя губа	1. Отвечают за инстинктивную деятельность
Б) «Грибовидные тела»	2. Производные конечностей
В) Гипофаринкс	3. Располагаются в гиподерме
Г) Нижние челюсти и нижняя губа	4. Наружный элемент ротового аппарата — вырост хитина
Д) Пахучие, восковые, личиночные железы	5. Хитиновое выпячивание дна ротовой полости — язык

**212. Установите соответствия между морфо-физиологическими характеристиками представителей и их систематической группой:**

А) отряд Blattodea	1. Метаморфоз полный
	2. Метаморфоз неполный
	3. На лапках коготки и подушечки
	4. Нижняя губа — хоботок
	5. Нижняя пара крыльев — тонкие перепончатые
Б) семейство Muscidae	6. Ротовой аппарат грызущий
	7. Передняя пара крыльев — перепончатые прозрачные
	8. Имеют пахучие железы
	9. Ночная активность
	10. Ротовой аппарат лижуще-сосущий

**213. Установите соответствия между морфо-физиологическими особенностями представителей и их систематической группой:**

А) отряд Anoplura	1. Полный метаморфоз
	2. Личинки имеют 3 стадии развития, питаются кровью
	3. Временные эктопаразиты
	4. Специфические переносчики возбудителей возвратного и сыпного тифов
	5. Тело сплющено латерально
Б) отряд Aphaniptera	6. Неполный метаморфоз
	7. Личинки питаются разлагающимися органическими остатками
	8. Постоянные эктопаразиты
	9. Специфические переносчики возбудителей чумы и туляремии
	10. Тело сплющено в дорсо-вентральном направлении

**214. Установите соответствия между морфо-физиологическими особенностями представителей двух различных систематических групп:**

А) подсемейство Phlebotomidae	1. Обитают в странах с теплым и жарким климатом
	2. Обитают повсеместно, размеры 5–7 мм
	3. Размеры 1,5–3,5 мм, тело и крылья сильно опушены
	4. Самцы отличаются от самок сильно опушенными усиками
	5. Окраска хитина желтая, голова подогнута под туловище, ноги длинные и тонкие

Б) семейство Culicidae	6. У большинства зимуют оплодотворенные самки, они проделявают до 5–12 гонотрофических циклов
	7. Самки живут 2–3 недели, проделявают 1–2 гонотрофических цикла
	8. Места выплода — постоянные и искусственные водоемы
	9. Места выплода — подполья, нежилые помещения, трещины в стенах, кучи мусора, пещеры, норы грызунов, гнезда птиц, дупла деревьев
	10. Места зимовок — подвалы, чердаки, нежилые помещения, дупла, норы грызунов

**215. Установите соответствия между представителями отряда Heteroptera и их морфо-физиологическими признаками:**

А) род Triatoma	1. Крылья редуцированы
	2. Размеры до 8 мм
	3. Личинки многократно линяют
	4. Кусают человека в кожу лица, шеи
	5. Хитиновый покров темно-коричнево-красного цвета
Б) род Cimex	6. Совершает акт дефекации в ранку от укуса
	7. Крылья хорошо развиты
	8. Крупные размеры (1,5–3,5 см)
	9. Обитают в норах грызунов, глинобитных постройках и жилищах людей
	10. Живут в щелях пола, за плинтусами, под обоями

**216. Установите соответствия между характеристиками имагинальных стадий представителей двух родов семейства Culicidae:**

А) род Anopheles	1. На крыльях нет темных пятен
	2. При посадке на поверхность брюшко располагается параллельно поверхности
	3. У самок нижнечелюстные щупики составляют 1/3–1/4 длины хоботка
	4. У самцов нижнечелюстные щупики по длине равны хоботку
	5. У самцов нижнечелюстные щупики длиннее хоботка
Б) род Culex	6. На крыльях темные пятна
	7. При посадке на поверхность задний конец брюшка приподнят
	8. У самок нижнечелюстные щупики по длине равны хоботку
	9. Яйца откладывают по одному в стоячие или слабопроточные водоемы с чистой водой, 20–40 штук
	10. Яйца откладывают на поверхность воды, склеены до 200 и более штук в виде лодочки



**217. Установите соответствие между видом паразитического насекомого и строением его ротового аппарата:**

А) <i>Musca domestica</i>	1. Сосущий
Б) <i>Stomoxys calcitrans</i>	2. Грызущий
В) <i>Glossina palpalis</i>	3. Лижуще-сосущий: нижняя губа превращена в хоботок, на его конце 2 сосательные дольки
Г) <i>Wohlfahrtia magnifica</i>	4. Режуще-сосущий: длинный тонкий хоботок, на его конце расположены пластинки с хитиновыми зубцами
Д) <i>Blatta orientalis</i>	5. Коллюще-сосущий: хоботок выступает вперед, сильно хитинизирован

**218. Распределите представителей паразитических насекомых по группам в зависимости от особенностей питания их имаго:**

А) Кровь животных и человека	1) <i>Pediculus humanus capitis</i>
	2) <i>Phthirus pubis</i>
	3) <i>Musca domestica</i>
	4) самец рода <i>Anopheles</i>
Б) Питание соками растений и нектаром	5) <i>Cimex lectularius</i>
	6) <i>Wohlfahrtia magnifica</i>
	7) <i>Stomoxys calcitrans</i>
В) Пищевые продукты, отходы, выделения человека	8) <i>Glossina palpalis</i>
	9) <i>Pulex irritans</i>
	10) <i>Blatta orientalis</i>

**219. Установите соответствие между видом насекомого и особенностями питания их имаго:**

А) <i>Glossina palpalis</i>	1. Питаются пищевыми продуктами, выделениями человека, отбросами
Б) <i>Musca domestica</i>	2. Питаются кровью и лимфой
В) <i>Sarcophylla penetrans</i>	3. Соскабливают эпидермис и слизывают кровь
Г) <i>Blatta orientalis</i>	4. Облигатный гематофаг
Д) <i>Wohlfahrtia magnifica</i>	5. Питаются соком и нектаром растений
Е) <i>Stomoxys calcitrans</i>	6. Слизывают разжиженные твердые органические вещества

**220. Установите соответствие между видом насекомого и его размером:**

А) <i>Pediculus humanus capitis</i>	1. До 30 мм
Б) <i>Blatta orientalis</i>	2. До 8 мм
В) <i>Cimex lectularius</i>	3. До 1 мм
Г) <i>Sarcophylla penetrans</i>	4. 9–13 мм
Д) <i>Wohlfahrtia magnifica</i>	5. 3–4 мм самки, 2–3 мм самцы

**221. Установите соответствие между видом насекомого и его размером:**

А) <i>Pediculus humanus humanus</i>	1. До 1,5 мм
Б) <i>Phthirus pubis</i>	2. До 4,7 мм
В) <i>Musca domestica</i>	3. До 13 мм
Г) <i>Stomoxys calcitrans</i>	4. До 7,5 мм
Д) <i>Glossina palpalis</i>	5. 5–6 мм

**222. Установите соответствие между видом насекомого-паразита и средней продолжительностью его жизни:**

А) <i>Pulex irritans</i>	1. Около 20 дней
Б) <i>Pediculus humanus humanus</i>	2. 3–6 месяцев
В) <i>Stomoxys calcitrans</i>	3. 10–15 дней
Г) <i>Glossina palpalis</i>	4. Более 1 года
Д) Самцы семейства <i>Culicidae</i>	5. До 48 дней

**223. Установите соответствие между видом насекомого-паразита и средней продолжительностью его жизни:**

А) <i>Pediculus humanus capitis</i>	1. Больше 1 года
Б) <i>Phthirus pubis</i>	2. До 27 дней
В) <i>Musca domestica</i>	3. До 38 дней
Г) <i>Pediculus humanus humanus</i>	4. До 48 дней
Д) <i>Cimex lectularius</i>	5. Около 1 месяца

**224. Выберите оптимальные условия для развития соответствующей стадии жизненного цикла *Musca domestica*:**

А) яйцо	1. Через 4–8 дней после спаривания при температуре 20–22 °С самка откладывает до 150 яиц в почву 2. Через 4–8 дней после спаривания при температуре 10–12 °С самка откладывает до 150 яиц в гниющие органические остатки 3. Через 4–8 дней после спаривания при температуре 10–12 °С самка откладывает до 1500 яиц в почву 4. Через 4–8 дней после спаривания при температуре 20–22 °С самка откладывает до 150 яиц в гниющие органические остатки
Б) личинка	1. При температуре 10–15 °С через сутки из яиц выходят личинки 2. При температуре 35–45 °С через сутки из яиц выходят личинки 3. При температуре 35–45 °С через месяц из яиц выходят личинки 4. При температуре 35–45 °С через 1–2 дня из яиц выходят личинки
В) куколка	1. Окукливание через 1–2 дня; окукливание происходит в почве при температуре выше 25 °С 2. Окукливание через 1–2 недели; окукливание происходит в гниющих органических остатках при температуре ниже 25 °С 3. Окукливание через 1–2 недели; окукливание происходит в почве при температуре ниже 25 °С 4. Окукливание через 1–2 недели; окукливание происходит в гниющих органических остатках при температуре выше 25 °С

**225. Выберите из предложенных по три варианта подходящих условий для развития каждой из стадий жизненного цикла комаров рода *Culex*:**

А) яйцо	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3–6 дней при температуре 23–25 °С в воде</li> <li>2. 8 дней при температуре 10–12 °С в органических остатках</li> <li>3. 8 дней при температуре 10–12 °С в воде</li> <li>4. 2 дня при температуре 27–29 °С в воде</li> <li>5. 8 дней при температуре 10–12 °С в почве</li> </ol>
Б) личинка	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5–7 дней при температуре 29–30 °С в воде</li> <li>2. 30 дней при температуре 15–16 °С в воде</li> <li>3. 5–8 дней при температуре 10–12 °С в воде</li> <li>4. 7–10 дней при температуре 27–29 °С в воде</li> <li>5. 35–40 дней при температуре 7–9 °С в воде</li> </ol>
В) куколка	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1–2 дня; в почве при температуре выше 25 °С</li> <li>2. 1–2 недели; в гниющих органических остатках при температуре 25 °С</li> <li>3. 1–2 недели; в воде при температуре ниже 25 °С</li> <li>4. 2–10 суток; в воде при температуре ниже 25 °С</li> <li>5. 2–10 суток; в воде при температуре выше 25 °С</li> </ol>

**226. Установите соответствия между представителем и его морфо-физиологическими особенностями:**

А) <i>Glossina palpalis</i>	1. Обитают вблизи жилищ человека, по берегам рек и озер, поросших кустарниками и деревьями
	2. Обитают на полях
	3. Облигатные гематофаги
	4. Питаются соком и нектаром растений
	5. Окраска тела имаго темно-коричневая
Б) <i>Wohlfahrtia magnifica</i>	6. Хоботок сильно хитинизирован, выступает вперед
	7. Самка откладывает 1 личинку на поверхность почвы с высокой влажностью
	8. Самки откладывают по 120–150 живых личинок
	9. Личинки выделяют ферменты, шипиками и крючками разрушают ткани
	10. Тело светло-серого цвета, на груди три темные продольные полосы

**227. Установите соответствия между представителем семейства *Muscidae* и его медицинским значением:**

А) <i>Musca domestica</i>	1. Механический переносчик возбудителей сибирской язвы и сепсиса
Б) <i>Stomoxys calcitrans</i>	2. Резервуар и специфический переносчик возбудителей африканского трипанозомоза
В) <i>Glossina palpalis</i>	3. Паразитирование их личинок вызывает миаз
Г) <i>Wohlfahrtia magnifica</i>	4. Механический переносчик возбудителей кишечных инфекций, яиц гельминтов, цист протистов

**228. Расположите этапы жизненного цикла *Musca domestica*, начиная с момента встречи половозрелых особей, используя все перечисленные варианты:** 1) при температуре 35–45 °С через сутки в гниющих органических остатках формируется следующая жизненная стадия паразита; 2) этап жизненного цикла, происходящий в почве при температуре ниже 25 °С в течение 1–2 недель; 3) новое поколение мух появляется примерно через 1 месяц; 4) через 4–8 дней при температуре 20–22 °С самка откладывает до 150 яиц; 5) спаривание половозрелых особей.

**229. Установите последовательность стадий цикла развития (10–23 дня) комаров, начиная с момента появления молодых комаров:** 1) спаривание; 2) созревание яиц (гонотрофический цикл); 3) период физиологического созревания молодых комаров; 4) откладка яиц (350–450 шт.) на поверхность воды; 5) выход из куколок генерации комаров; 6) развитие личинок с четырьмя линьками.

### МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**230. Соотнесите метод лабораторной диагностики и химические реагенты, используемые при приготовлении препаратов:**

А) Като	1. Искусственный желудочный сок
Б) Горячева	2. Растворы моющих средств
В) Калантарян	3. Смесь водного раствора малахитовой зелени, глицерина и фенола
Г) Переваривания мышц	4. Насыщенный раствор хлорида натрия
Д) Красильникова	5. Насыщенный раствор азотнокислого натрия

**231. Соотнесите название метода и заболевание, которое можно диагностировать с его помощью:**

А) Толстой капли	1. Трихинеллез
Б) Рентгенографический	2. Стронгилоидоз
В) Биопсия мышц	3. Описторхоз
Г) Горячева	4. Малярия
Д) Закручивания по Шульману	5. Энтеробиоз
Е) Липкой ленты	6. Эхинококкоз

**232. Соотнесите метод и его классификационную группу:**

А) Макроскопические методы	1. Нативный мазок
	2. Горячева
Б) Простые микроскопические методы	3. Фюллеборна
	4. Осмотр испражнений
В) Методы седиментации	5. Толстый мазок с целлофаном
	6. Калантарян
Г) Методы флотации	7. Метод отстаивания
	8. Красильникова

**233. Составьте пары верных утверждений: название метода – принцип:**

А) Иммуноферментный анализ (ИФА)	1. Определение и многократное копирование строго специфической нуклеотидной последовательности, имеющейся лишь у данного паразита
Б) Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	2. Выявление комплекса «антиген-антитело» за счет введения в реакцию ферментативной метки с последующим ее определением с помощью качественной цветной реакции
В) Флотации	3. Если удельный вес яиц гельминта больше удельного веса солевого раствора, яйца концентрируются в осадке, который затем исследуется
Г) Седиментации	4. Если удельный вес яиц гельминта меньше удельного веса солевого раствора, яйца всплывают на поверхность жидкости и подлежат исследованию

**234. Распределите по группам преимущества и недостатки ИФА:**

А) Преимущества	1. Общность некоторых антигенов различных видов паразитов
	2. Возможность определения вида паразита
	3. Доступность, при невозможности использования прижизненно прямых методов
	4. Изменение антигенного состава паразита в течение цикла развития
Б) Недостатки	5. Высокая чувствительность
	6. Наличие неспецифической сенсibilизации организма
	7. Вследствие дороговизны и сложности не может использоваться в качестве скринингового теста
	8. Высокая специфичность

**235. Соотнесите этап диагностики паразитоза методом ПЦР и его характеристику:**

А) Экстракция нуклеиновых кислот	1. Многократное увеличение числа копий ДНК паразита
Б) Амплификация	2. Выделение нуклеиновых кислот с помощью различных методов
В) Графический учет результата	3. Рост в геометрической прогрессии искомой ДНК — наличие паразита; прямая линия на графике — отсутствие амплификации (искомой ДНК) — отсутствие паразита

**236. Соотнесите возбудителя акариноза и возможный инфицированный материал для его обнаружения с помощью микроскопических методов:**

А) <i>Tyroglyphus farinae</i>	1. Роговой слой эпидермиса сгибательной поверхности суставов
	2. Соскоб при извлечении ресниц (бровей)
Б) <i>Sarcoptes scabiei</i>	3. Сено, хлопок, солома
	4. Зерно и зерновые продукты
В) <i>Demodex folliculorum</i>	5. Соскоб кожи межпальцевых участков тыльной поверхностей кистей
	6. Скотч-проба с области лба, крыльев носа, подбородка

**237. Соотнесите название метода обогащения и его особенности:**

А) Красильникова	1. Образование поверхностной пленки, содержащей яйца гельминтов, после отстаивания порции испражнений в насыщенном растворе селитры
Б) Горячева	2. Формирование поверхностной пленки, содержащей яйца гельминтов, после отстаивания порции испражнений в насыщенном растворе поваренной соли
В) Фюллеборна	3. 2–3-слойный осадок, содержащий яйца гельминтов, образуется после добавления детергента к порции испражнений
Г) Калантарян	4. Осадок, содержащий яйца гельминтов, образуется после центрифугирования солевого раствора испражнений

**238. Соотнесите название метода диагностики тканевых гельминтозов и его особенности:**

А) Мазок крови	1. Измельченный кусочек мышцы помещают между двумя толстыми стеклами и слегка раздавливают
Б) Толстая капля	2. С помощью шлифовального стекла каплю крови размазывают по всему предметному стеклу, затем высушивают
В) Биопсия мышц	3. На предметное стекло переносят осадок, полученный после обработки искусственным желудочным соком мелко нарезанной мышцы
Г) Переваривание мышц	4. Несколько капель крови на предметном стекле с помощью иглы или углом другого стекла размазывают круговыми движениями до пятна около 15 мм

**239. Соотнесите название простого микроскопического метода и его особенности:**

А) Нативный мазок	1. После тщательного перемешивания порции испражнений в 5-кратном объеме физиологического раствора, каплю его переносят на предметное стекло с помощью стеклянной палочки
Б) Толстый мазок по Като	2. Получение равномерного прозрачного мазка фекалий в водном растворе
В) Закручивания по Шульману	3. Обнаружение яиц гельминтов в прозрачном слое, полученном после обработки мазка испражнений смесью, содержащей раствор малахитового зеленого
Г) Метод отпечатка на клейкую поверхность	4. Скотч-проба с области перианальных складок

**240. Установите соответствие между термином и его определением:**

А) Копропрото-зооскопия	1. Исследование фекалий на яйца гельминтов
Б) Ларвоскопия	2. Обнаружение личинок или их частей в биоматериале
В) Копроовоскопия	3. Обнаружение половозрелых форм гельминтов или их частей в биоматериале
Г) Гельминтоскопия	4. Исследование фекалий на наличие кишечных протистов

- 241. Выберите из предложенных вариантов те методы, которые используют в лабораторной диагностике трихинеллеза:** 1) толстой капли; 2) биопсии мышц; 3) метод отстаивания; 4) общий анализ крови; 5) переваривания мышц; 6) толстый мазок с целлофаном; 7) иммунологические; 8) рентгенографические. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 242. Выберите из предложенных вариантов те методы, которые используют для диагностики цестодозов:** 1) отстаивания; 2) Горячева; 3) закручивания по Шульману; 4) Като; 5) Красильникова; 6) биопсии мышц; 7) иммунологические; 8) липкой ленты; 9) Фюллеборна. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 243. Выберите виды биологического материала человека, используемые для диагностики лямблиоза микроскопическими методами:** 1) фекалии; 2) пунктаты лимфатических узлов; 3) содержимое из язв кишечника; 4) спинномозговая жидкость; 5) выделения из мочеполовых путей; 6) сыворотка крови; 7) дуоденальное содержимое; 8) цельная кровь; 9) пунктаты костного мозга; 10) мокрота. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 244. Выберите виды биологического материала человека, используемые для диагностики трипаносомоза микроскопическими методами:** 1) фекалии; 2) дуоденальное содержимое; 3) содержимое из язв кишечника; 4) спинномозговая жидкость; 5) выделения из мочеполовых путей; 6) сыворотка крови; 7) пунктаты лимфатических узлов; 8) цельная кровь; 9) пунктаты костного мозга; 10) мокрота. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 245. Выберите виды биологического материала человека, используемые для диагностики висцерального лейшманиоза микроскопическими методами:** 1) фекалии; 2) дуоденальное содержимое; 3) содержимое из язв кишечника; 4) спинномозговая жидкость; 5) выделения из мочеполовых путей; 6) сыворотка крови; 7) пунктаты лимфатических узлов; 8) цельная кровь; 9) пунктаты костного мозга; 10) мокрота. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 246. Выберите виды биологического материала человека, используемые для диагностики токсоплазмоза микроскопическими методами:** 1) свежие фекалии; 2) дуоденальное содержимое; 3) содержимое из язв кишечника; 4) спинномозговая жидкость; 5) выделения из мочеполовых путей; 6) сыворотка крови; 7) пунктаты лимфатических узлов; 8) цельная кровь; 9) пунктаты костного мозга; 10) мокрота. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*
- 247. Выберите виды биологического материала человека, используемые для диагностики пневмоцистоза микроскопическими методами:** 1) свежие фекалии; 2) дуоденальное содержимое; 3) содержимое из язв кишечника; 4) спинномозговая жидкость; 5) выделения из мочеполовых путей; 6) сыворотка крови; 7) пунктаты лимфатических узлов; 8) цельная кровь; 9) пунктаты костного мозга; 10) мокрота. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**248. Выберите виды биологического материала человека, используемые для диагностики малярии микроскопическими методами:** 1) фекалии; 2) дуоденальное содержимое; 3) содержимое из язв кишечника; 4) спинномозговая жидкость; 5) выделения из мочеполовых путей; 6) сыворотка крови; 7) пунктаты лимфатических узлов; 8) цельная кровь; 9) пунктаты костного мозга; 10) мокрота. *Ответ запишите цифрами в порядке возрастания.*

**249. Установите правильную последовательность этапов твердофазного варианта иммуноферментного анализа (ИФА) как одного из серологических методов диагностики антител (АТ) в сыворотке крови пациента:** 1) связывание содержащихся в анализируемом образце АТ с зафиксированным на лунках антигеном (АГ); 2) формирование меченного комплекса АГ-АТ-конъюгат; 3) добавление в лунки сыворотки пациента; 4) визуальная оценка результатов (интенсивность окраски прямо пропорциональна концентрации АТ в сыворотке крови пациента); 5) внесение в лунки (полистироловый планшет) АГ; 6) добавление конъюгата (антигена, меченного пероксидазой хрена); 7) добавление в лунки специфического субстрата для осуществления цветной реакции.

#### КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕСТЫ ПО ВСЕМ РАЗДЕЛАМ ПАРАЗИТОЛОГИИ

**250. Установите соответствие между заболеванием и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Описиорхоз	1. Контактный гельминтоз, инвазионная стадия — яйцо
Б) Малярия	2. Биогельминтоз, заражение при употреблении мяса
В) Тениоз	3. Биогельминтоз, заражение при употреблении рыбы
Г) Энтеробиоз	4. Трансмиссивный путь заражения, способ — инокуляция
Д) Трихомоноз	5. Возбудитель заболевания — протист, заражение половым путем

**251. Установите соответствие между заболеванием и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Вшивый сыпной тиф	1. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — спирохеты Обермейера
Б) Тениоз	2. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — риккетсии Провачека
В) Трихомоноз	3. Возбудитель — протист, заражение половым путем
Г) Вшивый возвратный тиф	4. Возбудитель — биогельминт, заражение алиментарным путем
Д) Энтеробиоз	5. Возбудитель — контактный гельминт, заражение контактно-бытовым путем



**252. Установите соответствие между видом паразита и его морфологическими особенностями:**

А) Свиной цепень	1. Имеет расширение пищевода — бульбус
Б) Аскарида человеческая	2. В задней части тела 2 розетковидных семенника
В) Острица	3. Сколекс имеет 4 присоски и хоботок с двумя рядами крючьев
Г) Кошачий сосальщик	4. Имеет коноид для прикрепления к клетке хозяина
Д) Токсоплазма	5. На переднем конце тела кутикулярные губы

**253. Выберите характерные черты двух представителей различных типов:**

А) Кошачий сосальщик	1. На переднем конце тела вздутие кутикулы — везикула
	2. Контактный гельминт
	3. Инвазионная стадия — яйцо
	4. В задней части тела 2 розетковидных семенника
	5. S-образно изогнутый канал выделительной системы
Б) Острица	6. Имеет расширение пищевода — бульбус
	7. Биогельминт
	8. Инвазионная стадия — метацеркарий
	9. 1-й промежуточный хозяин — пресноводный моллюск
	10. Локализация в нижнем отделе тонкого и начальном отделе толстого кишечника

**254. Установите соответствие между заболеванием и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Тениоз	1. Контактный гельминтоз, инвазионная стадия — яйцо
Б) Скабиоз	2. Биогельминтоз, заражение при употреблении мяса
В) Трихомоноз	3. Биогельминтоз, заражение при употреблении рыбы
Г) Описторхоз	4. Возбудитель заболевания — протист, заражение половым путем
Д) Энтеробиоз	5. Возбудитель заболевания — клещ, заражение контактно-бытовым путем

**255. Установите соответствие между заболеванием и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Трихинеллез	1. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — спирохеты Обермейера
Б) Педикулез	2. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — риккетсии Провачека
В) Вшивый сыпной тиф	3. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — бактерия
Г) Вшивый возвратный тиф	4. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — вирус
Д) Чума	5. Биогельминтоз, источник инвазии — мясо
Е) Таежный энцефалит	6. Возбудитель — эктопаразит

**256. Установите соответствие между видом паразита и заболеванием, которое он вызывает:**

А) Головная вошь	1. Скабиоз
Б) Лобковая вошь	2. Энтеробиоз
В) Чесоточный клещ	3. Описторхоз
Г) Острица	4. Педикулез
Д) Кошачий сосальщик	5. Фтириоз

**257. Установите соответствие между заболеванием и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Описторхоз	1. Контактный гельминтоз, инвазионная стадия — яйцо
Б) Таежный энцефалит	2. Биогельминтоз, инвазионная стадия — плероцеркоид
В) Туляремия	3. Биогельминтоз, инвазионная стадия для человека — яйцо
Г) Гименолепидоз	4. Природно-очаговое, источник инвазии — пресноводные рыбы
Д) Эхинококкоз	5. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — бактерия
Е) Дифиллоботриоз	6. Трансмиссивное, возбудитель заболевания — вирус

