

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра зоологии

Т Е С Т Ы

ПО ДИСЦИПЛИНАМ

КАФЕДРЫ ЗООЛОГИИ

В 3 частях

ЧАСТЬ 2. Для студентов II–III курсов

Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2013

УДК 57(075.4)
ББК 28.0я729
Т36

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 6 от 21.02.2013 г.

Авторы: заведующий кафедрой зоологии ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат биологических наук, доцент **А.А. Лешко**; доценты кафедры зоологии ВГУ имени П.М. Машерова, кандидаты биологических наук **С.А. Дорофеев, С.М. Седловская, А.А. Литвенков**; старшие преподаватели кафедры зоологии ВГУ имени П.М. Машерова **Г.А. Лешко, С.П. Коханская**

Рецензенты:

декан факультета заочного обучения УО «ВГАВМ», кандидат ветеринарных наук, доцент *Н.И. Олехнович*; заведующий кафедрой анатомии и физиологии ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат биологических наук, доцент *Г.Г. Сушко*

Под редакцией

кандидата биологических наук, доцента *А.А. Лешко*

Лешко, А.А.

Т36 Тесты по дисциплинам кафедры зоологии : в 3 ч. / А.А. Лешко [и др.] ; под ред. А.А. Лешко. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. – Ч. 2. Для студентов II–III курсов. – 56 с.

Учебное издание включает тесты по следующим дисциплинам: «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология позвоночных», «Функциональная зоология», «Паразитология», «Протозоология». Тесты, предназначенные для студентов II–III курсов, помогут целостно изучить материал и оперативно внести изменения в процесс изучения и подготовки к экзамену по предложенным дисциплинам.

УДК 57(075.4)
ББК 28.0я729

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2013

ГИСТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭМБРИОЛОГИИ

1. *Каким методом изучают развитие зародыша в искусственно измененных условиях?*
а) описательным; б) экспериментальным; в) сравнительно-морфологическим; г) эволюционным
2. *Эмбриология как наука изучает:*
а) развитие тканей; б) развитие органов и систем органов; в) развитие зародыша; г) развитие и строение зародыша и тканей
3. *Где в сперматозоиде располагается центриоль клеточного центра?*
а) в головке; б) в шейке; в) в средней части хвостика; г) вообще отсутствует
4. *Часть хвостика сперматозоида содержит осевую нить окруженную цитоплазматической мембраной. Какая это часть?*
а) средняя; б) концевая; в) главная; г) во всем хвостике
5. *Зависят ли размеры сперматозоида от массы (размеров) животного?*
а) да; б) нет; в) частично
6. *Чем отличаются яйцеклетки от сперматозоидов?*
а) гаплоидным набором хромосом; б) диплоидным набором хромосом; в) наличием желтка
7. *Яйцеклетки содержат среднее количество желтка в вегетативной части. К какому типу относятся такие яйцеклетки?*
а) алецитальные; б) «крайне» телолецитальные; в) гомолецитальные; г) «средне» телолецитальные; д) центролецитальные
8. *Яйцеклетки содержат малое количество желтка равномерно распределенного по всей цитоплазме. Кому принадлежат такие яйцеклетки?*
а) окуню; б) миноге; в) воробью; г) ланцетнику
9. *Яйцеклетки содержат большое количество желтка в вегетативной части. Кому характерны такие яйцеклетки?*
а) лосю; б) ланцетнику; в) тритону; г) щуке
10. *Алецитальный тип яйцеклетки характерен для:*
а) сумчатых млекопитающих; б) птиц; в) круглоротых; г) плацентарным млекопитающим
11. *Какие оболочки яйцеклетки образуются при прохождении яйцеклетки по яйцеводу?*
а) третичные; б) первичные; в) вторичные
12. *Какие клетки образуют стенку извитого семенного канальца?*
а) мышечные; б) соединительнотканые; в) эпителиальные; г) хрящевые
13. *Первичный фолликул это?*
а) ооцит окруженный двумя рядами фолликулярных клеток; б) ооцит окружен одним рядом фолликулярных клеток; в) ооцит окружен несколькими рядами фолликулярных клеток
14. *Графов пузырек покрыт:*
а) плоским эпителием; б) зачатковым эпителием; в) лучистым венцом; г) текой
15. *Лучистый венец это:*
а) оболочка яичника; б) оболочка граафова пузырька; в) блестящие клетки, окружающие ооцит
16. *Овуляция это:*
а) развитие яйцеклетки; б) оплодотворение яйцеклетки; в) выпадение яйцеклетки из граафова пузырька; г) выведение яйцеклетки из матки

17. В первичную половую клетку активно поступают питательные вещества, и он увеличивается в размерах. В каком периоде сперматогенеза это происходит?
а) созревания; б) формирования; в) роста; г) размножения
18. Для какой клетки при развитии сперматозоидов характерен набор хромосом $2n$?
а) сперматогонии; б) сперматиды; в) сперматоцита I порядка; г) сперматоцита II порядка
19. В каком периоде сперматогенеза образуются тетрады?
а) созревания; б) формирования; в) размножения; г) роста
20. Какое количество оогоний сохраняется в яичнике к моменту рождения девочки?
а) около 300; б) около 1000; в) около 5000; г) около 100000
21. Более продолжительное время затрачивается на период роста:
а) при сперматогенезе; б) при оогенезе; в) время одинаково
22. Какие хромосомы расходятся в клетки во время второго мейотического деления?
а) тетрады; б) пары гомологичных хромосом; в) отдельные хроматиды гомологичных хромосом
23. Какие клетки оогенеза содержат набор хромосом $2n$?
а) оогонии; б) ооциты I порядка; в) ооциты II порядка и первый полочит; г) ооциты и II полочит
24. Какое из утверждений неверно при характеристике оплодотворения?
а) зигота обладает материнской и отцовской наследственностью; б) оплодотворение это слияние ядер яйцеклетки и сперматозоида; в) оплодотворение ослабляет приспособленность организма к условиям внешней среды; г) оплодотворение возможно только во влажной среде
25. Фертилизин помогает:
а) проникновению сперматозоида в яйцеклетку; б) прикреплению сперматозоида к яйцеклетке и аглютинации лишних сперматозоидов; в) нейтрализуют гиалуронидазу; г) увеличивают продолжительность жизни яйцеклетки
26. При полиспермии в яйцеклетку проникает сперматозоидов:
а) один; б) два; в) много; г) один или несколько
27. Оболочка оплодотворения предохраняет от:
а) проникновения микроорганизмов; б) проникновения химических веществ; в) проникновения лишних сперматозоидов; г) проникновения лишних сперматозоидов и микроорганизмов
28. Искусственное осеменение это:
а) слияние половых клеток; б) предоставление возможности контакта половым клетками; в) осеменение происходит после оплодотворения; г) осеменение и оплодотворение это одно и то же
29. Что такое партеногенез?
а) это разновидность вегетативного размножения; б) это развитие яйцеклетки без оплодотворения; в) это развитие, которое приводит к полиплоидии
30. Факультативный партеногенез это:
а) чередование полового и бесполого размножения; б) развитие, которое длится только до стадии бластулы; в) откладывание самкой оплодотворенных и неоплодотворенных яиц
31. Развитие происходит путем чередования полового и бесполого размножения. Какой это партеногенез?
а) гиногенез; б) периодический; в) факультативный

32. Борозда дробления проходит параллельно экваториальной. Какая это борозда?

а) меридиональная; б) тангенциальная; в) широтная

33. Что такое тангенциальная борозда дробления?

а) проходящая от анимального полюса к вегетативному; б) проходящая параллельно поверхности зиготы; в) проходящая по экватору; г) проходящая параллельно экваториальной борозде

34. Сколько бывает экваториальных борозд дробления?

а) две; б) много; в) одна

35. Яйцеклетка дробится полностью. К какому типу относится такая яйцеклетка?

а) меробластическому; б) голобластическому

36. Для каких животных характерно полное равномерное дробление?

а) окунь; б) чайка; в) ланцетник; г) волк

37. Яйцеклетка дробится полностью, но образуются неодинаковые по величине бластомеры. Какое это дробление?

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

38. Неполное дискоидальное дробление характерно для:

а) миноги; б) зайца; в) змеи

39. В результате дробления образуется бластула, у которой бластодерма из одного ряда клеток, а внутри находится желток. При каком типе дробления образуется такая бластула?

а) полном равномерном; б) неполном дискоидальном; в) полном неравномерном; г) неполном поверхностным

40. Через бластулу можно провести только одну плоскость, по бокам которой будут одноименные бластомеры. Какое это дробление?

а) билатеральное; б) спиральное; в) радиальное

41. При радиальном дроблении бластомеры располагаются:

а) друг над другом; б) верхний бластомер смещен относительно нижнего на две трети; в) верхний бластомер располагается между двух нижних

42. Морула это:

а) зародыш с полостью внутри; б) сплошной шар без полости; в) зародыш с небольшой полостью

43. Бластула образуется:

а) при слабой вязкости цитоплазмы; б) при достаточной вязкости; в) при сильной вязкости

44. Бластодерма бластулы состоит из крупных бластомеров без полости внутри или с небольшой полостью. К какому типу относится такая бластула?

а) амфибластула; б) целобластула; в) стерробластула; г) перибластула

45. Бластодерма состоит из одного ряда клеток с большой полостью внутри. Какого типа такая бластула?

а) дискобластула; б) амфибластула; в) целобластула; г) перибластула

46. Бластодерма многоядная с небольшой полостью внутри, кому характерна такая бластула?

а) птицам; б) млекопитающим; в) круглоротым; г) рыбам

47. Для птиц характерна:

а) перибластула; б) дискобластула; в) целобластула; г) стерробластула

48. Каким животным характерна перибластула?

а) птицам; б) рыбам; в) круглоротым; г) насекомым; д) млекопитающим

49. Характерной особенностью гаструляции является:

а) не происходит изменения клеточных слоев; б) происходит интенсивное перемещение клеток; в) не образуются зародышевые листки; г) образуется однослойный зародыш

50. В процессе гаструляции происходит:

а) образование мезодермы; б) образование эктодермы; в) образование зародышевых листков; г) образование эктодермы и мезодермы

51. Вторичным зародышевым листком называют:

а) эктодерму; б) энтодерму; в) мезодерму; г) мезодерму и энтодерму

52. Гаструляция происходит путем вселения клеток из наружного слоя в бластоцель. Какой это способ гаструляции?

а) инвагинация; б) иммиграция; в) эпиболия; г) деляминация

53. При каком типе иммиграции происходит перемещение клеток в бластоцель с одного полюса бластулы?

а) мультиполярной; б) биполярной; в) униполярной; г) униполярной и биполярной

54. Какая полость образуется в процессе гаструляции?

а) бластоцель; б) целом; в) гастроцель; г) первичная полость тела

55. Средний зародышевый листок называется:

а) эктодерма; б) мезодерма; в) энтодерма; г) бластодерма

56. К первичноротым животным относятся:

а) у которых окончательный рот образуется на месте бластопора; б) у которых рот прорывается на противоположном от бластопора конце тела; в) у которых рот образуется ниже места зарастания бластопора

57. Гаструляция осуществляется путем вытягивания вегетативной части бластулы в полость бластоцеля. Какой это способ?

а) деляминация; б) инвагинация; в) эпиболия; г) иммиграция

58. Гаструляция осуществляется путем расщепления стенки бластулы на два листка. Какой это способ?

а) эпиболия; б) инвагинация; в) иммиграция; г) деляминация

59. Гаструляция осуществляется путем нарастания клеток анимального слоя на вегетативные. Какой это способ?

а) инвагинация; б) эпиболия; в) деляминация; г) иммиграция

60. Гаструляция способом эпиболии характерна для:

а) ланцетника; б) миноги; в) скворца; г) гадюки

61. Мезодерма образуется в результате деления двух крупных клеток. Какой это способ?

а) эктодермальный; б) энтероцельный; в) телобластический; г) смешанный

62. Смешанный способ образования мезодермы характерен для:

а) ланцетника; б) лягушки; в) птицы; г) рептилии

63. Мезодерма выделяется из эктодермы во время гаструляции. Какой это способ?

а) энтероцельный; б) телобластический; в) эктодермальный; г) смешанный

64. При каком способе гаструляции мезодерма выделяется из энтодермы в виде карманообразных выростов после гаструляции?

а) телобластическом; б) эктодермальном; в) смешанном; г) энтероцельном

65. Энтероцельный способ образования мезодермы характерен для:

а) птиц; б) рыб; в) земноводных; г) ланцетника

66. Когда сперматозоид проникает в яйцеклетку при оплодотворении у ланцетника:

а) во время роста; б) после второго деления созревания; в) после первого деления созревания; г) после образования яйцеклетки

67. Когда происходит нарушение равномерности дробления у ланцетника?
а) после 3 деления; б) после 5 деления; в) после 7 деления; г) после 6 деления
68. В каком участке бластулы начинается гаструляция у ланцетника?
а) в анимальном полюсе; б) в вегетативном полюсе; в) в области хордомезодермального зачатка; г) в области перехода энтодермы в мезодерму
69. Какие зародышевые листки образуются в результате гаструляции у ланцетника?
а) эктодерма и мезодерма; б) эктодерма и энтодерма; в) энтодерма и мезодерма
70. На стадии гаструляции у ланцетника клетки нервной пластинки расположены в:
а) энтодерме; б) мезодерме; в) эктодерме; г) эктодерме и энтодерме
71. На стадии гаструляции у ланцетника нервная пластинка находится:
а) внутри зародыша; б) на поверхности зародыша; в) частично внутри и частично на поверхности
72. При развитии ланцетника зачаток хорды на стадии гаструлы находится:
а) в эктодерме; б) в энтодерме; в) в мезодерме; г) частично в мезодерме и энтодерме
73. При развитии ланцетника пищеварительная трубка образуется из:
а) эктодермы; б) мезодермы; в) энтодермы; г) энтодермы и мезодермы
74. При развитии ланцетника из сомита мезодермы образуется:
а) эпителий кожи; б) стенки целома; в) соединительная ткань; г) мышечная ткань
75. В эмбриогенезе ланцетника стенки целома образуются:
а) из сомита мезодермы; б) из спланхнотома мезодермы; в) из париетального листка мезодермы; г) из висцерального листка мезодермы
76. Целом это:
а) первичная полость тела; б) полость первичной кишки; в) вторичная полость тела; г) бластоцель
77. Для ланцетника характерен:
а) личиночный тип развития; б) не личиночный тип развития
78. К какому типу относятся яйцеклетки рыб?
а) гомолецитальные; б) «средне» телолецитальные; в) «крайне» телолецитальные; г) центролецитальные
79. Какое дробление характерно для яйцеклеток рыб?
а) полное неравномерное; б) неполное дискоидальное; в) неполное поверхностное; г) полное равномерное
80. Из какого материала образуется желточный мешок у рыб?
а) зародышевой бластодермы; б) внезародышевой эктодермы и париетального листка мезодермы; в) внезародышевой эктодермы, мезодермы и энтодермы; г) эктодермы и висцерального листка мезодермы
81. Дискобластула рыб состоит из:
а) зародышевой бластодермы; б) внезародышевой бластодермы; в) зародышевой и внезародышевой бластодермы; г) перибласта
82. За счет чего происходит отделение зародышевого материала от внезародышевого у рыб?
а) амниотической оболочки; б) туловищной складки; в) серозной оболочки; г) желточного мешка
83. Чем питается предличинка рыб?
а) пищей, характерной для взрослой особи; б) частично остатками желтка и переходит на самостоятельное питание; в) остатками желтка; г) переходит на самостоятельное питание

84. Сколько времени длится пассивная жизнь личинки рыб?
а) около суток; б) двое суток; в) около 3 суток; г) около 5 суток
85. Какими оболочками покрыта яйцеклетка земноводных?
а) желточной и белковой; б) желточной, белковой и скорлуповой; в) желточной, хорионом и белковой; г) белковой, хорионом и пергаментной
86. Темный пегмент сосредоточен:
а) на боковой стороне; б) на анимальном полюсе; в) на вегетативном полюсе; г) вся поверхность покрыта пегментом
87. Сперматозоид при оплодотворении у земноводных проникает в яйцеклетку:
а) на анимальном полюсе; б) на вегетативном полюсе; в) на границе анимального и вегетативного полюсов
88. К какому типу относится яйцеклетка земноводных?
а) алецитальному; б) «средне» телолецитальному; в) «крайне» телолецитальному; г) центролецитальному
89. Асинхронность в дроблении яйцеклетки земноводных наступает:
а) с 4 деления; б) с 5 деления; в) с 6 деления; г) с 7 деления
90. Благодаря каким бороздам дробления бластула земноводных становится многослойной?
а) меридиональным; б) экваториальным; в) широтным; г) тангенциальным
91. Бластоцель у земноводных расположена:
а) в центре; б) смещена к анимальному полюсу; в) смещена к вегетативному полюсу; г) смещена ко дну бластулы
92. Какими способами осуществляется гастрюляция у земноводных?
а) деляминацией и инвагинацией; б) деляминацией и эпиболией; в) инвагинацией и эпиболией; г) инвагинацией и иммиграцией
93. Из какого участка сомита образуется скелетная мускулатура у земноводных?
а) дерматома; б) склеротома; в) миотома; г) миотома и склеротома
94. Мезенхима дерматома дает начало:
а) соединительной ткани кожи; б) эпителию кожи; в) стенкам целома; г) скелету
95. Из мезенхимы склеротома образуется:
а) эпителиальная ткань; б) костная ткань; в) мышечная ткань; г) соединительная ткань кожи
96. Анальное отверстие у зародышей бесхвостых амфибий возникает:
а) на месте бластопора; б) выше бластопора; в) ниже бластопора
97. Глазные бокалы образуются из:
а) переднего мозгового пузыря; б) среднего мозгового пузыря; в) заднего мозгового пузыря
98. Хрусталик глаза у земноводных образуется из:
а) энтодермы; б) эктодермы; в) мезодермы; г) эктодермы и мезодермы
99. Из какого мозгового пузыря образуются органы слуха у земноводных?
а) из переднего; б) из среднего; в) из заднего; г) из среднего и заднего
100. Какое развитие характерно для земноводных?
а) прямое; б) с метаморфозом; в) партеногенетическое
101. К какому типу относятся яйцеклетки рептилий?
а) алецитальным; б) «средне» телолецитальным; в) «крайне» телолецитальным; г) центролецитальным

102. К какому типу развития приводит увеличение количества желтка и появление плотных оболочек у яйцеклеток рептилий и птиц?

а) к развитию с метаморфозом; б) личиночному развитию; в) прямому развитию; г) партеногенезу

103. Что обеспечивает водную среду в развитии рептилий и птиц?

а) аллантоис; б) серозная оболочка; в) желточная оболочка; г) амниотическая оболочка

104. Что из перечисленного относится к провизорным (внезародышевым) органам?

а) эктодерма; б) аллантоис; в) энтодерма; г) мезодерма

105. Какие из перечисленных животных относятся к группе Амниот:

а) окунь и ланцетник; б) минога и лягушка; в) крокодил и воробей; г) тритон и черепаха

106. Какое значение имеют холазы в яйце птиц?

а) яйцеклетка не смещается со среднего положения; б) яйцеклетка не растекается; в) яйцеклетка получает питательные вещества; г) яйцеклетка получает кислород

107. Какое значение имеет воздушная камера в яйце птиц?

а) содержит запас химических веществ; б) содержит запас кислорода; в) содержит запас питательных веществ; г) содержит запас солей кальция

108. По какому типу дробятся яйцеклетки рептилий и птиц?

а) полному равному; б) неполному поверхностному; в) полному неравномерному; г) неполному дискоидальному

109. Каким способом осуществляется гастрюляция у птиц?

а) инвагинацией и деляминацией; б) деляминацией и частично инвагинацией; в) деляминацией, иммиграцией и частично инвагинацией; г) деляминацией, эпиболией и инвагинацией

110. Какой материал находится в области первичной полоски у птиц?

а) эктодермальный; б) мезодермальный; в) энтодермальный; г) нервной пластинки

111. Какой материал в процессе гастрюляции у птиц первым смещается через передний край головной ямки?

а) кишечной трубки; б) мезодермы; в) нервной трубки; г) хорды

112. Какой зародышевый листок образуется в результате II фазы гастрюляции у птиц?

а) эктодерма; б) мезодерма; в) энтодерма; г) париетальный листок мезодермы

113. На какой стадии развития находится снесенное яйцо курицей?

а) дробления; б) бластулы; в) I фазы гастрюляции; г) II фазы гастрюляции

114. Из каких зачатков формируются стенки вторичной полости тела у птиц?

а) склеротома; б) спланхнотома; в) миотома; г) дермотома

115. Когда происходит образование пищеварительной трубки у птиц?

а) одновременно с нервной; б) после отделения тела зародыша от желтка; в) на стадии гастрюляции; г) до образования туловищной складки

116. С участием каких образований происходит отделение тела зародыша от желтка у птиц?

а) туловищной складки; б) амниотической оболочки; в) желточной оболочки; г) аллантоиса

117. Какое значение имеет серозная оболочка у птиц?

а) обеспечивает питание зародыша; б) обеспечивает дыхание зародыша; в) вместе с амниотической ограничивает полость амниона; г) обеспечивает выделение продуктов жизнедеятельности

118. Какую функцию выполняет аллантоис у птиц?

- а) питание зародыша; б) создает водную среду; в) орган дыхания и выделения;
- г) разжижает желток

119. К какому типу относится яйцеклетка млекопитающих?

- а) гомолецитальная; б) центролецитальная; в) алецитальная; г) «средне» телолецитальная; д) «крайне» телолецитальная

120. Почему яйцеклетка плацентарных млекопитающих малых размеров?

- а) потому, что развитие происходит внутри организма самки; б) потому, что она не содержит желтка; в) потому, что питание происходит за счет организма матери; г) потому, что содержит мало цитоплазмы

121. По какому типу дробятся яйцеклетки яйцекладущих млекопитающих?

- а) неполному поверхностному; б) полному равномерному; в) билатеральному;
- г) неполному дискоидальному

122. Чем питается детеныш яйцекладущих млекопитающих?

- а) молоком матери; б) секретом кожных желез матери; в) желтком

123. Происходит ли образование желточного мешка у сумчатых млекопитающих?

- а) да; б) нет

124. Какой тип дробления характерен для плацентарных млекопитающих?

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

125. На какой стадии зародыш внедряется в стенку матки?

- а) гастрюляции; б) зародышевого пузырька (соответствует бластуле); в) нейрулы;
- г) дробления

126. При помощи чего происходит питание зародыша на ранней стадии развития?

- а) трофобласта; б) хориона; в) плаценты; г) аллантоиса

127. Какими способами осуществляется гастрюляция у плацентарных млекопитающих?

- а) инвагинацией и эпиболией; б) эпиболией и деяминацией; в) деяминацией, иммиграцией и частичной инвагинацией; г) частичной инвагинацией, деяминацией и эпиболией

128. Какую роль играет желточный мешок у млекопитающих?

- а) предохраняет желток от растекания; б) в стенке мешка начинается кроветворение; в) секрет мешка разжижает желток; г) выполняет защитную функцию

129. Образуется ли при развитии млекопитающих туловищная складка?

- а) да; б) нет

130. Какая оболочка создает водную среду для развития зародыша?

- а) серозная; б) амниотическая; в) туловищная; г) сосудистая

131. Чем образован хорион у млекопитающих?

- а) трофобластом; б) внезародышевой мезодермой; в) трофобластом, серозной оболочкой и сосудами аллантоиса; г) внезародышевой энтодермой

132. Какое значение аллантоиса при развитии зародыша у млекопитающих?

- а) осуществляет дыхание; б) осуществляет питание; в) проводник пупочных сосудов; г) осуществляет выделение продуктов распада

133. Чем образована плацента?

- а) слизистой оболочкой матки; б) ворсинками хориона; в) слизистой оболочкой матки и ворсинками хориона; г) слизистой оболочкой матки и трофобластом

134. Ворсинки хориона в форме небольших бугорков погружены в углубления слизистой оболочки матки. Какая это плацента?

- а) десмохориальная; б) эндотелиохориальная; в) эпителиохориальная; г) гемохориальная; д) поясная

135. Ворсинки хориона разрушают слизистую оболочку матки. Какая это плацента?

- а) гемохориальная; б) эпителиохориальная; в) эндотелиохориальная; г) десмохориальная; д) деффузная

136. Роды протекают болезненно с обильными кровотечениями. При каком типе плаценты это происходит?

- а) гемохориальной; б) эпителиохориальной; в) эндотелиохориальной; г) десмохориальной; д) котиледонной

137. Как располагаются ворсинки хориона в диффузной плаценте?

- а) в форме широкого пояса; б) в форме диска; в) вся поверхность пузыря покрыта ворсинками; г) ворсинки собраны в группы

138. Для каких животных характерна котиледонная плацента?