**258. Установите соответствие между заболеванием и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Токсоплазмоз	1. Акариноз, инфестация
Б) Трихинеллез	2. Трансмиссивное, природно-очаговое, протозооз
В) Трихоцефалез	3. Геогельминтоз, распространено повсеместно, инвазионная стадия — яйцо
Г) Трипаносомоз	4. Биогельминтоз, распространено повсеместно, инвазионная стадия — цистицерк
Д) Тениаринхоз	5. Инвазия, протозооз, инвазионная стадия — трофозоит и спорозоит
Е) Демодикоз	6. Биогельминтоз, природно-очаговое

**259. Установите соответствие между заболеванием и его эпидемиологической характеристикой:**

А) Фтириоз	1. Трансмиссивное, природно-очаговое
Б) Трихоцефалез	2. Биогельминтоз, источник инвазии раки и крабы
В) Парагонимоз	3. Биогельминтоз, инвазионная стадия — церкарий
Г) Лейшманиоз	4. Распространено повсеместно, возбудитель эктопаразит
Д) Дифиллоботриоз	5. Геогельминтоз, распространено повсеместно, инвазионная стадия — яйцо
Е) Шистосомоз	6. Биогельминтоз, очаги по всему земному шару, источник инвазии рыбы

**260. Выберите характерные черты представителей двух различных типов гельминтов:**

А) тип Plathelminthes	1. В кожно-мускульном мешке 3 слоя гладких мышц
	2. В кожно-мускульном мешке 1 слой гладких мышц
	3. Полость тела отсутствует
	4. Псевдоцель
	5. Паренхима
Б) тип Nematelminthes	6. 2 отдела кишечника
	7. Тегумент
	8. Раздельнополость
	9. Анальное отверстие
	10. Кутикула

**261. Соотнесите заболевание и его инвазионную стадию для человека:**

А) Лямблиоз	1. Цистицеркоид
Б) Трихомоноз	2. Трофозоит
В) Тениаринхоз	3. Яйцо
Г) Энтеробиоз	4. Цистицерк
Д) Гименолепидоз	5. Циста

**262. Составьте верные пары утверждений: паразит – локализация в организме человека:**

А) <i>Entamoeba histolytica</i>	1. Внутрикожный паразит (тыльная сторона кистей, сгибательные поверхности суставов)
Б) <i>Strongyloides stercoralis</i>	2. Участки тела, покрытые редкими, жесткими волосами
В) <i>Trichocephalus trichiurus</i>	3. Толстый кишечник
Г) <i>Phthirus pubis</i>	4. Слепая кишка
Д) <i>Sarcoptes scabiei</i>	5. Двенадцатиперстная кишка, просвет желчных и панкреатических ходов

**263. Установите соответствие между видом паразита и его хозяевами:**

А) <i>Leishmania brasiliensis</i>	1. Основной хозяин — рыба и другие животные и человек
	2. Специфический переносчик — москиты рода <i>Phlebotomus</i>
Б) <i>Plasmodium vivax</i>	3. Основной хозяин — плотоядные животные (собака, волк, шакал)
	4. Природный резервуар — грызуны, обезьяны, ленивцы
В) <i>Opisthorchis felinus</i>	5. Специфический переносчик и основной хозяин — самка комара рода <i>Anopheles</i>
	6. Первый промежуточный хозяин — моллюск рода <i>Vithynia</i>
Г) <i>Echinococcus granulosus</i>	7. Промежуточный хозяин — человек, травоядные и всеядные животные
	8. Промежуточный хозяин — человек

**264. Установите соответствие между видом паразита и заболеванием, которое он вызывает у человека:**

А) Угрица кишечная	1. Гименолепидоз
Б) Карликовый цепень	2. Стронгилоидоз
В) Чесоточный клещ	3. Фтириоз
Г) Вошь лобковая	4. Дифиллоботриоз
Д) Легочный сосальщик	5. Скабиоз
Е) Лентец широкий	6. Парагонимоз

**265. Соотнесите заболевание и его характерные симптомы:**

А) Балантидиаз	1. Анемия, трещины и ярко красные пятна на языке
Б) Парагонимоз	2. Угри розового цвета с гнойным содержимым
В) Дифиллоботриоз	3. Жидкий стул с примесью крови
Г) Энтеробиоз	4. Зуд и чувство жжения вокруг заднего прохода
Д) Трихинеллез	5. Жжение и зуд волосистой части головы, колтун
Е) Демодекоз	6. Боли в груди, одышка, кашель с гнойной мокротой
Ж) Педикулез	7. Отечность век, лица, боли в мышцах

**266. Соотнесите вид паразита и его промежуточных хозяев:**

А) <i>Fasciola hepatica</i>	1. Человек и все млекопитающие, птицы и рептилии
Б) <i>Schistosoma haematobium</i>	2. Моллюск рода <i>Limnea</i>
В) <i>Taeniarrhynchus saginatus</i>	3. Крупный рогатый скот
Г) <i>Diphyllobothrium latum</i>	4. Моллюск рода <i>Physopsis</i>
Д) <i>Toxoplasma gondii</i>	5. Рачки (циклопы, дафнии)

**267. Соотнесите паразитарное заболевание и меры его личной профилактики:**

А) Токсоплазмоз	1. Не использовать для питья воду из открытых водоемов
Б) Фасциолез	2. Защита от укусов комаров (использование репеллентов)
В) Токсокароз	3. Соблюдение правил личной гигиены после контакта с кошками
Г) Трихинеллез	4. Соблюдение правил личной гигиены после контакта с собаками
Д) Дирофиляриоз	5. Не употреблять в пищу мясо, не прошедшее ветеринарный контроль

**268. Установите соответствие между видом паразита и возбудителями заболеваний, специфическими переносчиками которых они являются:**

А) <i>Pulex irritans</i>	1. Переносчики возбудителей таежного энцефалита и лайм-боррелиоза
Б) <i>Pediculus humanus humanus</i>	2. Переносчики возбудителей чумы и туляремии
В) <i>Ixodes persulcatus</i>	3. Переносчики возбудителей лейшманиозов
Г) <i>Triatoma infestans</i>	4. Переносчики возбудителей возвратного и вшивого сыпного тифа
Д) <i>Phlebotomus papatasi</i>	5. Переносчики возбудителей американского трипанозомоза

**269. Соотнесите вид паразита и его классификационные характеристики:**

А) Cimex lectularius	1. Nematelminthes
	2. Plathelminthes
Б) Cryptosporidium parvum	3. Insecta
	4. Nematoda
В) Hymenolepis nana	5. Apicomplexa
	6. Heteroptera
Г) Dirofilaria repens	7. Sporozoa
	8. Cestoda

**ЯДОВИТЫЕ ОРГАНИЗМЫ****270. Установите соответствия между ядовитыми организмами и группами токсических веществ, содержащихся в них:**

А) Растения	1. Афлатоксины
	2. Алкалоиды
	3. Охратоксины
	4. Сапонины
Б) Грибы	5. Эрготоксины
	6. Органические кислоты
	7. Токсические полипептиды (аманитин, фаллоидин)
	8. Эфирные масла

**271. Найдите правильные соответствия между ядовитыми организмами и группами токсических веществ, содержащихся в них:**

А) Грибы	1. Алкалоиды
	2. Афлатоксины
	3. Охратоксины
	4. Эрготоксины
Б) Животные	5. Стероиды
	6. Токсические полипептиды (мускарин, гиромитрин)
	7. Алифатические соединения
	8. Неферментативные полипептиды

**272. Установите соответствия между ядовитыми организмами и группами токсических веществ, содержащихся в них:**

А) Животные	1. Терпеноиды
	2. Сапонины
	3. Гетероциклические соединения
	4. Органические кислоты
Б) Растения	5. Алифатические соединения
	6. Неферментативные полипептиды
	7. Ферментативные полипептиды
	8. Танины

**273. Соотнесите группу фитотоксинов и характер их физиологического действия:**

А) Алкалоиды	1. Усиливают возбудимость и сократимость сердечной мышцы
Б) Органические кислоты	2. В малых дозах являются ценными лекарственными средствами с широким спектром действия
В) Стероиды	3. Имеют жгучий горький вкус, возбуждают рвотный центр, усиливают секрецию бронхов
Г) Сапонины	4. Активизируют деятельность слюнных желез, выделение желчи, обладают бактерицидным действием, снижают гнилостные процессы в кишечнике

**274. Соотнесите группу фитотоксинов и характер их физиологического действия:**

А) Терпеноиды	1. Обладают антиоксидантным, противоопухолевым и антимутагенным действием
Б) Эфирные масла	2. Обладают отхаркивающим действием
В) Флавоноиды	3. Обладают асептическим и спазмолитическим действием
Г) Танины	4. Обладают вяжущим, бактерицидным и дубильным действием

**275. Соотнесите группу зоотоксинов и характер их физиологического действия:**

А) Нейротоксины	1. Нарушают проницаемость кровеносных сосудов
Б) Цитотоксины	2. Разрушают эритроциты
В) Геморрагины	3. Вызывают повреждение клеток и тканей
Г) Гемолизины	4. Действуют преимущественно на нервную систему

**276. Установите соответствия между группой микотоксинов и характером их физиологического действия:**

А) Афлатоксины	1. Гепатотоксическое, мутагенное, иммунодепрессивное
Б) Охратоксины	2. Нейротоксическое
В) Эрготоксины	3. Нефротоксические, тератогенное
Г) Токсические полипептиды	4. Нейротоксическое, лейкопеническое, дерматоксическое
Д) Трихотецины	5. Вызывают некроз и жировое перерождение печени

**277. Соотнесите вид животного и его классификационную характеристику:**

А) Вооруженные активно-ядовитые	1. Краснобрюхая жерлянка
	2. Обыкновенная гадюка
	3. Оса шершневая
Б) Невооруженные активно-ядовитые	4. Обыкновенный усач
	5. Зеленая жаба
	6. Обыкновенная маринка
В) Пассивно-ядовитые	7. Камышовая жаба
	8. Чешуйчатый осман
	9. Пчела медоносная

**278. Установите по два соответствия для каждой группы ядовитых организмов мер профилактики отравления ими:**

А) Грибы	1. Употребление в пищу после правильной кулинарной обработки
	2. Не собирать возле автомобильных дорог, т. к. они накапливают в плодовых телах тяжелые металлы
Б) Растения	3. Не выращивать в населенных пунктах токсичные виды в декоративных целях
	4. Одежда должна быть из плотной и толстой ткани, обувь — высокая, из прочной кожи, чтобы защититься от возможных укусов
В) Животные	5. Подвергать длительной термической обработке (сложно перевариваемый продукт)
	6. Устанавливать предупредительные аншлаги и ограждения для скота на плантациях ядовитых видов

**279. Соотнесите группу микотоксинов и последствия их токсического действия на организм:**

А) Афлатоксины	1. Гангренозная форма проявления — «антонов огонь», конвульсивная форма — «злые корчи»
Б) Охратоксины	2. Симптомы отравления «пьяным хлебом» напоминают последствия тяжелого опьянения
В) Эрготоксины	3. Поражение почек, кровоизлияния в кишечнике, угнетение иммунитета
Г) Токсические полипептиды (мускарин)	4. Психотропный эффект
Д) Трихотецины	5. Значительные нарушения в работе печени и высокая летальность организмов

**280. Соотнесите группу токсинов и возможности их использования в медицине в составе лекарственных препаратов:**

А) Алкалоиды	1. Отхаркивающие средства при лечении заболеваний органов дыхания
Б) Сапонины	2. Усиливают действие гладкой мускулатуры (в акушерстве и гинекологии, лечение сердечно-сосудистых и нервных заболеваний)
В) Терпеноиды	3. Обезболивающие и наркотические вещества (морфин, кодеин)
Г) Эрготоксины	4. В составе гормональных препаратов (при нарушениях холестерина обмена)
Д) Неферментативные и ферментативные полипептиды	5. Болеутоляющие, противовоспалительные средства при заболеваниях периферической нервной системы

**281. Применительно к виду гриба установите соответствующее вещество, определяющее его ядовитость:**

А) Спорынья пурпурная	1. Мускарин
Б) Аспергилл желтый	2. Гельвелловая кислота и гиromитрин
В) Мухомор пантерный	3. Фаллоидин
Г) Бледная поганка	4. Алкалоид гиосциамин, близкий по свойствам к атропину
Д) Сморчковые грибы и строчки	5. Афлатоксин
Е) Свинушка тонкая	6. Алкалоиды в склероциях

**282. Применительно к растительному(ым) объекту(ам) подберите вещества, определяющие его(их) ядовитость:**

А) Косточки сливы, вишни, персика, абрикоса, семена миндаля горького	1. Цианогликозид амигдалин, распадающийся до синильной кислоты
Б) Аконит дикий (борец)	2. Алкалоиды дитерпенового ряда: зонгорин и аконитин
В) Дурман обыкновенный	3. Алкалоиды: атропин, гиосциамин, скополамин
Г) Мак снотворный	4. Алкалоиды млечного сока: морфин, кодеин, папаверин, тебаин, протопин
Д) Волчье лыко	5. Кумарины: дафнин и дафнетин; мезерин
Е) Молочай	6. Три- и дитерпеноиды млечного сока

### ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

**283. Соотнесите термин и соответствующее ему определение:**

А) Биосфера	1. Эволюция биосферы под действием антропогенных факторов
Б) Абиогенез	2. Область распространения жизни, включающая наряду с организмами и среду их обитания
В) Биогенез	3. Эволюция биосферы, управляемая человеческим сознанием
Г) Социогенез	4. Образование органических соединений, распространённых в живой природе, вне организма без участия ферментов
Д) Ноогенез	5. Эволюция биосферы под действием биологических факторов