- а) свиней; б) хищных млекопитающих; в) обезьян; г) жвачных млекопитающих

139. Гистология это:

- а) наука о клетках; б) наука о тканях; в) наука о клетках и тканях; г) наука о развитии зародыша

140. Общая гистология изучает:

- а) строение и функции клеток; б) микроскопическое строение органов; в) строение, развитие, функционирование и происхождение тканей; г) микроскопическое строение органов и строение, развитие, функционирование и происхождение тканей

141. Основным методом изучения гистологии является:

- а) описательный; б) эволюционный; в) микроскопический; г) сравнительный

142. Тонкие срезы изготавливаются с помощью:

- а) микроманипулятора; б) микроскопа; в) микротомы; г) фиксаторов

143. Первый микроскоп, который был применен для гистологических исследований, был сконструирован:

- а) Г. Галилеем; б) Р. Гуком; в) З. Янсенсом; г) Х. Гюйгенсом; д) И.П. Кулибиным

144. Термин клетка был впервые введен в биологию:

- а) К.Ф. Вольфом; б) Р. Броуном; в) Р. Гуком; д) Х. Гюйгенсом

145. Термин клетка был введен в биологию:

- а) 1612 г; б) 1659 г; в) 1590 г; г) 1665 г

146. Первые исследования над животными объектами произвел:

- а) А. Левенгук; б) М. Мальпиги; в) Р. Гук; г) Р. Вирхов

147. Ядро в клетке было открыто:

- а) М. Шлейденом; б) Т. Шванном; в) Р. Броуном; г) Я. Пуркине

148. Термин протоплазма впервые применен:

- а) Р. Броуном; б) К.Ф. Вольфом; в) Я. Пуркине; г) Т. Шванном

149. Авторами клеточной теории являются:

- а) К.Ф. Вольф; б) Р. Гук; в) М. Шлейден; г) М. Шлейден и Т. Шванн

150. Клеточная теория утверждает:

- а) сходство в строении клеток; б) всеобщность клеточного строения животных и растений; в) различия в строении животных и растительных клеток

151. Из каких зародышевых листков развиваются эпителиальные ткани?

- а) эктодермы и мезодермы; б) мезодермы и энтодермы; в) эктодермы, мезодермы и энтодермы; г) эктодермы и энтодермы

152. Какой эпителий называется однослойным?

а) у которого не все клетки связаны с базальной мембраной; б) у которого все клетки связаны с базальной мембраной; в) у которого часть клеток связана с базальной мембраной; г) кожный

153. Для эпителиальной ткани характерно:

а) клетки отделены друг от друга; б) много промежуточного вещества; в) клетки плотно прилегают друг к другу; г) клетки не образуют сплошного пласта

154. Питание эпителиальной ткани происходит:

а) за счет кровеносных сосудов; б) из соединительной ткани через базальную мембрану; в) с помощью мышечной ткани

155. Многорядный однослойный эпителий состоит из:

а) плоских клеток; б) кубических клеток; в) клеток разной формы и высоты; г) цилиндрических клеток

156. Какие слои клеток входят в состав переходного эпителия?

а) базальный и шиповатый; б) базальный, переходный и поверхностный; в) зернистый и блестящий; г) базальный, шиповатый и поверхностный

157. Из каких зон состоит кожный эпителий позвоночных?

а) ростковой, зоны зернистых и блестящих клеток и роговой; б) ростковой и шиповатой; г) ростковой, шиповатой и поверхностной; д) ростковой и роговой

158. Сколько слоев клеток входит в состав зернистой зоны кожного эпителия?

а) 2-3; б) 3-4; в) 4-5; г) 5-6

159. За счет чего роговая зона кожного эпителия сохраняет постоянную толщину?

а) за счет деления шиповатых клеток; б) за счет размножения клеток базального слоя; в) за счет размножения клеток зернистой зоны; г) за счет размножения клеток блестящей зоны

160. Волос у зародыша закладывается:

а) в соединительной ткани кожи; б) эпидермисе; в) эпидермисе и соединительной ткани

161. Волосяная сумка образована тканями:

а) соединительной и мышечной; б) эпителиальной и мышечной; в) эпителиальной и соединительной

162. Чем образован стержень волоса?

а) живыми клетками; б) соединительнотканными клетками; в) ороговевшими клетками; г) живыми эпителиальными клетками

163. Что такое матрица ногтя?

а) это часть ногтевой пластинки погруженная в кожу; б) это складки кожи налегающие на ногтевую пластину; в) это участок ногтевого ложа расположенный под корнем ногтя; г) это ногтевое ложе

164. По строению кишечный эпителий:

а) многослойный; б) однослойный низкий призматический; в) однослойный многорядный; г) однослойный высокий призматический

165. В течение какого времени происходит обновление кишечного эпителия?

а) за трое суток; б) за 12 часов; в) за 30-36 часов; г) за 40-46 часов

166. В каком случае движение ресничек становится беспорядочным?

а) при авитаминозе; б) при усиленном питании; в) при нарушении целостности эпителия; г) при слабом питании

167. Целомический эпителий развивается из:

а) эктодермы; б) мезодермы; в) энтодермы; г) мезодермы и энтодермы

168. Простые многоклеточные экзокринные железы это:

а) выделяющие секрет в кровь; б) имеющие разветвленный выводной проток; в) имеющие неразветвленный выводной проток; г) имеющие секреторный отдел в виде трубки

169. Какие многоклеточные экзокринные железы называют сложными?

а) с разветвленным секреторным отделом; б) с трубчатым секреторным отделом; в) с альвеолярно-трубчатым секреторным отделом; г) с разветвленным выводным протоком

170. Какой тип секреции называется мерокриновым?

а) секрет выделяется без разрушения клетки; б) секрет выделяется с частью цитоплазмы; в) секрет выделяется с полным разрушением клетки; г) секрет выделяется с нарушением апикальной части клетки

171. Какой тип секреции называется голокриновым?

а) секрет выделяется без разрушения клеток; б) в секрет превращается вся клетка; в) секрет выделяется с разрушением микроворсинок клетки; г) секрет выделяется с частью цитоплазмы

172. Какова общая характерная особенность тканей внутренней среды?

а) клетки плотно прилегают друг к другу; б) клетки не образуют сплошного пласта; в) отсутствие промежуточного вещества; г) клетки полярны

173. Каков источник эмбрионального развития крови?

а) внезародышевая энтодерма; б) эктодерма; в) мезенхима; г) париетальный листок мезодермы

174. Какой процент от веса тела человека составляет кровь?

а) 8-9,5%; б) 6-7,5%; в) 9,5-10%; г) 7-7,5%

175. Сколько процентов воды содержится в плазме крови?

а) 80%; б) 85%; в) 90%; г) 95%

176. Какие функции выполняет плазма крови?

а) перенос кислорода; б) перенос питательных веществ и участие в свертывании крови; в) вынос углекислоты; г) переваривание инородных частиц

177. Что такое гемофилия?

а) усиленная свертываемость крови; б) увеличенная скорость оседания эритроцитов; в) уменьшенная скорость оседания эритроцитов; г) неспособность свертывания крови

178. Каким животным характерна округлая форма эритроцитов?

а) человеку; б) земноводным; в) рыбам; г) млекопитающим

179. Какое число эритроцитов в 1мм³ крови у мужчин?

а) 4,5-5,5 млн; б) 4,0-4,5 млн; в) 5-5,5 млн; г) 5-6,5 млн

180. Какое число эритроцитов в 1мм³ крови у женщин?

а) 5-5,5 млн; б) 4,5-5,5 млн; в) 5-5,5 млн; г) 5-6,5 млн

181. Какое суммарное количество гемоглобина содержится в эритроцитах человека?

а) 700 г; б) 750 г; в) 800 г; г) 850 г

182. Какое явление называют гемолизом?

а) уменьшение гемоглобина в эритроцитах; б) выход гемоглобина в плазму крови; в) увеличение гемоглобина в эритроцитах; г) изменение окраски гемоглобина

183. Какую функцию выполняют эритроциты?

а) защитную; б) выносят продукты распада; в) разносят кислород и выносят углекислый газ; г) захватывают инородные частицы

184. Какое число лейкоцитов в норме 1мм³ крови человека?

а) 6-8 тыс.; б) 12-14 тыс.; в) 200-400 шт.; г) 1-2 тыс.

185. Какое процентное содержание нейтрофилов в крови человека?
а) 3-5%; б) 0,5-1%; в) 50-60%; г) 25-35%
186. Какая основная функция нейтрофилов?
а) транспортная; б) трофическая; в) защитная; г) выделительная
187. Какое процентное содержание эозинофилов в крови человека?
а) 50-60%; б) 0,5-1%; в) 25-35%; г) 3-5%; д) 5-8%
188. Какое процентное содержание базофилов в крови человека?
а) 25-35%; б) 1-2%; в) 0,5-1%; г) 5-8%; д) 10-15%
189. Какую функцию выполняют лимфоциты?
а) трофическую; б) транспортную; в) защитную; г) выделительную
190. Какой процент лимфоцитов в крови человека?
а) 25-35%; б) 5-8%; в) 0,5-1%; г) 50-60%
191. Что такое лейкоцитарная формула?
а) это относительное количество клеток крови; б) это относительное количество разных форм лейкоцитов; в) это количество всех форм лейкоцитов в крови; г) это относительное количество всех клеток крови за исключением тромбоцитов
192. Какова в норме продолжительность жизни лейкоцитов?
а) около 4 месяцев; б) около 30 дней; в) 12-15 дней; г) 2-5 дней
193. Какова продолжительность жизни эритроцитов?
а) 1-2 месяца; б) 5-6 месяцев; в) 2-3 месяца; г) 3-4 месяца
194. Чем отличается эмбриональное кроветворение от кроветворения во взрослом состоянии?
а) протекает медленнее; б) образуются клетки крови и формируются кровеносные сосуды; в) образуются только клетки крови; г) клетки крови образуются вне сосудов
195. Где начинается процесс эмбрионального кроветворения?
а) в печени; б) в красном костном мозге; в) в стенке желточного мешка; г) в трофобласте
196. Где происходит обогащение лимфы клеточными элементами?
а) в печени; б) в лимфатических узлах; в) в красном костном мозге; г) в селезенке
197. Назовите разновидность ткани относящейся к собственно соединительной?
а) кровь; б) ретикулярная ткань; в) гладкомышечная ткань; г) эпителиальная ткань
198. Назовите источники развития собственно соединительной ткани?
а) эктодерма; б) мезодерма; в) энтодерма; г) энтодерма и мезодерма
199. Какой морфо-функциональный признак характерен для собственно соединительной ткани?
а) клетки образуют пласт; б) развиваются из энтодермы; в) выполняют функцию сокращения; г) содержат много межклеточного вещества
200. Какие клетки характерны для собственно соединительной ткани?
а) остециты; б) хондроциты; в) гистиоциты; г) астроциты
201. В состав каких органов входит плотная эластическая собственно соединительная ткань?
а) кожи; б) скелетных мышц; в) связок; г) хряща
202. В состав каких органов входит плотная коллагеновая собственно соединительная ткань?
а) связок; б) скелетных мышц; в) хряща; г) сухожилий
203. В состав каких органов входит ретикулярная ткань?
а) сосудов; б) красного костного мозга; в) желтого костного мозга; г) скелетных мышц

204. Какие функции выполняют фибробласты?

а) фагоцитоз; б) образование антител; в) образование основного аморфного вещества; г) выведение вредных веществ

205. Какие функции выполняют гистиоциты?

а) фагоцитоз; б) образование рубцовой ткани; в) образование основного аморфного вещества; г) продукция антител

206. Определите функцию плазматических клеток?

а) выделяют белок γ -глобулин; б) фагоцитоз; в) образование межклеточного вещества; г) выведение вредных веществ

207. Из каких клеток могут развиваться гистиоциты?

а) фибробластов и ретикулярных клеток; б) эритроцитов и моноцитов; в) лимфоцитов, моноцитов, ретикулярных клеток; г) из лимфоцитов и фибробластов

208. Где располагаются адвентициальные клетки?

а) по ходу капилляров; б) по ходу коллагеновых волокон; в) по ходу эластических волокон; г) в ретикулярной ткани

209. Какие клетки первыми направляются к очагу воспаления?

а) лимфоциты; б) моноциты; в) нейтрофилы; г) базофилы

210. Какая из собственно соединительных тканей имеет пучковое строение?

а) связки; б) основа кожи; в) рыхлая соединительная; г) сухожилия

211. Какая собственно соединительная ткань имеет желтый цвет?

а) основа кожи; б) сухожилия; в) связки; г) ретикулярная

212. Как происходит питание хрящевой ткани?

а) за счет кровеносных сосудов; б) диффузно через надхрящницу; в) диффузно и за счет кровеносных сосудов

213. Что такое изогенная группа клеток?

а) это клетки в зоне молодого хряща; б) это клетки, образующиеся при делении фиброцитов; в) это группы из 3-5 клеток, образующиеся в результате деления одной клетки; г) это группы из 6-7 клеток

214. Какой хрящ полупрозрачен?

а) волокнистый; б) гиалиновый; в) эластический; г) волокнистый и гиалиновый

215. Какие волокна входят в состав промежуточного вещества гиалинового хряща?

а) эластические; б) ретикулярные; в) коллагеновые; г) коллагеновые и эластические

216. Что происходит в результате обызвествления хряща?

а) становится мягким; б) становится упругим; в) становится хрупким и ломким; г) становится мягким и упругим

217. Какой хрящ имеет желтый цвет?

а) гиалиновый; б) эластический; в) гиалиновый и эластический; г) волокнистый

218. Какие волокна входят в состав промежуточного вещества эластического хряща?

а) коллагеновые и ретикулярные; б) коллагеновые и эластические; в) ретикулярные и эластические; г) только эластические

219. Чем отличается волокнистый хрящ от гиалинового?

а) в его составе есть эластические волокна; б) коллагеновые волокна собраны в пучки; в) коллагеновые волокна расположены поодиночке в виде сети; г) в его составе есть коллагеновые и эластические волокна

220. Из какого зародышевого материала развивается хрящевая ткань?

а) эктодермы; б) мезенхимы; в) энтодермы; г) энтодермы и мезенхимы

212. Что придает твердость костной ткани?

а) костные клетки; б) промежуточное вещество; в) остеобласты; г) остеобласты и остеоциты

222. Какую форму имеют остеоциты?

а) овальную; б) веретеновидную; в) звездчатую; г) пирамидальную

223. Как располагаются коллагеновые фибриллы в грубоволокнистой костной ткани?

а) вдоль кровеносных сосудов; б) в различных направлениях без видимого порядка; в) в одном направлении; г) в сторону наибольшего давления на кость

224. В состав скелета каких животных входит грубоволокнистая костная ткань?

а) низших позвоночных и зародышей высших позвоночных; б) высших позвоночных; в) высших позвоночных и их зародышей; г) низших и высших позвоночных

225. Чем образуются кристаллы оксиапатита?

а) органическими веществами; б) органическими и неорганическими веществами; в) фосфорными и углекислыми солями кальция; г) фосфорными и углекислыми солями калия

226. Какой формы и длины кристаллы оксиапатита?

а) округлой, 150 нм; б) овальной, 120 нм; в) игольчатой, 150 нм; г) звездчатой, 150 нм

227. Что такое декальцинированная кость?

а) это кость, протравленная органическими кислотами; б) это кость, прокаленная на огне; в) это кость, протравленная неорганическими кислотами; г) это кость, выдержанная в органических или неорганических кислотах

228. Почему кости старых людей более хрупкие и легко подвергаются переломам?

а) в связи с увеличением содержания неорганических солей; б) в связи с увеличением содержания органических соединений; в) в связи с увеличением содержания неорганических кислот; г) в связи с уменьшением содержания неорганических солей

229. Как располагаются перекладины в губчатом промежуточном веществе?

а) по ходу кровеносных сосудов; б) в сторону наибольшего давления на кость; в) в различных направлениях, но толстые ориентированы в сторону наибольшего давления на кость

230. Чем определяется направление пластинок в плотном промежуточном веществе?

а) расположением клеток; б) формой кости; в) направлением кровеносных сосудов; г) размерами кости

231. Что такое остеон?

а) это костная клетка; б) это система наружных генеральных пластинок; в) это гаверсов канал с расположенными вокруг него расширяющимися кругами; г) пластинками; д) это костная клетка с расположенными вокруг нее пластинками

232. Какие пластинки называются вставочными?

а) которые располагаются вокруг гаверсова канала; б) которые располагаются с наружной поверхности кости; в) которые располагаются с внутренней поверхности кости; г) которые заполняют промежутки между остеонами

233. В каком слое надкостницы проходят нервы и кровеносные сосуды?

а) в наружном; б) внутреннем; в) в наружном и внутреннем; г) в диафизе в наружном, в эпифизах во внутреннем

234. Какие кости называются соединительнотканными?
а) развивающиеся из хряща; б) развивающиеся из эмбриональной соединительной ткани; в) развивающиеся из ретикулярной ткани; г) развивающиеся из мезенхимы и ретикулярной ткани
235. Какие клетки участвуют в развитии костной ткани?
а) остециты; б) остеокласты; в) остеобласты; г) остециты и остеобласты
236. Какие клетки принимают участие в разрушении костной ткани?
а) остеобласты; б) остеокласты; в) остециты; г) хондрокласты
237. При недостатке какого вещества происходит сужение кровеносных сосудов и задержка роста кости?
а) кальция и фосфора; б) витамина Д; в) витамина А; г) витамина С
238. Какая мышечная ткань участвует в перемещении организма в пространстве?
а) гладкая; б) поперечнополосатая; в) сердечная; г) гладкая и поперечнополосатая
239. Из каких источников развивается мышечная ткань?
а) эктодермы; б) энтодермы; в) мезодермы; г) склеротома
240. Из какого эмбрионального зачатка развивается скелетная мышечная ткань?
а) из мезенхимы; б) из дерматома; в) из склеротома; г) из миотома
241. Что входит в состав саркомера?
а) диск А и диск I; б) половина диска I, диск А и половина следующего диска I; в) диск А и половина диска I; г) диск I и половина диска А
242. Какой белок входит в состав тонких миофиламентов?
а) актин; б) кератин; в) миозин; г) коллаген
243. Какой белок входит в состав толстых миофиламентов?
а) коллаген; б) кератин; в) актин; г) миозин
244. Какая ткань расположена между мышечными волокнами скелетной мускулатуры?
а) ретикулярная; б) рыхлая соединительная; в) плотная соединительная; г) сухожилия
245. Какие органоиды содержатся в клетках мышечной ткани?
а) тонофибриллы; б) нейрофибриллы; в) миофибриллы; г) реснички
246. Чем отличается сердечная мышечная ткань от других мышечных тканей?
а) наличием миофибрилл; б) наличием общих органоидов; в) наличием вставочных пластинок; г) наличием гликогена
247. Мышечная ткань характеризуется слабой утомляемостью, медленными и длительными сокращениями. Какая это ткань?
а) поперечнополосатая; б) гладкая; в) сердечная; г) гладкая и сердечная
248. Клетки какой мышечной ткани имеют одно ядро?
а) поперечнополосатой; б) поперечнополосатой и гладкой; в) поперечнополосатой и сердечной; г) гладкой и сердечной
249. Что такое Т-система?
а) это эндоплазматическая сеть; б) это вставочные диски; в) это цитоплазматическая мембрана, пронизывающая цитоплазму; г) это пластинчатый комплекс
250. За счет чего происходит регенерация поперечнополосатой мускулатуры?
а) образования почки и миобластов; б) образования миоцитов; в) за счет соединительной ткани; г) за счет миоцитов и миобластов
251. Из каких эмбриональных источников развивается нервная ткань?
а) энтодермы; б) мезодермы; в) мезенхимы; г) эктодермы

252. Сколько отростков имеет униполярный нейрон?
а) один; б) два; в) много; г) не имеет отростков
253. Какие типы нейронов наиболее распространены у млекопитающих?
а) униполярные; б) биполярные; в) мультиполярные; г) псевдоуниполярные
254. Где локализуется тигроидное вещество в нервной клетке?
а) в аксонах и дендритах; б) в теле клетки и у основания дендритов; в) в основаниях дендритов; г) в теле клетки и в основании аксона
255. Какой структурой образовано тигроидное вещество?
а) пластинчатым комплексом; б) скоплением рибосом; в) гранулярной эндоплазматической сетью; г) скоплением лизосом
256. Какими структурами клетки образованы нейрофибриллы?
а) диктиосомами пластинчатого комплекса; б) нейрофиламентами; в) тонофиламентами; г) лизосомами
257. Как располагаются нейрофибриллы в теле нервной клетки у здорового организма?
а) пучками в одном направлении; б) пучками в разных направлениях; в) беспорядочно; г) упорядоченно
258. Каковы источники развития макроглии?
а) энтодерма; б) париетальный листок спланхнотома; в) эктодерма; г) висцеральный листок спланхнотома
259. Каковы источники развития микроглии?
а) моноциты крови; б) эктодерма; в) париетальный листок мезодермы; г) висцеральный листок мезодермы
260. Чем отличается мякотное нервное волокно от безмякотного?
а) отсутствием миелина; б) наличием шванновских клеток; в) наличием миелина; г) наличием нескольких осевых цилиндров
261. Сколько осевых цилиндров содержится в мякотном нервном волокне?
а) два; б) много; в) один; г) три
262. Какую роль выполняет миелиновая оболочка?
а) проводит нервный импульс; б) выполняет роль изолятора; в) защищает осевой цилиндр; г) замедляет проведение нервного импульса
263. Сколько осевых цилиндров содержится в безмякотном нервном волокне?
а) один; б) много; в) вообще нет
264. Где локализованы митохондрии в синапсе?
а) в пресинаптической мешочке; б) в постсинаптической мешочке; в) в пре- и постсинаптической мешочках; г) в синаптической щели
265. Каким химическим веществом передается возбуждение в синапсе?
а) ферментом; б) медиатором; в) гормоном; г) гормоном и медиатором
266. Сколько типов нейронов принимает участие в простой рефлекторной дуге?
а) два; б) четыре; в) три; г) один
267. Где в спинном мозге локализуются двигательные нейроны?
а) в задних рогах серого вещества; б) в передних рогах серого вещества; в) в столбах белого вещества
268. Яйцеклетки содержат малое количество желтка равномерно распределенного по всей цитоплазме? Какого типа такие яйцеклетки?
а) «средне» телolecитальные; б) центролецитальные; в) алецитальные; г) гомолецитальные
269. Какие оболочки яйцеклетки образуются самым яйцом
а) первичные; б) вторичные; в) третичные

270. Чем образованы вторичные оболочки яйцеклетки?

а) самым яйцом; б) клетками питающими яйцо; в) клетками яйцеводов

271. В каком отделе сперматозоида располагается митохондриальная спираль?

а) головке; б) шейке; в) главной части хвостика; г) средней части хвостика

272. Реакция реотаксиса это:

а) движение вместе с током жидкости; б) движение по градиенту концентрации;

в) движение против тока жидкости; г) движение в сторону света

273. Вторичный (растущий) фолликул это:

а) ооцит окруженный одним рядом плоских фолликулярных клеток; б) ооцит

окруженный двумя и более рядами плоских фолликулярных клеток; в) ооцит

окруженный несколькими рядами высокопризматических фолликулярных клеток

274. В периоде размножения сперматогенеза сперматогонии размножаются:

а) амитозом; б) мейозом; в) эндомитозом; г) митозом; д) эндорепродукцией

275. Пол ребенка у человека зависит от:

а) строения яйцеклетки; б) строения сперматозоида; в) от оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом с X или Y хромосомой; г) от хромосомного набора яйцеклетки

276. Когда происходит размножение сперматозоидов у человека?

а) в эмбриональном периоде; б) в первые годы жизни; в) в первый год наступления половой зрелости; г) с момента наступления половой зрелости и до конца жизни

277. Когда происходит размножение оогоний?

а) в процессе эмбрионального периода; б) в первой половине эмбрионального периода; в) с момента наступления половой зрелости

278. Моноспермия – это:

а) образование незначительного количества сперматозоидов; б) проникновение в яйцеклетку одного сперматозоида; в) проникновение в яйцеклетку нескольких сперматозоидов

279. При полиспермии происходит слияние ядра яйцеклетки:

а) с одним сперматозоидом; б) с несколькими сперматозоидами

280. В какой среде оплодотворение не происходит:

а) нейтральной; б) слегка щелочной; в) кислой

281. Периодический партеногенез это:

а) когда самка откладывает оплодотворенные и неоплодотворенные яйца; б) когда происходит чередование полового и бесполого размножения

282. Борозда дробления проходит от анимального к вегетативному полюсу зиготы. Какая это борозда?

а) меридиональная; б) широтная; в) тангенциальная; г) экваториальная

283. При спиральном дроблении бластомеры располагаются:

а) друг над другом; б) верхние бластомеры располагаются между двумя нижними;

в) верхние бластомеры смещены относительно нижних на две трети

284. Какая полость исчезает в результате гаструляции?

а) целом; б) гастроцель; в) бластоцель

285. У какого животного мезодерма выделяется из энтодермы после гаструляции?

а) миноги; б) окуня; в) ланцетника; г) зайца

286. Дробление зиготы ланцетника начинается с прохождения первых двух борозд:

а) широтных; б) меридиональных; в) тангенциальных; г) экваториальных

287. Для ланцетника характерно дробление:

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

288. Чем питается малек рыб?

а) остатками желтка; б) пищей характерной для взрослой особи; в) остатками желтка и переходит на самостоятельное питание

289. Целом у земноводных образуется:

а) из сомита; б) из склеротома; в) из спланхнотома; г) из дерматома

290. К какой группе оболочек относится белковая оболочка?

а) первичной; б) вторичной; в) третичной

291. Какой провизорный орган обеспечивает дыхание и выделение зародыша птиц?

а) серозная оболочка; б) сосудистая оболочка; в) амниотическая оболочка; г) желточная оболочка

292. Из какого материала формируется стенка амниотической полости у птиц?

а) внезародышевых эктодермы и париетального листка мезодермы; б) из висцерального листка мезодермы; в) из внезародышевой энтодермы

293. Желточный мешок у птиц образуется:

а) из внезародышевой эктодермы; б) из внезародышевой мезодермы; в) из внезародышевой энтодермы; г) из внезародышевых энтодермы и висцерального листка мезодермы

294. Как располагаются ворсинки хориона в котиледонной плаценте?

а) в форме широкого пояса; б) в форме диска; в) ворсинки собраны в группы; г) вся поверхность покрыта ворсинками

295. Для каких млекопитающих характерна поясная плацента?

а) грызунов; б) хищных; в) парнокопытных; г) обезьян

296. Для каких млекопитающих характерна диффузная плацента?