**284. Установите соответствие между этапом эволюции биосферы и его характеристикой:**

А) Начало формирования биосферы	1. Появление у гидробионтов паразитов и симбионтов. Возникновение фотосинтеза, окислительной атмосферы и аэробных организмов
Б) Формирование среды жизни — организма хозяина	2. Появление человека и постепенное превращение его из обычного биологического вида в биосоциальное существо
В) Формирование среды жизни — наземно-воздушной и почвы	3. Переплетение законов развития природы с социально-экономическими законами развития общества



Г) Процессы биогенеза	4. Процесс превращения биосферы в состояние разумно управляемой социально-природной системы
Д) Социальный этап	5. Выход гидробионтов на сушу
Е) Процессы ноогенеза	6. Возникновение и развитие жизни в воде

**285. Соотнесите положительные и отрицательные результаты антропогенных изменений окружающей среды:**

А) Положительные	1. Расходование сырья, почв, воды
	2. Выведение новых пород животных и сортов растений
	3. Загрязнение среды
	4. Истребление видов
	5. Создание культурных биогеоценозов
	6. Посадка лесов
Б) Отрицательные	7. Разрушение биогеоценозов
	8. Развитие прудового хозяйства
	9. Интродукция полезных видов в новых условиях обитания
	10. Нерегулируемый промысел животных и растений
	11. Создание штаммов микроорганизмов для микробиологической промышленности
	12. Изменение химического состава вод, воздуха, почвы

**286. Соотнесите оболочку биосферы и источники ее загрязнения:**

А) Атмосфера	1. Аварии на танкерах и нефтяных вышках
	2. Смыв удобрений и ядохимикатов с полей
	3. Продукты сгорания топлива (CO, CO <sub>2</sub> , SO, SO <sub>2</sub> , сажа, оксиды азота, тяжелые металлы)
Б) Гидросфера	4. Загрязнения радионуклидами воздуха при авариях на атомных электростанциях и ядерных полигонах
	5. Сброс неочищенных сточных промышленных и бытовых вод
	6. Пыль цементной промышленности
В) Литосфера	7. Ненормированное применение удобрений и ядохимикатов
	8. Городские свалки бытовых и промышленных отходов
	9. Захоронения токсических отходов промышленности

**287. Установите соответствия между оболочкой биосферы и глобальными последствиями ее загрязнения для человечества:**

А) Атмосфера	1. Смог, задерживающий солнечные лучи
	2. Уменьшение запасов пресной воды
	3. Снижение плодородия почв и уменьшение их территорий
Б) Гидросфера	4. Кислотные дожди
	5. Гибель планктона и водных животных
	6. Аллергизация населения и возникновение новых форм заболеваний из-за экологически не чистого растениеводства

В) Литосфера	7. Возрастание величины генетического груза в популяциях людей из-за современных способов земледелия (внесение гербицидов, пестицидов и др.)
	8. Разрушение водных экосистем
	9. Парниковый эффект

**288. Установите соответствия между оболочкой биосферы и мерами по ее охране от загрязнения:**

А) Атмосфера	1. Нормированное использование удобрений и ядохимикатов
	2. Очистка бытовых и промышленных сточных вод
	3. Разработка биологических методов борьбы с вредителями растений
Б) Гидросфера	4. Создание надежных противоаварийных систем (предотвращающих выбросы в атмосферу) на экологически опасных производствах
	5. Совершенствование технологий переработки отходов
	6. Очистка поверхностных вод, используемых для водоснабжения
В) Литосфера	7. Фильтрация выбросов в атмосферу
	8. Развитие безотходных и безводных технологий и оборотного водоснабжения
	9. Применение экологически безопасных источников энергии, исключающих попадание реагентов или продуктов реакции в воздух

**289. Соотнесите науку и предмет ее изучения:**

А) Экология человека	1. Изучение закономерностей взаимоотношений живых организмов в окружающей среде
Б) Экогигиена	2. Изучение взаимодействия и взаимосвязи человеческого общества с природной средой
В) Экология	3. Изучение воздействия среды на здоровье человека и болезней человека, которые развиваются под действием факторов, загрязняющих окружающую среду
Г) Медицинская экология	4. Сохранение и укрепление здоровья людей и популяций человека в связи с экологической ситуацией
Д) Социальная экология	5. Изучение закономерностей изменений биосферы, развитие антропоэкологических систем и влияние окружающей среды на здоровье человека

**290. Установите соответствия между наукой и задачами, которые она решает:**

А) Общая экология	1. Закономерности размещения и изменения численности живых организмов на планете
	2. Создание оптимальных условий жизни человека в разных антропоэкологических системах
	3. Выработка основ рационального природопользования

Б) Экология человека	4. Изучение потоков энергии и круговоротов веществ, идущих при участии живых организмов
	5. Разработка мероприятий по охране окружающей среды и генофонда человека
	6. Контроль за состоянием биогеоценозов

**291. Установите соответствия между человеческой расой и ее морфологическими признаками:**

А) Европеоидная	1. Узкое лицо, губы обычно тонкие, сильно выступающий нос
	2. Курчавые черные волосы, борода и усы растут слабо
	3. Уплощенное широкое лицо, сильно выступающие скулы, уплощенный нос, глаза узкие раскосые
Б) Монголоидная	4. Лицо узкое, губы толстые, нос широкий, широко открытые карие глаза
	5. Светлый или смуглый цвет кожи, складка верхнего века развита слабо
	6. Кожа с желтоватым оттенком, верхнее веко закрыто кожной складкой
В) Негроидная	7. Жесткие, прямые, темные волосы; борода и усы растут слабо
	8. Кожа темная, складка верхнего века развита слабо
	9. Мягкие волосы, сильно растущие борода и усы

**292. Установите соответствия между человеческой расой и ее подрасами:**

А) Европеоидная	1. Негрская
	2. Индо-средиземноморская
	3. Южноазиатская
	4. Среднеевропейская
	5. Австралийская
Б) Монголоидная	6. Североазиатская
	7. Маланезийская
	8. Аланто-балтийская
	9. Веддоидная
	10. Балкано-кавказская
	11. Дальневосточная
В) Негроидная	12. Негрильская
	13. Американская
	14. Беломорско-балтийская
	15. Бушменская
	16. Арктическая

**293. Установите соответствие между термином и его определением:**

А) Раса	1. Норма реакций признаков, которые независимо возникают в разных популяциях людей в сходных условиях среды обитания
Б) Адаптивный тип	2. Любые черты строения организма, способствующие приспособлению к определенным условиям существования

В) Антропогенез	3. Исторически сложившаяся в определенном географическом регионе система популяций человека с общими наследственными морфологическими особенностями
Г) Адаптивные черты	4. Совокупность особей, занимающих определенный ареал, имеющих морфологическое, физиологическое и генетическое сходство, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство
Д) Вид	5. Процесс исторического развития человека, становление его как вида в процессе формирования общества

**294. Распределите факторы (движущие силы) антропогенеза по двум группам:**

А) Биологические факторы	1. Борьба за существование
	2. Развитое сознание
	3. Трудовая деятельность
	4. Изоляция
	5. Культура
	6. Дрейф генов
Б) Социальные факторы	7. Речь и мышление
	8. Наследственная изменчивость
	9. Общественный образ жизни
	10. Естественный отбор
	11. Воспитание и образование
	12. Популяционные волны

**295. Установите соответствие между адаптивным типом (экотипом) людей и факторами его формирования:**

А) Аридный	1. Низкие температуры и пища животного происхождения
Б) Тропический	2. Температура и влажность воздуха умеренные, не достигающие экстремальных величин
В) Высокогорный	3. Жаркий и сухой климат
Г) Умеренного пояса	4. Жаркий и влажный климат, преобладание растительной пищи
Д) Арктический	5. Низкое атмосферное давление и гипоксия

**296. Установите соответствие между адаптивным типом людей и его морфофизиологическими особенностями:**

А) Аридный	1. Для комплекса соматических признаков характерно промежуточное положение по сравнению с другими типами
Б) Тропический	2. Мощная мускулатура, массивный скелет, грудная клетка крупная, цилиндрической формы
В) Высокогорный	3. Астеническое телосложение, плоская грудь, мышцы развиты слабо. Эффективная сосудистая регуляция потери тепла в условиях резких суточных колебаний температуры окружающей среды

Г) Умеренного пояса	4. Массивный скелет, расширенная грудная клетка, увеличен периферический ток крови, щитовидная железа менее развита, в целом менее интенсивно идут процессы роста и развития, позднее наступает старость, продолжительней жизненный цикл
Д) Арктический	5. Удлиненная форма тела, длинные конечности сочетаются с коротким телом (долихоморфность), снижена масса мышц, много потовых желез

**297. Установите соответствие между адаптивным типом людей и особенностями его метаболизма:**

А) Аридный	1. Уровень основного обмена промежуточный
Б) Тропический	2. Высокий уровень гемоглобина, кости богаты минеральными веществами, высокое содержание в крови белков и холестерина. Высокая скорость обмена веществ. Иммунитет средний
В) Высокогорный	3. Скорость обмена веществ снижена. Синтез эндогенного жира и холестерина на низком уровне
Г) Умеренного пояса	4. Высокий уровень основного обмена. Повышенный уровень эритроцитов и гемоглобина
Д) Арктический	5. Низкий уровень обмена, слабая минерализация костей, низкий уровень холестерина

**298. Соотнесите расу и характерные для нее адаптивные типы людей:**

А) Европеоидная	1. Арктический
	2. Тропический
Б) Монголоидная	3. Умеренного пояса
	4. Аридный
В) Негроидная	5. Высокогорный
	6. Городской

**299. Соотнесите подход к увеличению продолжительности жизни человека и его стратегическую задачу:**

А) Сбалансированное питание	1. Ограничение калорий и качественно полноценная диета отодвигает сроки возрастной патологии (позднее развиваются опухоли, склероз сосудов)
Б) Оптимальная двигательная нагрузка	2. Укрепляет скелетную мускулатуру, сердечную мышцу, дыхательную систему, что облегчает работу системы кровообращения, положительно влияет на нервную систему
В) Использование антиоксидантов	3. Прием витаминов А, С, Е и микроэлемента селена снижает риск повреждения клеточных оболочек и других структур клетки свободными радикалами кислорода
Г) Энтеросорбция	4. Прием сорбента (искусственного угля) уменьшает негативное действие токсических веществ в кишечнике

**300. Соотнесите подход к увеличению продолжительности жизни человека и его назначение:**

А) Влияние на состояние генома ингибиторами транскрипции и трансляции	1. Целенаправленное применение некоторых антибиотиков, мягко блокирующих синтез белка, снижает коэффициент атерогенности, замедляет темп развития атеросклероза
Б) Воздействие на центр терморегуляции в гипоталамусе	2. Снижение температуры тела влечет за собой замедление процессов обмена веществ
В) Изучение механизмов обеспечения надежности организма	3. Повышение неспецифической резистентности к повреждающим факторам
Г) Генная инженерия	4. Возможность восстанавливать поврежденные блоки генов и удалять те блоки, которые кодируют синтез измененных белков

**301. Установите соответствие между видом здоровья человека и его определением:**

А) Здоровье общественное (популяционное)	1. Здоровье населения в целом и отдельных крупных коллективов
Б) Здоровье психическое	2. Способность человека адекватно реагировать на внешние и внутренние раздражители, умение сдерживать отрицательные эмоции
В) Здоровье социальное	3. Степень способности индивида (группы), с одной стороны, реализовывать свои стремления и удовлетворять потребности, с другой — изменять среду или кооперироваться с ней
Г) Здоровье физическое	4. Состояние, при котором у человека имеет место совершенство саморегуляции функций организма, гармония физиологических процессов и высокая степень адаптации к различным факторам внешней среды

**302. Установите соответствие между видом здоровья человека и его определением:**

А) Здоровье индивидуальное	1. Здоровье каждого отдельно взятого человека
Б) Здоровье этноса	2. Историческое здоровье этноса как проблема его социальной безопасности
В) «Практически здоровый человек»	3. Наблюдающиеся в организме человека некоторые отклонения от нормы, не сказывающиеся существенно на его самочувствии и работоспособности, не могут ещё расцениваться как состояние болезни
Г) Третье состояние	4. Состояние, когда резервы нормального функционирования систем организма сдвинуты в сторону истощения

**303. Установите соответствие между видом здоровья человека и его характеристикой:**

А) Здоровье общественное (популяционное)	1. Качество здоровья определяется по показателям рождаемости, материнской смертности, заболеваемости, госпитализации, инвалидности, временной нетрудоспособности
Б) Здоровье психическое	2. В основе здоровья лежат психические состояния человека, мотивы его поведения
В) Здоровье индивидуальное	3. В основе здоровья лежат биологические и психофизиологические закономерности зависимости между уровнем здоровья и функциональным состоянием гомеостатических систем организма
Г) «Практически здоровый человек»	4. Отсутствие видимых признаков нарушения здоровья не свидетельствует о полном здоровье, так как болезнь может находиться в скрытом периоде и не иметь внешних проявлений
Д) Третье состояние	5. Характерно для критических возрастных периодов, для лиц после приема наркотиков, алкоголя, имеющих нарушения питания, низкую двигательную активность, лишний вес