а) свиньи; б) крысы; в) зайца; г) человека

297. Эпителиохориальная плацента характерна для:

а) коровы; б) свиньи; в) куницы; г) обезьяны

298. Десмохориальная плацента характерна для:

а) коровы; б) свиньи; в) куницы; г) обезьяны

299. Эндотелиохориальная плацента характерна для:

а) коровы; б) свиньи; в) куницы; г) обезьяны

300. Гемохориальная плацента характерна для:

а) коровы; б) свиньи; в) куницы; г) обезьяны

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

1. Правое предсердие пресмыкающихся содержит кровь:

а) артериальную; б) венозную; в) смешанную

2. Правая дуга аорты пресмыкающихся несет кровь:

а) артериальную; б) венозную; в) смешанную

3. Укажите позвоночных, у которых впервые появляются 12 пар черепно-мозговых нервов

а) костные рыбы; б) земноводные; в) пресмыкающиеся; г) хрящевые рыбы

4. Легочные вены пресмыкающихся впадают в

а) правое предсердие; б) левое предсердие; в) венозную пазуху; г) желудочек

5. Задняя полая вена земноводных впадает в
а) венозный синус, примыкающий к правому предсердию; б) левое предсердие;
в) желудочек
6. Легочные артерии пресмыкающихся отходят от
а) левого предсердия; б) левой части желудочка; в) правой части желудочка;
г) правого предсердия
7. Брюшная аорта костных рыб несет кровь
а) артериальную; б) венозную; в) смешанную
8. Для кожи млекопитающих характерно наличие
а) потовых желез; б) сальных желез; в) млечных желез; г) все ответы верны
9. Органы выделения большинства взрослых рептилий
а) мезонефрические почки; б) метанефрические почки; в) кожа; г) пронефрос
10. Крестцовый отдел позвоночника земноводных состоит из
а) 4 позвонков; б) 1 позвонка; в) срастается с туловищными позвонками;
г) 2 позвонков
11. Роль насоса в дыхании земноводных выполняет
а) дно ротоглоточной полости; б) межреберная мускулатура; в) диафрагма
12. Шейный отдел позвоночника амфибий состоит из
а) 11-25 позвонков; б) 7 позвонков; в) 1 позвонка; г) атланта и эпистрофея
13. Отделы желудка птиц
а) железистый; б) цедильный; в) пилорический; г) все ответы не верны
14. Вольфовы каналы у самцов костных рыб выполняют функцию
а) мочеточников; б) семяпроводов; в) редуцированы; г) мочеточников и семяпроводов
15. Яичники у большинства птиц
а) парные; б) один левый; в) один правый
16. В дыхательных движениях млекопитающих участвует мускулатура
а) жевательная; б) дно ротовой полости; в) диафрагма
17. Клоака не характерна для
а) костных рыб; б) земноводных; в) пресмыкающихся; г) птиц
18. Особенностью выделительной системы птиц является
а) туловищные почки; б) отсутствие мочевого пузыря; в) одна тазовая почка;
г) все ответы верны
19. Укажите количество черепно-мозговых нервов у костных рыб
а) 10 пар; б) 12 пар; в) 15 пар; г) возможны все варианты
20. Отделы желудка жвачных млекопитающих
а) все ответы верны; б) рубец; в) сычуг; г) книжка
21. Цевка образуется при слиянии
а) большой и малой берцовой кости; б) локтевой и лучевой кости; в) костей плюсны и предплюсны
22. Интеркарпальный сустав – это сустав между
а) голенью и стопой; б) плечом и предплечьем; в) 2 рядами костей запястья;
г) 2 рядами костей предплюсны
23. Перья птиц – это производное
а) эпидермиса; б) кориума; в) слоя подкожной мускулатуры
24. Шейный отдел позвоночника птиц состоит из
а) 4 позвонков; б) 1 позвонка; в) 7 позвонков; г) 11-25 позвонков
25. Наковальня – это производное
а) сочленовной кости; б) зубной кости; в) квадратной кости; г) гиомандибуляре

26. В позвоночнике амфибий отсутствует отдел
а) шейный; б) хвостовой; в) грудной; г) туловищный; д) крестцовый
27. Особенности строения плечевого пояса птиц
а) редукция коракоидов; б) ключицы образуют вилочку; в) отсутствуют лопатки
28. Основные отличия кровеносной системы хрящевых рыб от круглоротых
а) наличие парных кьюьеровых протоков; б) наличие парных корней аорты;
в) наличие артериального конуса; г) все ответы верны
29. Вольфовы каналы у самцов хрящевых рыб выполняют функцию
а) мочеточников; б) семяпроводов; в) редуцированы; г) мочеточников и семяпроводов
30. В венозную пазуху костных рыб впадают
а) передние полые вены; б) задняя полая вена; в) парные кьюьеровы протоки
31. Крестцовый отдел позвоночника пресмыкающихся состоит из
а) 4 позвонков; б) 1 позвонка; в) срастается с туловищными позвонками;
г) 2 позвонков
32. Атлант и эпистрофей в составе шейного отдела позвоночника впервые появляются у
а) костных рыб; б) амфибий; в) рептилий; г) птиц; д) млекопитающих
33. Зачатки слепой кишки впервые появляются у
а) костных рыб; б) амфибий; в) рептилий; г) птиц; д) млекопитающих
34. Петля Генле в составе почечного канальца впервые появляется у
а) амфибий; б) рептилий; в) птиц; г) млекопитающих
35. Амфицельный позвонок
а) вогнутый спереди, сзади выпуклый; б) выпуклый спереди, сзади вогнутый;
в) вогнутый с обеих сторон
36. Функцию верхней челюсти у костных рыб выполняет
а) гиомандибуляре; б) небно-квадратный хрящ; в) верхнечелюстная кость;
г) меккелев хрящ
37. Самыми крупными мышцами птицы являются
а) большие грудные мышцы; б) подключичные мышцы; в) межреберные мышцы
38. Чтобы протолкнуть воздух в легкие, лягушка должна
а) закрыть рот; б) открыть рот
39. Плавательный пузырь имеется
а) у всех рыб; б) у костных рыб; в) у хрящевых рыб
40. Спинномозговой канал образован телами позвонков и их
а) верхними дугами; б) нижними дугами; в) остистыми отростками
41. По сравнению с костными рыбами у амфибий в составе головного мозга лучше развит
а) передний мозг; б) мозжечок; в) передний мозг и мозжечок
42. К голове и передним конечностям пресмыкающихся поступает кровь
а) артериальная; б) венозная; в) смешанная
43. Оплодотворение яйцеклетки у птиц происходит
а) в яичнике; б) в верхней части яйцевода; в) в клоаке
44. Из левого предсердия птицы кровь поступает в
а) правую дугу аорты; б) левый желудочек; в) правое предсердие; г) правый желудочек
45. По легочной артерии млекопитающих течет кровь:
а) артериальная; б) венозная; в) смешанная
46. Млечные железы являются видоизмененными
а) сальными железами; б) потовыми железами; в) пахучими железами

47. Протоки половых желез отсутствуют у
а) птиц; б) костных рыб; в) круглоротых; г) хрящевых рыб
48. У всех млекопитающих в составе плечевого пояса отсутствуют как отдельные кости
а) лопатки; б) коракоиды; в) ключицы
49. Переваривание пищи у млекопитающих начинается
а) во рту; б) в желудке; в) в тонком кишечнике
50. Передние полые вены пресмыкающихся впадают в
а) правое предсердие; б) левое предсердие; в) венозную пазуху; г) желудочек
51. Малый круг кровообращения у земноводных заканчивается в
а) правом предсердии; б) левом предсердии; в) желудочке
52. Тип Хордовые включает подтипы:
а) бесчерепные, черепные, оболочники; б) головохордовые и головоногие;
в) членистоногие и безногие; г) птицы и млекопитающие
53. В кровеносной системе ланцетника отсутствует:
а) брюшная аорта; б) кровь; в) спинная аорта; г) сердце
54. Органы выделения у ланцетника:
а) парные мезонефрические почки; б) нефридии, расположенные в области глотки; в) зелёные железы; г) отсутствуют
55. Нервная система у ланцетника представлена:
а) спинным и слабо развитым головным мозгом; б) нервной трубкой и нервами;
в) брюшной нервной цепочкой; г) нервным ганглием
56. Особенностью органа слуха круглоротых является:
а) наличие хорошо развитой ушной раковины; б) наличие в среднем ухе трёх слуховых косточек; в) развитие во внутреннем ухе только двух полукружных каналов
57. Особенностью строения органа зрения у рыб является:
а) отсутствие хрусталика; б) плоская роговица; в) хрусталик в виде двояковыпуклой линзы
58. В пищеварительной системе земноводных в отличие от рыб имеется:
а) желудок; б) слюнные железы; в) печень
59. Жаберные крышки отсутствуют у рыб:
а) акул; б) лососеобразных; в) карпообразных
60. Слуховая косточка среднего уха земноводных – стремечко, гомолог:
а) сочленовной кости; б) гиомандибуляре; в) чешуйчатой кости; г) копулы
61. Спиральный клапан у хрящевых рыб расположен:
а) в тонком кишечнике; б) в толстом кишечнике; в) в полости глотки; г) в спинномозговом канале
62. Основные отличия кровеносной системы костных рыб от хрящевых:
а) наличие задних кардинальных вен; б) редукция воротной системы в правой почке; в) наличие луковички аорты; г) отсутствие передних кардинальных вен
63. У хрящевых рыб зрение:
а) отсутствует; б) чёрно-белое; в) цветное
64. У костных рыб зрение:
а) отсутствует; б) чёрно-белое; в) цветное
65. Аккомодация у рыб осуществляется:
а) путём перемещения хрусталика внутри глаза; б) путём изменения кривизны хрусталика; в) благодаря изменению диаметра зрачка; г) все ответы верны

66. Боковая линия у рыб – орган воспринимающий:

а) свет; б) вкус; в) направление движения и силу тока воды; г) концентрацию солей в воде

67. Проходные рыбы

а) совершают миграции для размножения из рек в моря; б) совершают миграции для размножения из моря в реки; в) оба ответа верны

68. Полупроходные рыбы

а) совершают миграции для размножения из рек в моря; б) совершают миграции для размножения из моря в реки; в) кормятся в приустьевых участках морей, а для размножения заходят в низовья рек

69. Из отряда лососеобразные в водоёмах Беларуси обитает

а) кета; б) горбуша; в) форель ручьевая

70. Развитие лягушки

а) прямое; б) не прямое, с полным превращением; в) не прямое, с неполным превращением; г) без превращения

71. В скелете змей отсутствует(ют):

а) рёбра; б) грудина; в) череп; г) хвостовые позвонки

72. Ядовитые железы змей – это преобразованные:

а) слюнные железы; б) железы желудка; в) половые железы; г) зелёные железы

73. Основной конечный продукт белкового обмена у пресмыкающихся

а) аммиак; б) мочевины; в) мочевиная кислота; г) угольная кислота

74. У большинства дневных видов пресмыкающихся зрение

а) чёрно-белое; б) цветное

75. Вторичное костное небо характерно для

а) змей; б) крокодилов; в) ящериц

76. Скорлуповая оболочка яйца имеется у

а) змей; б) крокодилов; в) ящериц; г) черепах

77. Основной тип оперения птиц

а) контурное; б) пуховое; в) пух; г) нитевидное

78. Часть ствола контурного пера, закрепляющая его в коже

а) опахало; б) стержень; в) борода; г) очин

79. Пряжка у птиц – это

а) сросшиеся кости предплюсны и плюсны; б) сросшиеся кости запястья и пясти; в) основание клюва; г) сросшиеся ключицы

80. В Красную книгу Республики Беларусь не занесены

а) скопа; б) змееяд; в) беркут; г) осоед

81. Воздушные мешки у птиц располагаются:

а) под кожей; б) в полости трубчатых костей; в) между внутренними органами; г) все ответы верны

82. К выводковым птицам относятся

а) голуби; б) лебеди; в) воробьи; г) попугаи

83. Гнездовой тип птенцов у

а) гусеобразных; б) журавлеобразных; в) воробьинообразных

84. Иглы ежей – это

а) видоизменённые остевые волосы; б) видоизменённые вибриссы; в) видоизменённые пуховые волосы

85. У грызунов на челюстях отсутствуют

а) резцы; б) клыки; в) коренные зубы

86. Бивни слона – это

а) видоизменённые резцы; б) видоизменённые клыки; в) видоизменённые коренные зубы; г) видоизменённые челюсти

87. К млекопитающим, откладывающим яйца, относится

а) утконос; б) коала; в) сумчатый дьявол; г) вомбат

88. К представителям отряда грызуны относятся

а) кожаны; б) бурозубки; в) сони; г) пищухи

89. Представителями отряда зайцеобразные являются

а) кожаны; б) бурозубки; в) сони; г) пищухи

90. Аккомодация у птиц достигается

а) изменением кривизны хрусталика; б) перемещением хрусталика относительно сетчатки; в) все ответы верны

91. К птицам, занесенным в Красную книгу РФ относится

а) серая неясыть; б) обыкновенный зимородок; в) ястреб-перепелятник; г) ушастая сова

92. К бесхвостым земноводным, обитающим на территории РФ, относится:

а) гребенчатый тритон; б) гадюка обыкновенная; в) болотная черепаха; г) жерлянка краснобрюхая

93. Правая дуга аорты у ящерицы несёт кровь:

а) артериальную; б) венозную; в) смешанную; г) бесцветную

94. У черепах с карапаксом срастаются позвонки:

а) шейные, грудные, поясничные; б) поясничные, крестцовые, хвостовые; в) грудные, поясничные, крестцовые

95. Основной конечный продукт белкового обмена пресноводных костистых рыб

а) аммиак; б) мочева кислота; в) гуанин; г) мочевины

96. Основной конечный продукт белкового обмена у морских рыб

а) аммиак; б) мочева кислота; в) гуанин; г) мочевины

97. В пищеварительной системе некоторых карповых рыб отсутствует

а) глотка; б) пищевод; в) желудок; г) кишечник

98. К первичноводным животным относятся:

а) пресмыкающиеся; б) земноводные; в) птицы; г) млекопитающие

99. Хрусталик глаза земноводных:

а) шаровидный; б) имеет форму двояковогнутой линзы; в) имеет форму двояковыпуклой линзы; г) плоский

100. Черты сходства между личинкой лягушки и рыбой

а) жаберное дыхание; б) двухкамерное сердце и 1 круг кровообращения; в) орган боковой линии; г) все ответы верны

101. Признаками животных типа Хордовые являются наличие:

а) внутреннего скелета (хорда, позвоночник); б) Ц.Н.С. в виде трубки; в) глотки пронизанной жаберными щелями; г) вторичной полости тела; д) все ответы верны

102. Тип Хордовые включает следующее количество подтипов:

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5

103. В пищеварительной системе ланцетника отсутствует:

а) рот; б) желудок; в) анальное отверстие; г) глотка

104. Органы дыхания у ланцетника:

а) легкие; б) трахеи; в) жаберные щели в глотке; г) специализированные участки кожи

105. Атриальная полость у ланцетника – это полость:

а) кишечника; б) тела; в) околожаберная; г) желудка

106. Размножение у ланцетника:

а) половое; б) бесполое; в) вегетативное; г) бесполое и половое

107. Принадлежность ланцетника к хордовым животным установлена:
а) П. Палласом; б) И. Павловым; в) К. Линнеем; г) А. Ковалевским
108. Позвонки акулы:
а) опистоцельные; б) процельные; в) амфицельные; г) гетероцельные
109. Первичная верхняя челюсть состоит из:
а) меккелева хряща; б) гиоида; в) небно-квадратного хряща; г) гиомандибуляре
110. Кровь к органам тела у рыб поступает от:
а) сердца; б) жабр; в) кожи; г) плавательного пузыря
111. Головной мозг у рыб:
а) отсутствует; б) состоит из пяти отделов; в) состоит из трех ганглиев; г) имеет хорошо развитую кору больших полушарий
112. Амниоты – это:
а) рыбы и амфибии; б) амфибии и рептилии; в) птицы и млекопитающие; г) все ответы верны
113. К хвостатым земноводным относятся:
а) лягушки и жабы; б) саламандры и тритоны; в) черепахи и крокодилы; г) змеи и ящерицы
114. В правом предсердии у лягушки находится кровь:
а) артериальная; б) венозная; в) смешанная; г) все ответы верны
115. Травяная лягушка зимует в:
а) укрытиях на суше; б) норах грызунов; в) непромерзающих участках водоемов; г) полностью промерзаемых мелких водоемах
116. Класс Пресмыкающиеся включает отряды:
а) чешуйчатые, крокодилы, черепахи; б) хвостатые, бесхвостые, безногие; в) змеи, ящерицы, хамелеоны
117. Кожа пресмыкающихся:
а) гладкая и постоянно влажная; б) имеет роговой покров в виде чешуй и щитков; в) покрыта хитином; г) состоит из перламутрового и рогового слоев
118. Сердце у прыткой ящерицы:
а) двухкамерное; б) трехкамерное; в) четырехкамерное; г) трубчатое
119. Отличительной чертой птиц от пресмыкающихся является:
а) периодическая линька; б) сухая кожа; в) откладывание яиц; г) отсутствие зубов
120. Форма клюва птицы отражает ее:
а) зубную формулу; б) характер гнездования; в) особенности дыхания; г) пищевую специализацию
121. Воздушные мешки у птиц располагаются:
а) под кожей; б) в полости трубчатых костей; г) между внутренними органами; д) все ответы верны
122. К стопоходящим млекопитающим относятся:
а) копытные; б) приматы; в) кошачьи; г) псовые
123. Млечные железы млекопитающих являются видоизмененными:
а) потовыми железами; б) слюнными железами; в) пахучими железами; г) пищеварительными железами
124. У млекопитающих условные рефлексy:
а) не возникают; б) являются врожденными; в) формируются благодаря развитой коре больших полушарий; г) являются видовыми
125. К подтипу Обоюсторонники относится
а) ланцетник; б) асцидия; в) ручьевая минога; г) речной окунь
126. Какой из перечисленных классов относится к подтипу Позвоночные
а) сальпы; б) головохордовые; в) аппендикулярии; г) земноводные

127. Околожаберная полость у ланцетника называется
а) атриальная; б) целомическая; в) околосердечная; г) кишечная
128. У рыб гемальный канал образуется
а) между костями черепа; б) при срастании верхних дуг позвонков; в) при срастании нижних дуг позвонков; г) у рыб гемальный канал отсутствует
129. Плавательный пузырь – это орган
а) слуха; б) терморегуляции; в) обоняния; г) гидростатический
130. Сердце у рыб
а) однокамерное; б) двухкамерное; в) трехкамерное; г) четырехкамерное
131. Миграции для размножения у рыб называются
а) нерестовые; б) производительные; в) анадромные; г) катадромные
132. Хрусталик и роговица у рыб входят в состав органа
а) вкуса; б) слуха; в) зрения; г) обоняния
133. Органом, воспринимающим температурные колебания, у рыб является
а) плавательный пузырь; б) метамерная мускулатура; в) боковая линия; г) зрительные анализаторы
134. У акул спиральный клапан находится в
а) желудке; б) кишечнике; в) пищеводе; г) половой системе
135. Архипаллиум – образование, появившееся у амфибий в
а) переднем мозге; б) мозжечке; в) среднем мозге; г) продолговатом мозге
136. Слуховая косточка – стремя, впервые появляется в органе слуха у
а) рыб; б) земноводных; в) птиц; г) млекопитающих
137. Малый круг кровообращения впервые появляется в кровеносной системе у
а) рыб; б) земноводных; в) птиц; г) пресмыкающихся
138. К бесхвостым земноводным относятся
а) лягушки и жабы; б) саламандры и тритоны; в) черепахи и крокодилы; г) змеи и ящерицы
139. Размножение на личиночной стадии присуще из земноводных
а) прудовой лягушке; б) обыкновенному тритону; в) камышовой жабе; г) тигровой амбистоме
140. Гаттерия относится к отряду
а) чешуйчатые; б) крокодилы; в) клювоголовые; г) черепахи
141. У пресмыкающихся зубы, сидящие в альвеолах, характерны для
а) ящериц; б) крокодилов; в) змей; г) черепах
142. Нижняя гортань у птиц служит для
а) выкармливания птенцов; б) дыхания; в) издавания звуков; г) терморегуляции
143. В мускульном желудке у птиц находятся
а) гастролиты; б) отолиты; в) статолиты
144. У африканского страуса на задней конечности
а) четыре пальца; б) три пальца; в) два пальца
145. Мышца, поднимающая крыло у птиц, называется
а) грудная; б) лопаточная; в) подключичная
146. Объектом спортивной охоты из перечисленных птиц является
а) грач; б) рябчик; в) ворон; г) козодой
147. К фалангоходящим млекопитающим относятся
а) копытные; б) приматы; в) кошачьи; г) псовые
148. У парнокопытных млекопитающих наибольшее развитие получают
а) первый и второй пальцы; б) второй и третий пальцы; в) третий и четвертый пальцы; г) четвертый и пятый пальцы

149. К отряду зайцеобразные не относится
а) крапчатый суслик; б) пищуха; в) заяц-русак
150. К какому подтипу относится ланцетник
а) позвоночные; б) личиночно-хордовые; в) бесчерепные; г) черепные
151. Какой из перечисленных классов не относится к подтипу личиночно-хордовых
а) головохордовые; б) асцидии; в) сальпы; г) аппендикулярии
152. Жаберные щели у ланцетника сообщаются
а) с глоткой; б) с кишечником; в) с ротовой воронкой; г) со щупальцами
153. Желобок у ланцетника, улавливающий и транспортирующий пищевые частицы в кишечник, называется
а) туника; б) атриопор; в) эндостиль; г) глотка
154. Ток крови у ланцетника обеспечивается
а) пульсацией брюшной аорты; б) сокращением сердца; в) пульсацией спинной аорты; г) сокращением сонных артерий
155. У какого из перечисленных животных редуцируется в процессе развития хорда
а) акула; б) минога; в) окунь; г) ланцетник
156. Какая из пресноводных рыб откладывает икру в раковины маллюсков
а) сырть; б) рыбец; в) горчак; г) плотва
157. Головной мозг круглоротых имеет
а) три отдела; б) два отдела; в) четыре отдела; г) пять отделов
158. Какого из перечисленных плавников не существует
а) гипоцеркального; б) унисериального; в) гемального; г) жирового
159. Гомоцеркальный хвостовой плавник у
а) акул и осетровых; б) костистых рыб; в) панцирных рыб; г) миног и миксин
160. К парным плавникам рыб относятся
а) брюшные; б) спинные; в) анальные; г) подхвостовые
161. На более позднее возникновение определенной группы рыб указывает
а) отсутствие плавательного пузыря; б) возникновение плавательного пузыря; в) потеря связи плавательного пузыря с кишечником; г) наличие связи плавательного пузыря с кишечником
162. Что из перечисленного не имеют в своем строении жаберы рыб
а) жаберные лепестки; б) жаберные чашечки; в) жаберные дуги; г) жаберные тычинки
163. У костистых рыб в отличие от хрящевых
а) обтекаемая форма тела; б) отсутствует плавательный пузырь; в) не развиты брюшные плавники; г) имеются жаберные крышки
164. К карпообразным рыбам, занесенным в Красную книгу Республики Беларусь относятся
а) усач; б) лещ; в) линь; г) язь
165. Ктеноидная чешуя костистых рыб имеет
а) ровный наружный край; б) тонкую хрящевую оболочку; в) эмалевидную выстилку; г) зазубренный наружный край
166. Ось позвоночника у акул заходит в
а) среднюю лопасть хвостового плавника; б) нижнюю лопасть хвостового плавника; в) верхнюю лопасть хвостового плавника; г) заканчивается перед хвостовым плавником

167. Спинномозговой канал у костистых рыб образован
а) смыканием верхних дуг позвонков; б) смыканием нижних дуг позвонков;
в) боковыми отростками; г) нижним остистым отростком
168. Зубная кость у рыб входит в состав
а) верхней челюсти; б) нижней челюсти; в) мозгового черепа; г) не характерна для рыб
169. У акул брызгальца это
а) рудименты жаберных дуг; б) приспособления для охоты; в) орган равновесия;
г) рудиментарные ноздри
170. Гемальный канал у рыб расположен
а) между телом позвонка и верхним остистым отростком; б) между костями черепа; в) в сомкнутых нижних дугах хвостовых позвонков; г) у рыб гемальный канал отсутствует
171. Пояс передних конечностей у акул
а) отсутствует; б) представлен парными лопатками и грудиной; в) представлен хрящевой дугой; г) представлен сухожилиями
172. Непарное ноздревое отверстие характерно для класса
а) круглоротые; б) костные рыбы; в) асцидии; г) хрящевые рыбы
173. Сердце у круглоротых
а) отсутствует; б) трубчатое; в) однокамерное; г) двухкамерное
174. Кровь к голове у акул поступает по
а) парным аортам; б) приносящим жаберным артериям; в) артериальному конусу;
г) сонным артериям
175. Из икринки рыб появляется
а) личинка; б) головастик; в) малек; г) червеобразный зародыш
176. Какого этапа нет в жизненном цикле рыб
а) зимовки; б) размножения; в) нагула; г) ухаживания
177. Возраст рыб невозможно определить по
а) объему тела; б) чешуе; в) отолитам; г) жаберной крышке
178. Каких миграций не существует у рыб
а) нерестовых; б) производительных; в) анадромных; г) катадромных
179. Личинка миног называется
а) трохофора; б) пескоройка; в) велигер; г) аксолотль
180. Орган зрения у рыб имеет
а) плоские хрусталик и роговицу; б) плоскую роговицу и круглый хрусталик;
в) круглые роговицу и хрусталик; г) круглую роговицу и плоский хрусталик
181. Центральная нервная система ланцетника представлена
а) нервной трубкой; б) брюшной нервной цепочкой; в) спинными нервами;
г) скоплениями ганглий
182. Орган слуха у рыб представлен
а) внутренним ухом; б) полукружными каналами; в) двумя слуховыми косточками; г) средним ухом
183. Волновые колебания воды воспринимаются у рыб
а) плавательным пузырем; б) боковой линией; в) метамерной мускулатурой;
г) зрительными анализаторами
184. Спиральный клапан у рыб относится к
а) пищеварительной системе; б) выделительной системе; в) кровеносной системе;
г) половой системе