## ОТВЕТЫ НА ЗАКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ

### ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ГРУЗ

1 – б, д	9 – г	17 – б	25 – б, г	33 – д	41 – а, г
2 – а, б, д	10 – в	18 – в	26 – г, д	34 – б, д	42 – в, д
3 – а, г	11 – б, д	19 – г	27 – а	35 – б, в	43 – в
4 – б, в	12 – а, д	20 – д	28 – г	36 – б, в	44 – в
5 – а, б	13 – б, г, д	21 – в	29 – а, б, д	37 – б, г	45 – в, д
6 – в, г, д	14 – а, в, г	22 – г	30 – в, д	38 – а	
7 – а, б	15 – г	23 – а, в, д	31 – г, д	39 – д	
8 – б, в	16 – а	24 – а, в	32 – д	40 – б	

#### ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ХОРДОВЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

46 – в, д	61 – в, д	76 – б, в, г	91 – г	106 – б	121 – в
47 – г	62 – в	77 – в	92 – а	107 – г	122 – г, д
48 – г	63 – б	78 – в	93 – в	108 – г	123 – а
49 – б	64 – а	79 – в, д	94 – б	109 – г	124 – а
50 – г	65 – б	80 – в	95 – б, д	110 – б	125 – г
51 – б, г	66 – в, д	81 – б	96 – д	111 – в	126 – г
52 – б, г	67 – а, д	82 – в	97 – а	112 – б	127 – г
53 – в	68 – а, д	83 – а, б	98 – б	113 – г	128 – в
54 – а	69 – б	84 – в	99 – в	114 – в	129 – б
55 – б, в	70 – г	85 – д	100 – а	115 – б	130 – а
56 – б	71 – в	86 – г	101 – а, б	116 – а, г	131 – а
57 – а, г	72 – б	87 – б, в	102 – г	117 – в, д	
58 – г	73 – б	88 – б, в	103 – в, д	118 – в, д	
59 – г	74 – в, д	89 – в	104 – а	119 – д	
60 – б, д	75 – д	90 – в	105 – б, в	120 – г	

### БИОСФЕРНО-БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ

132 – б, г	138 – а, д	144 – а, г	150 – б, в	156 – б, г	162 – а
133 – а, г	139 – в	145 – г	151 – а, в	157 – а, г, д	163 – в, г, д
134 – в	140 – а	146 – г, д	152 – б, в	158 – г	164 – а, в
135 – а	141 – б	147 – а, в	153 – в, г	159 – а, в, д	165 – б, в
136 – б	142 – г	148 – б, г	154 – а, г, д	160 – а, в	166 – г
137 – г	143 – а, в	149 – а, г	155 – г	161 – г, д	

#### МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТИСТОЛОГИЯ

##### Тип *Sarcomastigophora*

167 – б, г	168 – б, г	169 – б, в	170 – а, д	171 – а, г	172 – в, г
------------	------------	------------	------------	------------	------------



**Класс Sarcodina**

173 – в, д    175 – б    177 – б, г, д    179 – б, д    181 – а, д  
174 – б    176 – г    178 – а, в    180 – в, д    182 – в, д

**Класс Zoomastigota**

183 – а, г    191 – д    199 – а, в    207 – б, д    215 – б, г    223 – б  
184 – а    192 – а, д    200 – б, в, г    208 – а, в, г    216 – б    224 – а, г  
185 – б    193 – б, г    201 – б, в    209 – б, г, д    217 – а, в    225 – в  
186 – а, г    194 – б, г    202 – б    210 – а, б, в    218 – б    226 – г  
187 – б, в    195 – а    203 – а    211 – г    219 – а, в    227 – а, д  
188 – в, г    196 – б, г    204 – а, г    212 – в, д    220 – а, в, д    228 – в  
189 – б, д    197 – б, г    205 – в    213 – д    221 – б, в, г    229 – в  
190 – б, в    198 – б, в    206 – б    214 – а, в, д    222 – а, б, д

**Тип Apicomplexa**

**Класс Sporozoa**

230 – а, в, г    237 – г    244 – в    251 – б    258 – а, г    265 – б  
231 – г    238 – б, д    245 – в, д    252 – а, в    259 – а    266 – б  
232 – в    239 – в    246 – б, г    253 – б, д    260 – б    267 – д  
233 – в    240 – г    247 – а, в    254 – д    261 – б    268 – а, б, д  
234 – б    241 – б    248 – б    255 – б, г, д    262 – а, г, д    269 – а, б  
235 – а, б    242 – д    249 – б, в, д    256 – а    263 – б, д  
236 – в    243 – в, д    250 – а    257 – б, д    264 – а

**Тип Infusoria**

**Класс Ciliata**

270 – г, д    272 – а    274 – д    276 – а, д    278 – а, б, д  
271 – в    273 – б, в, д    275 – б, г, д    277 – б

**МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ**

**Тип Plathelminthes**

279 – в, г    281 – б, д    283 – а, г    285 – а, г, д  
280 – б    282 – а, г, д    284 – в

**Класс Trematoda**

286 – а, в    296 – б, д    306 – а, в, д    316 – г    326 – в    336 – а, г, д  
287 – б    297 – б    307 – в, г    317 – б    327 – б    337 – б, д  
288 – г    298 – в    308 – б, в    318 – д    328 – в    338 – г  
289 – в    299 – б, г    309 – г    319 – г    329 – в, г    339 – б  
290 – д    300 – б    310 – а, г    320 – а, г    330 – в    340 – в  
291 – г    301 – г    311 – б    321 – а, г, д    331 – а    341 – б, д  
292 – а, д    302 – д    312 – в    322 – б, в, д    332 – г    342 – в  
293 – а, б, д    303 – в, г    313 – в, г    323 – б, д    333 – г    343 – д  
294 – в    304 – б    314 – б, г    324 – б    334 – б, г    344 – б  
295 – д    305 – а    315 – г    325 – д    335 – а, в, г    345 – д

346 – а, Г	351 – б, Г	356 – а, б, Д	361 – б, Д	366 – Д	371 – б, В
347 – б, В, Г	352 – б, Г	357 – б, Г, Д	362 – Д	367 – а	372 – б, В, Г
348 – Г	353 – а, Г	358 – Г	363 – б	368 – б	
349 – б, В	354 – в, Г	359 – б, Г	364 – в	369 – б	
350 – а, В	355 – а, Г	360 – а, Г, Д	365 – а	370 – б, Г	

*Класс Cestoidea (Cestoda)*

373 – в	388 – в, Д	403 – в, Д	418 – б	433 – а, б, Г	448 – в
374 – Г, Д	389 – Г	404 – Г	419 – б, Д	434 – а	449 – в
375 – в	390 – в	405 – Г	420 – а	435 – б	450 – Г
376 – Д	391 – Г	406 – Д	421 – Г	436 – б, В, Г	451 – Г
377 – Г	392 – а, Д	407 – б	422 – а, Г	437 – а, Г	452 – Д
378 – в, Д	393 – б, Г, Д	408 – в	423 – а	438 – в, Г	453 – а, в
379 – б	394 – в	409 – а	424 – а, в	439 – б, Д	454 – а, Г
380 – в	395 – б	410 – б, Г, Д	425 – в, Д	440 – а, Д	455 – а, б
381 – б, в	396 – а, Г	411 – в	426 – а	441 – Г	456 – в, Г
382 – а, Д	397 – в, Г	412 – а, Д	427 – а, Д	442 – Г	457 – б, Г
383 – Г	398 – Г, Д	413 – а, Д	428 – в, Г, Д	443 – б, в, Д	
384 – Г	399 – в, Д	414 – а, Д	429 – Г	444 – б, в	
385 – б, Г	400 – Г	415 – Г	430 – б	445 – Д	
386 – Г	401 – Г	416 – б	431 – б, Г, Д	446 – Д	
387 – Г	402 – Д	417 – б, Д	432 – в	447 – Д	

**Тип Nematelminthes**

*Класс Nematoda*

458 – в, Г	474 – Г, Д	490 – в, Г	506 – а, в, Г	522 – а, Г, Д	538 – б
459 – Д	475 – б, в	491 – в, Д	507 – Д	523 – б, Г, Д	539 – Г
460 – а	476 – б, Г	492 – б, в	508 – а, б	524 – в	540 – а, в, Г
461 – б	477 – в	493 – в	509 – б, Г	525 – б, Г	541 – Д
462 – Д	478 – а, в, Д	494 – в, Г	510 – в, Д	526 – в	542 – в, Д
463 – а, Г	479 – а, в, Д	495 – Д	511 – Г	527 – Д	543 – а, в, Д
464 – б, в, Г	480 – Г	496 – Д	512 – б	528 – б, в	544 – Г
465 – б	481 – а, Г	497 – а, в	513 – б, в	529 – б, Г, Д	545 – б
466 – Д	482 – б	498 – а, Д	514 – а, Г	530 – б, Г	546 – а, Г
467 – б, Г	483 – Д	499 – б, Г	515 – б	531 – в	547 – б, в
468 – Г, Д	484 – в, Д	500 – а, Д	516 – в	532 – Д	548 – а, Д
469 – а	485 – Г	501 – в	517 – б	533 – в	549 – а, Г
470 – в	486 – а, в	502 – а, Г	518 – а, Г	534 – а, Г	
471 – Г	487 – а	503 – б, в, Д	519 – б, Г	535 – б, в, Г	
472 – а, в	488 – а	504 – б	520 – в, Г	536 – в, Г	
473 – б, в	489 – а, в	505 – Г	521 – а, б, Д	537 – в, Д	

*Лабораторная диагностика гельминтозов*

550 – а	552 – а, Г	554 – в, Д	556 – б	558 – в, Д	560 – а, б
551 – б, Г	553 – а, Г	555 – в	557 – Д	559 – Г	

## МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

### Тип Arthropoda

561 – б, Г    563 – в, Г    565 – Г    567 – б, в, д  
562 – Г    564 – б, в    566 – а, Г

### Класс Arachnoidea

568 – в, Г    574 – Г    580 – б, в    586 – б, Г    592 – в    598 – Г, д  
569 – д    575 – б    581 – а    587 – в    593 – д    599 – д  
570 – а, д    576 – а, в, д    582 – в    588 – а    594 – Г, д    600 – д  
571 – а    577 – а, в    583 – б, д    589 – Г    595 – Г    601 – б, Г  
572 – в, д    578 – а    584 – а    590 – а, Г, д    596 – Г    602 – а, в  
573 – а    579 – б, в    585 – б    591 – а    597 – б

### Класс Insecta

603 – б, в    613 – а, б, Г    623 – в, Г, д    633 – б, в    643 – а, Г    653 – в, д  
604 – Г    614 – Г    624 – в, Г    634 – в    644 – д    654 – а, Г  
605 – Г    615 – б, Г    625 – д    635 – б, Г    645 – д    655 – б, Г, д  
606 – а, Г    616 – а, в    626 – Г, д    636 – б, в    646 – б, в, д    656 – б, Г  
607 – в    617 – в    627 – б, Г    637 – б, д    647 – а, д    657 – б, Г  
608 – Г    618 – в    628 – б, в, Г    638 – б, в    648 – Г    658 – а  
609 – в    619 – б, д    629 – б, Г    639 – д    649 – Г    659 – а  
610 – а, Г    620 – Г    630 – в, д    640 – б, в    650 – в, д    660 – б, д  
611 – б, Г    621 – б, в    631 – б, Г, д    641 – Г, д    651 – б, Г    661 – в, д  
612 – а, Г    622 – а, Г, д    632 – в    642 – Г    652 – в, д    662 – а, в

### ЯДОВИТЫЕ ОРГАНИЗМЫ

663 – а, в, Г    669 – б, Г, д    675 – б, в, Г    681 – Г    687 – а, в    693 – б, в  
664 – б, Г, д    670 – в, д    676 – а, Г, д    682 – а    688 – а, Г    694 – б, д  
665 – а, Г, д    671 – в, Г    677 – а, б, в    683 – а, б    689 – а, в    695 – а, д  
666 – а, в    672 – в, Г    678 – а, б, Г    684 – д    690 – в, д    696 – а, в  
667 – а, Г    673 – а, в, Г    679 – а, д    685 – а, Г    691 – а, б, д    697 – б  
668 – а, б    674 – а, б, в    680 – в    686 – Г    692 – а, Г    698 – а, Г

### ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

699 – а    702 – а    705 – б, в    708 – а, д    711 – в, д    714 – Г  
700 – б, Г    703 – б    706 – б, д    709 – а, б    712 – а, б    715 – в  
701 – а    704 – б    707 – Г    710 – а, в    713 – а    716 – а

## ОТВЕТЫ НА ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ

### ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ГРУЗ

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1 – иммиграция, поток генов | 8 – изоляцией                    |
| 2 – демами                  | 9 – идеальной                    |
| 3 – изолятами               | 10 – доминантных гомозигот       |
| 4 – панмиксией              | 11 – гетерозиготное носительство |
| 5 – инцестными              | 12 – генетический груз           |
| 6 – постоянной              | 13 – инбредной                   |
| 7 – дрейфом генов           |                                  |

#### ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ХОРДОВЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 14 – филогенезом                     | 37 – жаберных                                 |
| 15 – Ч. Дарвин                       | 38 – меккелева (нижнего)                      |
| 16 – рекапитуляциями (палингенезами) | 39 – гиоида                                   |
| 17 – биогенетический                 | 40 – гиостильным                              |
| 18 – ценогенезами                    | 41 – аутоотильным                             |
| 19 – филэмбриогенезами               | 42 – Земноводных (Амфибий)                    |
| 20 – архаллакисами                   | 43 – Рептилий (Пресмыкающихся)                |
| 21 – девиациями                      | 44 – венозный синус                           |
| 22 – анаболиями                      | 45 – кожно-легочные артерии                   |
| 23 – параллелизмы                    | 46 – дуги аорты                               |
| 24 – бесчерепных (ланцетников)       | 47 – легочные артерии                         |
| 25 – мезодермальное                  | 48 – артериальную                             |
| 26 – Земноводные (Амфибии)           | 49 – сонные артерии                           |
| 27 – сальные                         | 50 – нефридии                                 |
| 28 – глазками Гессе                  | 51 – нефростом                                |
| 29 – крышей (мантией)                | 52 – Круглоротых                              |
| 30 – дном                            | 53 – 100                                      |
| 31 – ихтиопсидным                    | 54 – семяпровода                              |
| 32 – зауропсидным (стриарным)        | 55 – мезонефрический канал<br>(Вольфов канал) |
| 33 – маммальным                      | 56 – яйцевода                                 |
| 34 – туловищного                     | 57 – атрофирован (редуцирован)                |
| 35 – крестцовый                      |   |
| 36 – прехордального (трабекулы)      |   |

### БИОСФЕРНО-БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ

- |                 |                               |                                 |
|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 58 – экологией  | 61 – биогеоценоз (экосистему) | 64 – редуценты<br>(деструкторы) |
| 59 – биотопом   | 62 – продуценты               |                                 |
| 60 – биоценозом | 63 – консументы               | 65 – конкуренцией               |

- 66 – хищничеством  
 67 – нейтрализмом  
 68 – антибиозом  
 69 – симбиозом  
 70 – мутуализмом  
 71 – комменсализмом  
 72 – синойкией (квартиранством)  
 73 – паразитизмом  
 74 – критериями  
 75 – паразитизма  
 76 – истинными паразитами  
 77 – ложными паразитами  
 78 – сверхпаразитами  
 (гиперпаразитами)  
 79 – постоянными  
 80 – временными  
 81 – эндопаразитов, эктопаразитов  
 82 – внутриволокнистые  
 83 – внутриволокнистыми  
 84 – тканевыми  
 85 – гематофагами  
 86 – паразитоценозом  
 87 – хозяином  
 88 – дефинитивными (основными,  
 окончательными)  
 89 – промежуточными  
 90 – резервуарными  
 91 – облигатными (естественными)  
 92 – потенциальными  
 93 – факультативными  
 94 – экологическая
- 95 – алиментарным  
 96 – воздушно-капельным  
 97 – контактно-бытовым  
 98 – трансмиссивным  
 99 – инокуляцией  
 100 – контаминацией  
 101 – трансплацентарным  
 102 – перкутаным  
 103 – трансфузионным  
 104 – патогенностью  
 105 – вирулентностью  
 106 – специфичностью  
 107 – гостальная (хозяйинная)  
 108 – топической  
 109 – морфо-физиологическими  
 110 – биологическими  
 111 – эпизоотиями  
 112 – эпидемиями  
 113 – зоонозами  
 114 – антропонозами  
 115 – трансмиссивными  
 116 – облигатно-трансмиссивными  
 117 – факультативно-трансмиссивными  
 118 – инфекциями  
 119 – инвазиями  
 120 – инфестациями  
 121 – трансвариальной  
 122 – природным очагом  
 123 – восприимчивостью  
 124 – антропургическими  
 125 – сопряженными

#### МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТИСТОЛОГИЯ

- 126 – пелликулой  
 127 – лизосомы  
 128 – сократительные (пульсирующие)
- 129 – трофозоитом  
 130 – шизогонией

#### Тип *Sarcomastigophora*

##### *Класс Sarcodina*

- 131 – псевдоподий (ложноножек)  
 132 – эндоцитоза  
 133 – трофозоида (вегетативная)  
 134 – цист  
 135 – *Entamoeba histolytica* (дизентерийной амебы),  
*Balantidium* (балантидия)
- 136 – амебной дизентерии,  
 балантидиаза  
 137 – тканевой, большой вегетативной  
 138 – 4

### ***Класс Zoomastigota***

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 139 – ундулирующей мембраной                        | 149 – <i>Phlebotomus</i> |
| 140 – кинетопластом                                 | 150 – лейшманиомой       |
| 141 – аксостилем                                    | 151 – прививках          |
| 142 – муха це-це ( <i>Glossina palpalis</i> )       | 152 – аксостилиями       |
| 143 – химиопрофилактике                             | 153 – 4 пары             |
| 144 – <i>cruzi</i>                                  | 154 – цист               |
| 145 – шагомой                                       | 155 – трофозоитов, цист  |
| 146 – поцелуйный клоп ( <i>Triatoma infestans</i> ) | 156 – 5                  |
| 147 – промастиготой (жгутиковой)                    | 157 – трофозоитов        |
| 148 – амастиготой (безжгутиковой)                   |                          |

### **Тип Apicomplexa *Класс Sporozoa***

#### **Тип Infusoria *Класс Ciliata***

- |  |  |
|--|--|
| 158 – <i>falciparum</i>                  | 175 – malaria                                |
| 159 – malaria                            | 176 – <i>falciparum</i>                      |
| 160 – промежуточным                      | 177 – Apicomplexa                            |
| 161 – самки комаров <i>Anopheles</i>     | 178 – коноидом                               |
| 162 – спорозоитом                        | 179 – кошачьих                               |
| 163 – тканевые мерозоиты                 | 180 – трофозоиты, спорозоиты                 |
| 164 – селезенки                          | 181 – спорозоиты, трофозоиты                 |
| 165 – эритроцитарным (кровяным) шизонтом | 182 – тканевую (псевдоцисту)                 |
| 166 – 48                                 | 183 – истинную                               |
| 167 – кровяным мерозоитом                | 184 – Apicomplexa                            |
| 168 – меруляцией                         | 185 – воздушно-капельный                     |
| 169 – гамонты (микро- и макрогаметоциты) | 186 – Sporozoa                               |
| 170 – желудке                            | 187 – алиментарный                           |
| 171 – оокинетой                          | 188 – мерозоит                               |
| 172 – ооцисту                            | 189 – иммунологических                       |
| 173 – спорозоитов                        | 190 – балантидий ( <i>Balantidium coli</i> ) |
| 174 – шизонтной                          | 191 – толстого кишечника                     |
|  | 192 – цист                                   |

### **МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ**

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 193 – контактными    | 196 – биогельминтами |
| 194 – геогельминтами | 197 – контактными    |
| 195 – биогельминтами |                      |

### **Тип Plathelminthes**

#### ***Класс Trematoda***

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 198 – лентовидная        | 203 – полиэмбрионией |
| 199 – тегументом, 3      | 204 – мирацидием     |
| 200 – протонефридального | 205 – спороцистой    |
| 201 – боковые            | 206 – редией         |
| 202 – маритой            | 207 – партенитами    |

- 208** – метацеркариями  
**209** – инвазионными стадиями  
**210** – адолескарием  
**211** – кошачий (сибирский)  
**212** – церкарий  
**213** – легочным  
**214** – парагонимозом  
**215** – вторыми промежуточными  
**216** – метацеркарием  
**217** – кровяные (шистосомы)

- 218** – кровяные (шистосомы)  
**219** – гинекофорным каналом  
**220** – спороциста II  
**221** – церкарием  
**222** – основным  
**223** – урогенитального (мочеполового)  
**224** – кишечного  
**225** – Plathelminthes  
**226** – водоплавающие птицы  
**227** – церкарий

#### *Класс Cestodea (Cestoda)*

- 228** – микротрихиями  
**229** – сколексом  
**230** – стробилой  
**231** – онкосферой  
**232** – процеркоидом  
**233** – эхинококком  
**234** – цистицеркоидом  
**235** – цистицерком  
**236** – плероцеркоидом  
**237** – ценуром  
**238** – корацидий  
**239** – карликовый цепень  
 (Hymenolepis nana)  
**240** – 2  
**241** – 4  
**242** – 17–35

- 243** – невооруженного (бычьего)  
**244** – присоски и крючья  
**245** – цистицерк  
**246** – 3  
**247** – 7–12  
**248** – цистицеркозом  
**249** – цистицеркоидом  
**250** – 200  
**251** – аутореинвазии  
**252** – 3–5 мм, 3–4  
**253** – ботриями  
**254** – открытую розетковидную  
**255** – корацидий  
**256** – резервуарными  
**257** – процеркоидом

#### **Тип Nematelminthes**

##### *Класс Nematoda*

- 258** – гиподермой (субкутикулой)  
**259** – 1  
**260** – псевдоцель  
**261** – задний  
**262** – протонефридиального  
**263** – фагоцитарные клетки  
**264** – трубчатое  
**265** – нервные стволы  
**266** – трихинеллы (*Trichinella spiralis*)  
**267** – острица (*Enterobius vermicularis*)  
**268** – трихинелла (*Trichinella spiralis*)  
**269** – трихинеллы (*Trichinella spiralis*)  
**270** – 1 года  
**271** – 2 недель  
**272** – миграционный  
**273** – кишечный

- 274** – Larva migrans  
**275** – миграции личинок  
**276** – власоглавом  
 (*Trichocephalus trichiurus*)  
**277** – толстом кишечнике  
**278** – кровью  
**279** – 5 лет  
**280** – острицы (*Enterobius vermicularis*)  
**281** – 1 месяца  
**282** – энтеробиоза  
**283** – 200 000  
**284** – Nematelminthes  
**285** – Nematelminthes  
**286** – трансмиссивный  
**287** – комары, *Anopheles*, *Culex*, *Aedes*

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ГЕЛЬМИНТОЗОВ

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 288 – макроскопические          | 294 – Фюллеборна                 |
| 289 – Като                      | 295 – трематодозов (описторхоза) |
| 290 – Красильникова, Калантарян | 296 – энтеробиоза                |
| 291 – Горячева, Красильникова   | 297 – иммунологические           |
| 292 – Красильникова             | 298 – биопсии                    |
| 293 – Калантарян                | 299 – закручивания               |

## МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

### Тип Arthropoda

#### Класс Arachnoidea

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 300 – миксоцелью (смешанной)      | 315 – туляремии, шотландского энцефалита   |
| 301 – метанефридиями              | 316 – таежного энцефалита, лайм-боррелиоза |
| 302 – мальпигиевыми сосудами      | 317 – шотландского энцефалита              |
| 303 – Паукообразных (Arachnoidea) | 318 – таежного энцефалита, лайм-боррелиоза |
| 304 – хелицерами, педипальпами    | 319 – клещевого сыпного тифа               |
| 305 – Насекомые (Insecta)         | 320 – крымской геморрагической лихорадки   |
| 306 – гемоцианин                  | 321 – Demodicidae                          |
| 307 – стигмами                    | 322 – железничный                          |
| 308 – грибовидными телами         | 323 – демодекоза                           |
| 309 – Клещи (Acari)               | 324 – мучной                               |
| 310 – Ixodidae                    | 325 – чесотки (скабиоза)                   |
| 311 – Ixodidae                    |  |
| 312 – Dermacentor                 |  |
| 313 – трансвариальный             |  |
| 314 – Dermacentor                 |  |

#### Класс Insecta

- |  |   |
|--|---|
| 326 – грызущий                                     | 341 – риккетсии Провачека                         |
| 327 – инсектициды, приманки с бурой                | 342 – полным                                      |
| 328 – Heteroptera                                  | 343 – почве                                       |
| 329 – болезни Шагаса (американского трипаносомоза) | 344 – механическим                                |
| 330 – Arhaptiptera                                 | 345 – сибирской язвы, сепсиса                     |
| 331 – чумы   | 346 – африканского трипаносомоза (сонной болезни) |
| 332 – грызуны                                      | 347 – миазом                                      |
| 333 – «чумной блок»                                | 348 – вольфартовой, комнатной, мясной             |
| 334 – саркопсиллез                                 | 349 – Phlebotomidae                               |
| 335 – Anoplura                                     | 350 – папатачи, лейшманиозов                      |
| 336 – педикулез                                    | 351 – москиты                                     |
| 337 – фтириоз                                      | 352 – гонотрофическим циклом                      |
| 338 – гнидами                                      | 353 – Anopheles, Culex                            |
| 339 – возвратного, сыпного тифов                   | 354 – Aedes                                       |
| 340 – спирохеты Обермейера                         | 355 – Anopheles                                   |



- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>356</b> – Aedes            | <b>364</b> – японского энцефалита |
| <b>357</b> – воздушные камеры | <b>365</b> – малярии              |
| <b>358</b> – Anopheles        | <b>366</b> – репеллентами         |
| <b>359</b> – Culex, Aedes     | <b>367</b> – личинками            |
| <b>360</b> – Anopheles        | <b>368</b> – биологического       |
| <b>361</b> – Anopheles        | <b>369</b> – зоофилактики         |
| <b>362</b> – Culex, Aedes     | <b>370</b> – окрыленными комарами |
| <b>363</b> – Aedes            |                                   |

#### ЯДОВИТЫЕ ОРГАНИЗМЫ

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>371</b> – микромицеты         | <b>381</b> – вооруженными            |
| <b>372</b> – эрготоксины         | <b>382</b> – пассивно-ядовитыми      |
| <b>373</b> – мусцимол (мускарин) | <b>383</b> – гемолизинами            |
| <b>374</b> – антисептическим     | <b>384</b> – стрекательными клетками |
| <b>375</b> – бактерицидным       | <b>385</b> – нейротоксином           |
| <b>376</b> – антиоксидантным     | <b>386</b> – нейротоксином           |
| <b>377</b> – гликозиды           | <b>387</b> – геморрагинами           |
| <b>378</b> – опиум               | <b>388</b> – нейротоксинами          |
| <b>379</b> – первично-ядовитыми  | <b>389</b> – 50                      |
| <b>380</b> – вторично-ядовитыми  | <b>390</b> – вооруженными            |

#### ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>391</b> – экология человека       | <b>401</b> – аридного               |
| <b>392</b> – медицинская экология    | <b>402</b> – ноогенезом             |
| <b>393</b> – экологическим сознанием | <b>403</b> – загрязнением           |
| <b>394</b> – здоровьем               | <b>404</b> – биоиндикаторами        |
| <b>395</b> – валеологией             | <b>405</b> – 182                    |
| <b>396</b> – расой                   | <b>406</b> – 180                    |
| <b>397</b> – адаптивный тип          | <b>407</b> – 17                     |
| <b>398</b> – арктического            | <b>408</b> – 17                     |
| <b>399</b> – высокогорного           | <b>409</b> – Березинский биосферный |
| <b>400</b> – тропического            |                                     |

## ОТВЕТЫ НА КОМПЛЕКСНЫЕ ЗАДАНИЯ

### ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

#### ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ГРУЗ

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. А – 3, 7, 8; Б – 1, 4, 5; В – 2, 4, 6 | 9. А1 Б2 В5 Г3 Д4               |
| 2. А2 Б4 В1 Г5 Д6 Е7 Ж3                  | 10. А5 Б4 В1 Г2 Д3              |
| 3. А – 2, 4, 7; Б – 1, 3, 5, 6           | 11. А3 Б2 В1                    |
| 4. А – 2, 4, 7; Б – 1, 3, 5, 6, 8        | 12. А – 1, 2, 4, 5, 6, 7; Б – 3 |
| 5. А5 Б4 В1 Г2 Д3                        | 13. 2 4 5 6 7                   |
| 6. А2 Б1 В4 Г5 Д3                        | 14. 1 5 6                       |
| 7. А4 Б5 В3 Г1 Д2                        | 15. 1 5 6 7                     |
| 8. А5 Б3 В4 Г2 Д1                        |                                 |

#### ФИЛОГЕНЕЗ СИСТЕМ ОРГАНОВ ХОРДОВЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

- |   |  |
|---|--|
| 16. А – 3, 5, 8; Б – 2, 9; В – 1, 4, 6, 7   | 38. А – 3; Б – 1, 3, 4, 5; В – 1, 2, 3                                   |
| 17. А8 Б9 В3 Г4 Д1 Е6 Ж2 З7 И5  | 39. А5 Б1 В3 Г4 Д2   |
| 18. А – 1, 6, 9; Б – 2, 5, 7; В – 3, 4, 8   | 40. 4 5 2 1 3  |
| 19. А – 1, 4, 6, 7, 8, 11;<br>Б – 2, 5, 10, 12, 13, 14; В – 3, 9  | 41. А – 3, 5; Б – 1, 2; В – 4  |
| 20. А – 3, 4, 7; Б – 1, 5, 8; В – 2, 6, 9   | 42. А3 Б5 В1 Г4 Д2   |
| 21. А – 3, 4, 5; Б – 1, 2, 9; В – 6, 7, 8   | 43. А2 Б3 В1   |
| 22. 1 4   | 44. А – 3, 5, 8, 14, 15; Б – 2, 6, 7, 10, 13;<br>В – 1, 4, 9, 11, 12     |
| 23. 1 4 5   | 45. А – 1, 3, 5, 8; Б – 2, 4, 6, 7                                       |
| 24. А4 Б1 В5 Г3 Д2  | 46. А – 1, 4, 6, 8; Б – 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10                             |
| 25. А5 Б4 В1 Г2 Д3 Е7 Ж6  | 47. А – 4, 7, 10, 15, 16;<br>Б – 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 17 |
| 26. А – 1, 5, 9, 11; Б – 1, 4, 9, 11;<br>В – 2, 6, 8, 10; Г – 3, 7, 10, 12  | 48. А – 1, 5, 6, 7, 8, 9; Б – 1, 2, 3, 4, 10, 11                         |
| 27. А – 1, 4, 5, 6; Б – 2, 3, 7, 8  | 49. 4  |
| 28. А – 1, 2, 4; Б – 5, 6, 9; В – 3, 7, 8   | 50. 5  |
| 29. А5 Б4 В1 Г2 Д3 Е6   | 51. 5  |
| 30. А5 Б4 В1 Г2 Д3 Е6 Ж7  | 52. 5  |
| 31. А – 1, 3; Б – 2, 4, 5, 9; В – 6, 10, 13;<br>Г – 7, 11, 14; Д – 8, 12, 15, 16                                  | 53. 3  |
| 32. А4 Б3 В2 Г1   | 54. 5  |
| 33. А2 Б1 В4 Г3   | 55. 2 4 5 8  |
| 34. А1 Б2 В3 Г4 Д5 Е6   | 56. 1 4 5 7 10   |
| 35. А1 Б2 В3 Г4 Д5 Е6   | 57. 4 3 2 5 1  |
| 36. А – 1, 2, 3, 10, 18;<br>Б – 4, 6, 11, 13, 15, 16, 18;<br>В – 5, 7, 8, 9, 12, 14, 17, 19                       | 58. 1 4 3 2 5  |
| 37. А – 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 17;<br>Б – 2, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 18, 20;<br>В – 2, 4, 5, 6, 9, 11, 16, 19 | 59. 3 4 5 1 2  |
|   | 60. 4 3 1 2 5  |
|   | 61. 4 2 3 1 5  |
|   | 62. 1 3 4 2 5  |
|   | 63. А – 4; Б – 1, 5; В – 1, 2, 5; Г – 3; Д – 3                           |

64. А – 4; Б – 2; В – 2, 3;  
Г – 1, 2, 5; Д – 1, 2
65. А – 2, 4; Б – 2, 5; В – 1, 2, 3, 5;  
Г – 1, 2, 3, 5; Д – 2, 5
66. А – 4; Б – 1, 2; В – 3; Г – 3; Д – 5
67. А4 Б5 В6 Г1 Д2 Е3
68. А1 Б2 В3 Г4 Д5 Е6

## БИОСФЕРНО-БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

### ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ

69. А3 Б1 В4 Г2
70. А2 Б4 В1 Г3
71. А3 Б1 В4 Г2
72. А3 Б4 В1 Г2
73. А4 Б3 В1 Г5 Д2
74. А4 Б5 В2 Г1 Д3
75. А1 Б5 В4 Г3 Д2
76. А – 4, 5, 7, 8; Б – 2; В – 1, 3, 6
77. А3 Б1 В4 Г2
78. А3 Б4 В1 Г5 Д2
79. А2 Б3 В4 Г1
80. А – 1, 3, 6; Б – 2, 4, 5
81. А6 Б4 В2 Г1 Д3 Е5
82. А – 1, 3, 5, 7; Б – 2, 4, 6
83. А5 Б2 В3 Г4 Д1
84. А3 Б5 В1 Г2 Д4
85. А2 Б4 В1 Г3
86. А3 Б1 В5 Г2 Д4
87. А4 Б3 В1 Г2
88. А4 Б2 В1 Г5 Д3
89. А4 Б5 В1 Г2 Д3
90. А3 Б4 В6 Г2 Д1 Е5
91. 2 3 6
92. А – 5, 7; Б – 6, 3; В – 2; Г – 2; Д – 8, 1, 4

### МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТИСТОЛОГИЯ

#### Тип *Sarcomastigophora*

##### *Класс Sarcodina u Zoomastigota*

93. А2 Б1 В4 Г3
94. А – 1, 3, 5, 6, 9; Б – 1, 2, 4, 7, 8, 10
95. А2 Б1 В3 Г5 Д4
96. А2 Б1 В3 Г5 Д4
97. А – 3, 5, 7, 8, 10; Б – 1, 2, 4, 6, 9
98. А – 1, 4, 5, 7; Б – 3, 8, 10; В – 2, 6, 9
99. А – 3, 4, 7; Б – 1, 2, 5, 6, 8
100. А – 1, 4, 5, 7; Б – 2, 3, 6, 8
101. А – 1, 7 Б – 3, 6; В – 2, 5; Г – 2, 4
102. А3 Б1 В4 Г2
103. А2 Б4 В1 Г3
104. А2 Б4 В1 Г5 Д3
105. А4 Б1 В5 Г3 Д2
106. А2 Б4 В1 Г5 Д3
107. А3 Б1 В2 Г4
108. 1 3 6 7 8
109. 2→4→6→5→7→8→3→1
110. 6→2→3→1→7→5→4
111. 3→6→5→1→4→2
112. 5→2→6→1→3→4→7

#### Тип *Apicomplexa* *Класс Sporozoa*

##### Тип *Infusoria* *Класс Ciliata*

113. А4 Б1 В3 Г2
114. А – 1, 3, 5, 6, 8, 10; Б – 2, 4, 7, 9
115. А3 Б5 В1 Г2 Д4
116. А – 2, 5, 6, 8, 10; Б – 1, 3, 4, 7, 9
117. А4 Б2 В5 Г1 Д3
118. А3 Б2 В1 Г4
119. А2 Б3 В4 Г1
120. А – 4; Б – 1, 3; В – 2, 6, 7; Г5
121. А4 Б2 В3 Г5 Д1
122. А2 Б4 В1 Г3
123. А – 2, 3, 5; Б – 1, 3, 4
124. А4 Б3 В2 Г1
125. 1 4 6 9 10
126. 2 3 5 6 8

127. 3→2→4→5→1  
128. 5→3→4→1→2  
129. 3→5→4→2→1  
130. 4→1→2→5→3

131. 3→5→4→1→2  
132. 4→5→2→3→1  
133. 5→3→7→8→6→2→4→1

## МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

### Тип Plathelminthes

#### Класс Trematoda

134. А3 Б1 В4 Г2  
135. А – 4, 5, 7, 8; Б – 1, 2, 3, 6  
136. А – 2, 3, 5, 7; Б – 1, 4, 6, 8  
137. А – 2, 3, 7, 8; Б – 1, 4, 5, 6  
138. А – 1, 4, 6; Б – 2, 3, 5  
139. А – 2, 3, 4; Б – 1, 5, 6  
140. А – 2, 3, 6; Б – 1, 4, 5  
141. А – 1, 5, 9; Б – 2, 6, 8; В – 3, 4, 7  
142. А – 4, 6; Б – 2, 5; В – 1, 3  
143. А – 1, 4; Б – 2, 6; В – 3, 5  
144. А – 3, 4; Б – 2, 6; В – 1, 5  
145. А5 Б1 В4 Г3 Д2 Е6  
146. А3 Б1 В4 Г2  
147. А5 Б4 В2 Г3 Д6 Е1  
148. А4 Б3 В1 Г2  
149. 5→1→2→4→3  
150. 1 4 5 8 10  
151. 6→3→2→5→8→7→4→1  
152. 5→2→1→6→7→4→8→3  
153. 4→6→7→3→2→5→1  
154. 2 3 6 8 9 10

#### Класс Cestoidea (Cestoda)

155. А3 Б5 В1 Г2 Д4  
156. А4 Б5 В1 Г3 Д2 Е6  
157. А – 4, 6, 7, 8, 9; Б – 1, 2, 3, 5, 10  
158. А4 Б3 В1 Г2 Д5  
159. А3 Б1 В2 Г4 Д5  
160. А4 Б3 В2 Г5 Д1  
161. А2 Б3 В4 Г1  
162. А4 Б5 В1 Г2 Д3  
163. А5 Б2 В4 Г6 Д1 Е3  
164. А2 Б5 В1 Г3 Д4  
165. А2 Б1 В4 Г3 Д5  
166. А4 Б3 В2 Г1 Д5  
167. 2 4 5 8 9  
168. 2 3 5 8 9  
169. 2→1→3→5→4  
170. 4→2→7→1→6→3→5  
171. 6→4→2→3→5→1→7  
172. 4→6→5→3→1→7→2  
173. 1 2 4 7 9  
174. 3→5→4→6→1→7→2