185. Пищеварительная система у акул заканчивается

а) анальным отверстием; б) изгибами пищеварительной трубки; в) кишечным выростом; г) клоакой

186. Плавательный пузырь не связан с пищеводом у

а) открытопузырных рыб; б) обыкновенной щуки; в) закрытопузырных рыб; г) сельдеобразных

187. Выделительная система ланцетника представлена

а) нефридиями; б) целомодуктами; в) накопительными клетками; г) нефростомами

188. Органами выделения миног и миксин являются

а) головные почки; б) тазовые почки; в) мезонефрические почки; г) метанефрические почки

189. Выберите правильное утверждение, относящееся к органам размножения костистых рыб

а) яичники парные, семенники непарные; б) яичники непарные, семенники парные; в) у большинства непарные; г) у большинства парные

190. В переднем мозге амфибий появилось новообразование

а) архипаллиум; б) неопаллиум; в) мозолистое тело

191. Через кожу земноводные получают

а) менее трети потребляемого кислорода; б) более трети потребляемого кислорода; в) более половины потребляемого кислорода

192. Органы боковой линии свойственны

а) всем земноводным; б) только личинкам; в) личинкам и взрослым, ведущим водный образ жизни

193. Позвоночник земноводных имеет

а) четыре отдела; б) три отдела; в) пять отделов; г) два отдела

194. Препятствием для полностью сухопутного образа жизни у амфибий являются

а) строение скелета; б) строение яйца; в) строение кровеносной системы

195. Дыхание у взрослых бесхвостых земноводных

а) только кожное; б) только легочное; в) легочное и кожное; г) жаберное

196. Орган слуха у земноводных представлен

а) только внутренним ухом; б) внутренним и средним ухом; в) внутренним, средним и наружным ухом

197. В отличие от костных рыб у лягушки нет

а) хвостового отдела позвоночника; б) ребер; в) черепа; г) поясов конечностей

198. Сердце взрослых земноводных

а) трехкамерное; б) двухкамерное; в) четырехкамерное

199. У земноводных из желудочка в сосуды поступает кровь

а) артериальная и венозная; б) артериальная и смешанная; в) артериальная, смешанная и венозная

200. Сколько кругов кровообращения у взрослых земноводных

а) два круга кровообращения; б) три круга кровообращения; в) один круг кровообращения

201. Секрет слюнных желез у амфибий

а) смачивает пищу, облегчая ее заглатывание; б) содержит некоторые ферменты; в) содержит ядовитые вещества; г) способствует умерщвлению жертвы

202. Почему для земноводных характерна непостоянная температура
а) слабо развиты легкие; б) почти все органы снабжаются смешанной кровью;
в) они часто находятся в холодной воде; г) у них существуют ограничения в подвижности
203. Какой из перечисленных отрядов земноводных включает в себя семейство настоящие саламандры
а) бесхвостые; б) безногие; в) хвостатые
204. Кто из перечисленных земноводных занесен в Красную книгу Республики Беларусь
а) прудовая лягушка; б) камышовая жаба; в) обыкновенный тритон
205. Полную перегородку в сердце среди перечисленных животных имеют
а) прыткая ящерица; б) хамелеон; в) крокодил
206. Роговой покров тела пресмыкающихся служит
а) защитой от избыточной потери воды; б) защитой от механических повреждений; в) наружным скелетом
207. У пресмыкающихся органами дыхания служат
а) ячеистые легкие, дыхательные пути не развиты; б) ячеистые легкие, у водных обитателей видоизмененные жабры; в) ячеистые легкие, имеются трахея и бронхи
208. В позвоночнике пресмыкающихся
а) пять отделов; б) три отдела; в) четыре отдела
209. У пресмыкающихся от желудочка сердца отходят
а) левая дуга аорты и легочная артерия; б) правая дуга аорты и легочная артерия;
в) правая и левая дуги аорты и легочная артерия; г) спинная аорта и легочная артерия
210. Почки у пресмыкающихся
а) туловищные; б) тазовые; в) первичные «головные»
211. Оплодотворение у пресмыкающихся
а) внутреннее; б) наружное; в) наружное и внутреннее
212. Секрет слюнных желез у пресмыкающихся
а) смачивает пищу, облегчая ее заглатывание; б) содержит некоторые ферменты;
в) содержит ядовитые вещества; г) способствует умерщвлению жертвы, смачивает и частично разрушает пищевой материал
213. Зубы у пресмыкающихся
а) срастаются с челюстями; б) погружены основанием в альвеолы; в) у некоторых альвеолярные, у большинства сросшиеся с челюстями
214. Какие отделы головного мозга пресмыкающихся наиболее развиты
а) передний и средний мозг; б) передний и продолговатый мозг; в) полушария переднего мозга и мозжечок
215. Температура тела у рептилий
а) постоянная в связи с выходом на сушу; б) постоянная у сухопутных, непостоянная у водных обитателей; в) непостоянная
216. Орган слуха пресмыкающихся – это
а) внутреннее и среднее ухо с барабанной перепонкой и стремечком;
б) внутреннее и среднее ухо, разделенные барабанной перепонкой; в) только внутреннее ухо с барабанной перепонкой и стремечком
217. У рептилий число крестцовых позвонков
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4
218. У змей
а) веки сросшиеся, подвижные; б) веки сросшиеся, прозрачные; в) веки сросшиеся, прозрачное верхнее веко

219. *Веретеница ломкая* – это
а) безногая ящерица; б) змея ядовитая; в) змея неядовитая
220. Из перечисленных птиц копчиковой железы нет у
а) голубя; б) страуса; в) гуся; г) вороны
221. Участки тела на которых отсутствуют перья, называются
а) аптерии; б) птерилии; в) киль
222. Длинные перья хвоста у птиц называются
а) рулевыми; б) маховыми; в) пуховыми
223. Цевка это часть
а) верхних конечностей; б) нижних конечностей; в) грудной клетки
224. У птиц мышца опускающая крыло называется
а) подклюничная; б) грудная; в) лопаточная
225. Грудные позвонки у птиц
а) подвижны; б) сращены между собой и крестцом; в) подвижны в первой трети
226. Из пальцев передних конечностей у птиц сохраняются
а) первый, второй, третий; б) второй, третий, четвертый; в) третий, четвертый, пятый
227. Вырост грудины у птиц называется
а) пигостиль; б) мышцелок; в) киль
228. Голеностопным сочленением у птиц называется
а) мезотарзальное; б) интертарзальное; в) эндотарзальное
229. Правая и левая ключицы срастаясь, образуют у птиц
а) вилочку; б) киль; в) воронью кость
230. Зоб у птиц – это
а) расширение трахеи; б) расширение пищевода; в) парный вырост пищевода у хищных птиц
231. Мускульный желудок лучше всего развит
а) у насекомоядных птиц; б) у хищных птиц; в) у зерноядных птиц
232. Нижняя гортань свойственна
а) только птицам; б) птицам и земноводным; в) птицам и рептилиям
233. Воздушные мешки птиц не участвуют в
а) терморегуляции; б) дыхании; в) выкармливании птенцов
234. Голосовые перепонки у птиц находятся
а) в верхней гортани; б) в нижней гортани; в) в ротовой полости
235. Сердце птиц
а) трехкамерное; б) четырехкамерное; в) двухкамерное
236. От правого желудочка сердца у птиц отходят
а) левая дуга аорты; б) легочная артерия; в) правая дуга аорты
237. Органом кроветворения у птиц является
а) копчиковая железа; б) селезенка; в) фабрициева сумка
238. Венозная и артериальная кровь у птиц
а) не смешиваются; б) смешиваются в левом желудочке; в) смешиваются в правом желудочке
239. Обонятельные доли у птиц
а) хорошо развиты; б) плохо развиты; в) отсутствуют
240. Аккомодация у птиц достигается путем
а) изменения формы хрусталика; б) изменения расстояния между хрусталиком и сетчаткой; в) оба ответа верны
241. У птиц мочевого пузыря
а) хорошо развит; б) плохо развит; в) отсутствует

242. Основным продуктом белкового обмена у птиц является
а) мочевины; б) мочевиная кислота; в) мочевины или мочевиная кислота в зависимости от вида
243. Половая система у птиц
а) парная только у самцов; б) парная только у самок; в) парная у самцов и у самок
244. Халазы в яйце птицы служат для
а) удержания желтка; б) дыхания; в) защиты от микроорганизмов
245. Фабрициева сумка у птиц – это орган
а) пищеварения; б) размножения; в) иммунной защиты
246. У птиц желчный пузырь
а) отсутствует; б) есть у большинства видов; в) есть у всех видов
247. К зерноядным птицам не относятся
а) снегири; б) свиристели; в) стрижи
248. Птенцы которые могут самостоятельно передвигаться после выхода из яйца называются
а) птенцовыми; б) выводковыми; в) кочующими
249. Грудина не имеет киля
а) у пингвинов; б) у стрижей; в) у страусов
250. К гусеобразным не относятся
а) утки; б) гагары; в) лебеди
251. Птенцы куриных
а) выводкового типа; б) птенцового типа; в) у разных семейств разного типа
252. К бескилевым птицам относятся
а) африканские страусы; б) казуары; в) поганки
253. Ноздри открываются по бокам клюва на конце трубочек
а) у гагар; б) у поганок; в) у буревестников
254. К дневным хищникам относятся
а) кобчик; б) крохаль; в) фазан
255. Зимородки относятся к
а) воробьинообразным; б) ракшеобразным; в) дятлообразным
256. Птица, которая откладывает яйца в гнезда других птиц
а) голубь; б) кукушка; в) козодой
257. Кто из перечисленных птиц не является перелетным видом
а) снегирь; б) скворец; в) иволга
258. Птица у которой ноздри расположены на конце клюва
а) вальдшнеп; б) киви; в) казуар
259. Постоянная температура тела характерна
а) для всех млекопитающих; б) только для низших; в) только для плацентарных
260. Число позвонков в шейном отделе у мыши, собаки, жирафа, крота
а) разное; б) 7; в) от 7 до 10; г) 8
261. Позвоночник млекопитающего имеет
а) три отдела; б) пять отделов; в) шесть отделов
262. В коже млекопитающих есть железы
а) потовые, сальные, млечные, пахучие; б) потовые, млечные, пахучие;
в) млечные, сальные, потовые
263. Легкие у млекопитающих
а) полые мешки со стенками, имеющими ячеистую структуру; б) альвеолярные;
в) ячеистые

264. *Путь воздуха в дыхательной системе млекопитающих при выдохе*
а) легкие – трахея – бронхи – гортань; б) бронхи – трахея – легкие – гортань;
в) гортань – бронхи – трахея – легкие; г) легкие – бронхи – трахея – гортань
265. *Сложный желудок жвачных включает*
а) 3-й отдела; б) 4-й отдела; в) 5-й отделов; г) 2-й отдела
266. *Какой отдел мозга млекопитающих особенно хорошо развит*
а) передний мозг с корой больших полушарий; б) промежуточный мозг;
в) средний мозг; г) мозжечок
267. *Наибольшее количество пищи на единицу массы тела в течение суток потребляют*
а) мелкие млекопитающие; б) зверьки средних размеров; в) крупные звери
268. *Продуктом выделения у млекопитающих является*
а) мочевины; б) мочевого кислоты с большим количеством воды; в) мочевого кислоты с небольшим количеством воды; г) аммиака
269. *Орган слуха млекопитающих состоит из*
а) двух отделов: среднего и наружного уха; б) трех отделов: наружного, среднего и внутреннего уха; в) среднего и внутреннего уха
270. *Если грызунам давать только мягкую растительную пищу, то*
а) они перестанут размножаться; б) сильно ослабеют; в) погибнут от однообразной пищи; г) могут погибнуть от того, что у них сильно вырастут резцы
271. *Признаки млекопитающих у утконоса и ехидны*
а) выкармливание детенышей молоком; б) откладка яиц; в) непостоянная температура тела; г) клоака
272. *Путь выделения мочи из организма млекопитающего*
а) мочеиспускательный канал – мочеточники – мочевого пузырь – почки; б) почки – мочеточники – мочевого пузырь – мочеиспускательный канал; в) почки – мочевого пузырь – мочеточники – мочеиспускательный канал; г) почки – мочеиспускательный канал – мочевого пузырь – мочеточники
273. *Плацента млекопитающих – это*
а) орган в котором развивается зародыш; б) участок стенки матки в который врастают ворсинки оболочки зародыша; в) орган дыхания зародыша; г) мочевого пузырь зародыша
274. *Кровеносная система млекопитающих включает*
а) четырехкамерное сердце, два круга кровообращения, одну правую дугу аорты;
б) четырехкамерное сердце, два круга кровообращения, две дуги аорты;
в) четырехкамерное сердце, два круга кровообращения одну левую дугу аорты;
г) трехкамерное сердце, два круга кровообращения, две дуги аорты
275. *Плечевой пояс млекопитающих составляют*
а) лопатка, коракоид, ключица; б) лопатка с каракоидным отростком, ключица (остатки ключицы); в) только лопатка с гребнем для прикрепления мышц
276. *У млекопитающих зубы*
а) сидят в ячейках челюстных костей; б) сращены с челюстью; в) возможны оба варианта
277. *Роговыми образованиями, производными кожных покровов млекопитающих являются*
а) только волосяной покров, когти и ногти; б) только когти, ногти, волосы, копыта; в) волосы, когти, ногти, копыта, рога, чешуи; г) только рога
278. *Какие жизненные среды освоили млекопитающие*
а) водную и наземную; б) почвенную и воздушную; в) наземную; г) а + б; д) б + в