### Тип Nemathelminthes

175. А – 1, 3, 5, 6, 7; Б – 2, 4, 8, 9, 10  
176. А4 Б3 В5 Г1 Д2 Е6  
177. А5 Б4 В2 Г1 Д3 Е6  
178. А4 Б3 В2 Г5 Д1 Е6  
179. А – 2, 4, 5, 7; Б – 1, 2, 6, 7;  
В – 2, 3, 7, 8  
180. А4 Б3 В1 Г2 Д5  
181. А – 2, 3, 5, 7; Б – 1, 4, 6, 8  
182. А3 Б1 В4 Г5 Д2  
183. А2 Б1 В4 Г3 Д5 Е6  
184. А – 2, 3, 8, 9, 10; Б – 1, 4, 5, 6, 7  
185. А – 1, 4, 5, 8; Б – 2, 3, 6, 7  
186. А2 Б3 В1 Г5 Д4  
187. А – 1, 6, 8, 9; Б – 2, 3, 5; В – 4, 7  
188. 1 3 5 8 9  
189. 2 3 5 6 8  
190. 2→5→1→4→3  
191. 4→5→2→3→1→6  
192. 2→1→4→6→3→5→7  
193. 4→3→6→1→5→2  
194. 3→5→1→4→2  
195. 3→1→5→2→4  
196. 4→1→6→2→5→3

## МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ

### Тип Arthropoda

#### Класс Arachnoidea

197. А3 В1 В2 Г4  
198. А5 В1 В4 Г3 Д2  
199. А2 В1 В4 Г3  
200. А3 В1 В2 Г5 Д4 Е6  
201. А4 В1 В2 Г3  
202. А3 В1 В2 Г5 Д4  
203. 2 3 5 6 9  
204. 1 4 7 8 10  
205. 7→1→6→4→5→3→2  
206. 2 3 5 6 8  
207. 2 4 6 8 10  
208. 1 3 6 9 10  
209. 1 3 4 6 7

#### Класс Insecta

210. А1 В5 В4 Г3 Д2  
211. А4 В1 В5 Г2 Д3  
212. А – 2, 5, 6, 8, 9; Б – 1, 3, 4, 7, 10  
213. А – 2, 4, 6, 8, 10; Б – 1, 3, 5, 7, 9  
214. А – 1, 3, 5, 7, 9; Б – 2, 4, 6, 8, 10  
215. А – 4, 6, 7, 8, 9; Б – 1, 2, 3, 5, 10  
216. А – 4, 6, 7, 8, 9; Б – 1, 2, 3, 5, 10  
217. А3 В4 В5 Г1 Д2  
218. А – 1, 2, 5, 7, 8, 9; Б – 4, 6; В – 3, 10  
219. А4 В6 В2 Г1 Д5 Е3  
220. А5 В1 В2 Г3 Д4  
221. А2 В1 В4 Г5 Д3  
222. А4 В5 В1 Г2 Д3  
223. А3 В2 В5 Г4 Д1  
224. А4 В2 В3  
225. А – 1, 3, 4; Б – 1, 2, 4; В – 3, 4, 5  
226. А – 1, 3, 5, 6, 7; Б – 2, 4, 8, 9, 10  
227. А4 В1 В2 Г3  
228. 5→4→1→2→3  
229. 5→3→1→2→4→6

### МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

230. А3 В4 В5 Г1 Д2  
231. А4 В6 В1 Г3 Д2 Е5  
232. А – 4, 7; Б – 1, 5; В – 2, 8; Г – 3, 6  
233. А2 В1 В4 Г3  
234. А – 2, 3, 5, 8; Б – 1, 4, 6, 7  
235. А2 В1 В3  
236. А – 3, 4; Б – 1, 5; В – 2, 6  
237. А3 В4 В2 Г1  
238. А2 В4 В1 Г3  
239. А2 В3 В1 Г4  
240. А4 В2 В1 Г3  
241. 2 4 5 7  
242. 1 4 5 7 9  
243. 1 7  
244. 4 6 7 8 9  
245. 6 7 9  
246. 4 6 7  
247. 10  
248. 6 8  
249. 5→3→1→6→2→7→4

### КОМБИНИРОВАННЫЕ ТЕСТЫ ПО ВСЕМ РАЗДЕЛАМ ПАРАЗИТОЛОГИИ

250. А3 В4 В2 Г1 Д5  
251. А2 В4 В3 Г1 Д5  
252. А3 В5 В1 Г2 Д4  
253. А – 4, 5, 7, 8, 9; Б – 1, 2, 3, 6, 10  
254. А2 В5 В4 Г3 Д1  
255. А5 В6 В2 Г1 Д3 Е4  
256. А4 В5 В1 Г2 Д3  
257. А4 В6 В5 Г1 Д3 Е2  
258. А5 В6 В3 Г2 Д4 Е1  
259. А4 В5 В2 Г1 Д6 Е3  
260. А – 1, 3, 5, 6, 7; Б – 2, 4, 8, 9, 10  
261. А5 В2 В4 Г3 Д1  
262. А3 В5 В4 Г2 Д1  
263. А – 2, 4; Б – 5, 8; В – 1, 6; Г – 3, 7

264. А2 Б1 В5 Г3 Д6 Е4  
265. А3 Б6 В1 Г4 Д7 Е2 Ж5  
266. А2 Б4 В3 Г5 Д1

267. А3 Б1 В4 Г5 Д2  
268. А2 Б4 В1 Г5 Д3  
269. А – 3, 6; Б – 5, 7; В – 2, 8; Г – 1, 4

#### ЯДОВИТЫЕ ОРГАНИЗМЫ

270. А – 2, 4, 6, 8; Б – 1, 3, 5, 7  
271. А – 2, 3, 4, 6; Б – 1, 5, 7, 8  
272. А – 3, 5, 6, 7; Б – 1, 2, 4, 8  
273. А2 Б4 В1 Г3  
274. А3 Б2 В1 Г4  
275. А4 Б3 В1 Г2  
276. А1 Б3 В2 Г5 Д4

277. А – 2, 3, 9; Б – 1, 5, 7; В – 4, 6, 8  
278. А – 2, 5; Б – 3, 6; В – 1, 4  
279. А5 Б3 В1 Г4 Д2  
280. А3 Б4 В1 Г2 Д5  
281. А6 Б5 В4 Г3 Д2 Е1  
282. А1 Б2 В3 Г4 Д5 Е6

#### ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

283. А2 Б4 В5 Г1 Д3  
284. А6 Б1 В5 Г2 Д3 Е4  
285. А – 2, 5, 6, 8, 9, 11;  
Б – 1, 3, 4, 7, 10, 12  
286. А – 3, 4, 6; Б – 1, 2, 5; В – 7, 8, 9  
287. А – 1, 4, 9; Б – 2, 5, 8; В – 3, 6, 7  
288. А – 4, 7, 9; Б – 2, 6, 8; В – 1, 3, 5  
289. А5 Б4 В1 Г3 Д2  
290. А – 1, 4, 6; Б – 2, 3, 5  
291. А – 1, 5, 9; Б – 3, 6, 7; В – 2, 4, 8  
292. А – 2, 4, 8, 10, 14; Б – 3, 6, 11, 13, 16;  
В – 1, 5, 7, 9, 12, 15  
293. А3 Б1 В5 Г2 Д4

294. А – 1, 4, 6, 8, 10, 12;  
Б – 2, 3, 5, 7, 9, 11  
295. А3 Б4 В5 Г2 Д1  
296. А3 Б5 В4 Г1 Д2  
297. А5 Б3 В4 Г1 Д2  
298. А – 2, 3, 5, 6; Б – 1, 2, 3, 4, 5, 6;  
В – 2, 4, 6  
299. А1 Б2 В3 Г4  
300. А1 Б2 В3 Г4  
301. А1 Б2 В3 Г4  
302. А1 Б2 В3 Г4  
303. А1 Б2 В3 Г4

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лекционный материал.*
2. *Медицинская биология и общая генетика : учеб / Р. Г. Заяц [и др.]. 3-е изд., испр. Минск : Выш. школа, 2017. 480 с.*
3. *Официальный сайт кафедры биологии БГМУ [Электронный ресурс]. <http://biology.bsmu.by>.*
4. *Бекиш, О.-Я. Л. Медицинская биология и общая генетика : учеб. для студ. высших учебных учреждений по специальности «Лечебное дело» / О.-Я. Л. Бекиш, В. Я. Бекиш. 3-е изд., испр. и доп. Витебск : ВГМУ, 2018. 420 с.*
5. *Медицинская биология и общая генетика : сборник задач / В. Э. Бутвиловский [и др.]. 2-е изд. Минск : БГМУ, 2010. 264 с.*
6. *Медицинская биология и общая генетика : тесты / В. Э. Бутвиловский [и др.]. Минск.: БГМУ, 2006. 228 с.*
7. *Тейлор, Д. Биология. В 3 т. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут. 3-е изд. Москва : Мир, 2004. Т. 1. 454 с. Т. 2. 436 с. Т. 3. 451 с.*
8. *Биология. В 2 кн. / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. 5-е изд., испр. и доп. Москва : Высшая школа, 2003. Кн. 1. 432 с. Кн. 2. 334 с.*
9. *Бутвиловский, В. Э. Медицинская биология и общая генетика : метод. рекомендации к практ. занятиям / В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов. 3-е изд. Минск : БГМУ, 2017. 54 с.*
10. *Общая и медицинская генетика. Лекции и задачи. Серия «Учебники, учебные пособия» / Р. Г. Заяц [и др.]. Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. 320 с.*
11. *Слюсарев, А. А. Биология / А. А. Слюсарев, С. В. Жукова. Киев : Вища школа, 1987. 415 с.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ЗАКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ</b> .....	3
<b>Популяционно-видовой уровень организации живого</b> .....	3
Генетика популяций. Генетический груз .....	3
Филогенез систем органов хордовых животных и человека .....	6
<b>Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого</b> .....	15
Основы общей паразитологии.....	15
Медицинская протистология.....	18
Тип Sarcomastigophora .....	18
Класс Sarcodina.....	19
Класс Zoomastigota .....	20
Тип Apicomplexa Класс Sporozoa .....	24
Тип Infusoria Класс Ciliata .....	27
Медицинская гельминтология .....	28
Тип Plathelminthes .....	28
Класс Trematoda .....	29
Класс Cestoidea (Cestoda) .....	36
Тип Nematelminthes Класс Nematoda .....	43
Лабораторная диагностика гельминтозов .....	51
Медицинская арахноэнтомология .....	52
Тип Arthropoda.....	52
Класс Arachnoidea .....	52
Класс Insecta.....	55
Ядовитые организмы.....	61
Экология человека.....	64
<b>ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ</b> .....	67
<b>Популяционно-видовой уровень организации живого</b> .....	67
Генетика популяций. Генетический груз .....	67
Филогенез систем органов хордовых животных и человека .....	67
<b>Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого</b> .....	69
Основы общей паразитологии.....	69
Медицинская протистология.....	72
Тип Sarcomastigophora Класс Sarcodina .....	72
Класс Zoomastigota .....	73
Тип Apicomplexa Класс Sporozoa Тип Infusoria Класс Ciliata .....	73



Медицинская гельминтология.....	75
Тип Plathelminthes Класс Trematoda .....	75
Класс Cestoidea (Cestoda).....	76
Тип Nemathelminthes Класс Nematoda.....	77
Лабораторная диагностика гельминтозов.....	78
Медицинская арахноэнтомология.....	79
Тип Arthropoda Класс Arachnoidea .....	79
Класс Insecta.....	80
Ядовитые организмы .....	81
Экология человека .....	82
<b>КОМПЛЕКСНЫЕ ЗАДАНИЯ .....</b>	<b>84</b>
<b>Популяционно-видовой уровень организации живого .....</b>	<b>84</b>
Генетика популяций. Генетический груз .....	84
Филогенез систем органов хордовых животных и человека.....	87
<b>Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого .....</b>	<b>103</b>
Основы общей паразитологии.....	103
Медицинская протистология .....	108
Тип Sarcomastigophora Класс Sarcodina и Zoomastigota .....	108
Тип Apicomplexa Класс Sporozoa Тип Infusoria Класс Ciliata.....	112
Медицинская гельминтология.....	116
Тип Plathelminthes Класс Trematoda .....	116
Класс Cestoidea (Cestoda).....	121
Тип Nemathelminthes .....	125
Медицинская арахноэнтомология.....	130
Тип Arthropoda Класс Arachnoidea .....	130
Класс Insecta.....	132
Методы диагностики паразитарных заболеваний .....	138
Комбинированные задания по всем разделам паразитологии .....	142
Ядовитые организмы .....	147
Экология человека .....	150
<b>ОТВЕТЫ НА ЗАКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ .....</b>	<b>158</b>
<b>ОТВЕТЫ НА ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ .....</b>	<b>162</b>
<b>ОТВЕТЫ НА КОМПЛЕКСНЫЕ ЗАДАНИЯ.....</b>	<b>168</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>173</b>

Учебное издание

**Чаплинская** Елена Васильевна  
**Бутвиловский** Валерий Эдуардович  
**Сычик** Людмила Михайловна и др.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ  
ПО МЕДИЦИНСКОЙ БИОЛОГИИ  
И ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКЕ**

Учебное пособие

В двух частях

Часть 2

Ответственный за выпуск В. В. Давыдов  
Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 13.01.21. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 10,23. Уч.-изд. л. 9,87. Тираж 260 экз. Заказ 63.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.