279. Диафрагма у млекопитающих – это

- а) перегородка, делящая полость тела на грудную и брюшную части;
- б) куполообразная мышца между грудной и брюшной частями полости тела;
- в) а + б; г) грудная искривленная часть позвоночника

280. Перечислите отделы позвоночника млекопитающих

- а) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый; б) шейный, грудной, поясничный, крестцовый; в) шейный, грудная клетка, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой; г) шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой

281. Плацентарные млекопитающие в Австралию

- а) проникли самостоятельно, через острова; б) были завезены человеком и акклиматизированы; в) произошли от местных сумчатых млекопитающих

282. Число костей в черепе у млекопитающих

- а) больше, чем у рептилий; б) меньше, чем у рептилий; в) равно числу костей черепа рептилий

283. Большой круг кровообращения млекопитающих заканчивается в

- а) левом предсердии; б) правом предсердии; в) левом желудочке; г) правом желудочке

284. У млекопитающих пepsин – это фермент

- а) желез желудка; б) слюнных желез; в) желез кишечника

285. Из приведенных млекопитающих ключица имеется у

- а) коровы; б) слона; в) собаки; г) кошки

286. В желудке у млекопитающих находятся следующие железы, участвующие в выработке желудочного сока

- а) кардиальные и фундальные; б) кардиальные и пилорические; в) кардиальные, фундальные и пилорические

287. К отряду грызуны относятся

- а) пищуха; б) заяц русак; в) полевая мышь; г) кролик

288. Хобот слона – это

- а) сильно развитый, удлинённый нос; б) сросшиеся нос и верхняя губа; в) трубчатая верхняя губа

289. У непарнокопытных наиболее развит

- а) первый палец; б) второй палец; в) третий палец

290. Млекопитающие произошли от

- а) стегоцефалов; б) археоптерикса; в) звероподобных рептилий; г) псевдозухий

291. Слепая кишка в кишечнике млекопитающих отходит

- а) на границе тонкого и толстого отделов; б) на границе толстого отдела кишечника и прямой кишки; в) от прямой кишки

292. К хищным млекопитающим из перечисленных видов не относится

- а) ласка; б) белый медведь; в) выхухоль; г) лесная куница

293. Лучшие приспособлены к жизни новорожденные детеныши:

- а) норных зверей; б) крупных копытных; в) хищников; г) мелких млекопитающих

294. К яйцекладущим относятся:

- а) кенгуру; б) опоссум; в) ехидна; г) дикобраз

295. Череп млекопитающих:

- а) аутостилический; б) диапсидный; в) синапсидный

296. Яйцекладущие млекопитающие обитают в:

- а) Южной Америке; б) Австралии и на прилегающих островах; в) Юго-восточной Азии; г) Центральной Африке

297. В Красную книгу Республики Беларусь из перечисленных млекопитающих занесены:

а) бобр; б) черный хорь; в) благородный олень; г) бурый медведь

298. Сумчатые млекопитающие распространены:

а) только в Австралии; б) в Австралии, Южной Америке; в) в Австралии, Южной Америке и Тасмании

299. Из отряда грызуны в Красную книгу РБ занесены

а) обыкновенная бурозубка; б) лесная мышь; в) белка-летяга; г) бобр речной

300. Из отряда журавлеобразные в Красную книгу РБ занесены

а) погоныш; б) коростель; в) камышница; г) лысуха

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗООЛОГИЯ

1. У простейших известны два способа приема пищи – пиноцитоз и фагоцитоз:

а) да; б) нет

2. Паразитические протисты питаются только осмотически:

а) да; б) нет

3. Путем соскабливания и перетирания пищи животные питаются мелкими частицами:

а) да; б) нет

4. Среди животных выделяют фитофагов, зоофагов и сапрофагов:

а) да; б) нет

5. Фильтрующий способ питания характерен для инфузорий:

а) да; б) нет

6. У монофагов круг кормовых растений ограничен одним семейством:

а) да; б) нет

7. Пищеварение может быть только внеклеточным:

а) да; б) нет

8. В зависимости от субстрата пищеварительные ферменты подразделяют на протеазы, карбогидразы и эстеразы:

а) да; б) нет

9. Карбогидразы расщепляют белки до аминокислот:

а) да; б) нет

10. У животных длина кишечника коррелирует с характером питания и перевариваемостью пищи:

а) да; б) нет

11. Если дыхательная поверхность вывернута наружу, образуя выпячивания, то такой орган называют:

а) жаброй; б) легким; в) трахеями

12. Если дыхательная поверхность образует углубления или впячивания, то получившуюся полость называют:

а) легким; б) жаброй; в) трахеями

13. Водных животных, у которых потребление кислорода изменяется параллельно концентрации кислорода во внешней среде, называют:

а) регуляторами; б) осмоконформерами; в) конформерами

14. В качестве дыхательных пигментов у беспозвоночных животных служат:

а) медь; б) железосодержащие белки; в) оба ответа верны

15. Незамкнутая кровеносная система не используется для транспорта кислорода у:

а) насекомых; б) моллюсков; в) иглокожих

16. Пресноводные животные по отношению к окружающей среде являются:

а) изоосмотичными; б) гиперосмотичными; в) оба ответа верны

17. Тип выделения, при котором главным экскретом является аммиак, называется:

а) уреотелия; б) урикотелия; в) аммонителия

18. Гомеостаз в организме животных обеспечивается:

а) осморегуляцией; б) регуляцией ионного состава; в) оба ответа верны

19. При урикотелии главным экскретом является:

а) мочевины; б) аммиак; в) мочевиная кислота

20. Тип экскреции «уреотелия» характерен для:

а) водных беспозвоночных; б) кольчатых червей и моллюсков; в) пауков

21. Все виды движений позволяют животным:

а) увеличивать интенсивность питания и газообмена; б) избегать неблагоприятных условий среды; в) оба ответа верны

22. Основным механизмом движения у беспозвоночных является:

а) амёбное; б) мерцательное; в) мышечное

23. Амёбное движение характерно для:

а) амёб; б) лейкоцитов крови; в) оба ответа верны

24. Основные различия между жгутиками и ресничками:

а) имеют разную длину; б) отличаются характером биения; в) оба ответа верны

25. Тип координации активности движения «метахрональная ритмичность» характерен для:

а) жгутиков; б) ресничек; в) оба ответа верны

26. Движущая сила для тока цитоплазмы генерируется непосредственно в передней зоне растущей псевдоподии согласно гипотезы:

а) тока цитоплазмы под давлением; б) сокращение фронтальной зоны; в) оба ответа верны

27. Функциональной единицей мышечных волокон является:

а) саркомер; б) актин; в) миозин

28. К локомоторной системе животных относятся:

а) скелетные структуры; б) мышцы; в) оба ответа верны

29. Амбулаторная система характерна для:

а) кольчатых червей; б) пиявок; в) иглокожих

30. Реактивное движение характерно для:

а) головоногих моллюсков; б) медуз; в) оба ответа верны

31. Особь развивается из одной клетки, не дифференцированной в половом отношении при:

а) собственно бесполом размножении; б) вегетативном размножении; в) оба ответа верны

32. Шизогония характерна для:

а) инфузорий; б) грегариин; в) кокцидий

33. К бесполому размножению относят:

а) бинарное деление; б) шизогония; в) оба ответа верны

34. Малоцветниковый червь энхитреус при фрагментации делится на две половинки. При этом сначала происходит деление, а потом регенерация. Такое деление получило название:

а) архитомии; б) паратомии; в) почкования

35. Наружно-внутреннее осеменение характерно для:
а) водных беспозвоночных; б) наземных членистоногих; в) оба ответа верны
36. Развитие самок и самцов из неоплодотворенных яиц происходит при:
а) амфитокии; б) арренотокии; в) телитокии
37. Жизненный цикл, при котором взрослая фаза живет короткое время и не может накапливать ресурсы; на личиночную фазу приходится развитие и накопление ресурсов; на взрослую – спаривание и расселение, характерен для:
а) прямокрылых; б) чешуекрылых; в) перепончатокрылых
38. Вся зигота делится на бластомеры при:
а) голобластическом дроблении; б) меробластическом дроблении; в) оба ответа верны
39. Анимальные клетки смещаются по отношению к анимально-вегетативной оси яйца при:
а) радиальном дроблении; б) спиральном дроблении; в) билатеральном дроблении
40. Стадии развития имаго→яйцо→личинка→куколка характерны для:
а) голометаболии; б) гемиметаболии; в) аметаболии
41. Нейроны, передающие импульсы в ЦНС, называются:
а) афферентными; б) эфферентными; в) униполярными
42. Основная функция синапсов:
а) передача сигналов от ЦНС к эффекторам; б) передача сигналов от рецепторов к эффекторам; в) передача сигналов в ЦНС
43. Диффузная нервная система характерна для:
а) губок; б) кишечнополостных; в) оба ответа верны
44. Нервная система типа ортогон характерна для:
а) сцифоидных медуз; б) кишечнополостных; в) плоских червей
45. Если головной мозг образуется за счет скопления нервных клеток в переднем конце тела в толще паренхимы, такой тип мозга называется:
а) ортогонным; б) эндонным; в) оба ответа верны
46. Нервный аппарат моллюсков называется:
а) лестничная нервная система; б) брюшная нервная цепочка; в) разбросанно-узловая нервная система
47. Если фоторецепторные органоиды животных представлены микроворсинками, образующими правильные ряды, такие глаза являются:
а) ресничными; б) рабдомерными; в) камерными
48. У беспозвоночных хеморецепторную функцию осуществляют:
а) сенсиллы; б) осфрадии; в) оба ответа верны
49. У беспозвоночных гравитация воспринимается:
а) оба ответа верны; б) статоцистами; в) хордотональными органами
50. В состав ретроцеребрального комплекса насекомых входят эндокринные железы:
а) кардиальные тела; б) прилежащие тела; в) оба ответа верны
51. Все формы поведения животных можно разделить на два типа – стереотипное и приобретенное:
а) да; б) нет
52. Врожденное поведение характеризуется тем, что определенный стимул вызывает у животного одну и ту же реакцию:
а) да; б) нет
53. Таксисы – это направленные движения всего организма в целом, вызванные и направляемые внешним стимулом:
а) да; б) нет

54. Таксисы, кинезы, рефлексy, инстинкты – это формы приобретенного поведения:

а) да; б) нет

55. Существует два вида рефлексов – тонические и фазические:

а) да; б) нет

56. Обучение, ориентация и коммуникация – это формы стереотипного поведения:

а) да; б) нет

57. Трофоллаксис – это передача пахучих веществ, в том числе пищи, при облизывании одной особью другой:

а) да; б) нет

58. Феромон может выполнять только одну функцию:

а) да; б) нет

59. Согласно А.Н. Северцову, биологический прогресс может достигаться только путем морфофизиологического прогресса:

а) да; б) нет

60. В.А. Филипченко разделил эволюцию на два процесса – микроэволюцию и макроэволюцию:

а) да; б) нет

ПАЗИТОЛОГИЯ

1. Форма взаимоотношений двух организмов, принадлежащих к разным видам, носящая антагонистический характер, когда один из них использует другого в качестве среды обитания или источника пищи, возлагая на него регуляцию своих отношений с внешней средой называется:

а) паразитизм; б) мутуализм; в) комменсализм; г) симбиоз

2. Какой тип ротового аппарата характерен для блохи:

а) грызущий; б) колюще-сосущий; в) лижущий; г) лакающий

3. Какой тип жизненного цикла характерен для печеночного сосальщика?

а) с чередованием поколений и без смены хозяев; б) без чередования поколений и с двукратной сменой хозяев; в) с чередованием поколений и с однократной сменой хозяев

4. Какая форма дизентерийной амебы является патогенной?

а) вегетативная крупная; б) инцистированная; в) вегетативная мелкая

5. Ланцетовидная двуустка вызывает заболевание:

а) трихоцефалез; б) фасциолез; в) описторхоз; г) дикроцелиоз

6. Источником заражения человека тениаринхозом служит:

а) зараженная свинина; б) зараженная рыба; в) несоблюдение правил личной гигиены; г) зараженная говядина

7. В одну гусеницу отложили свои яйца наездник и муха-тахина и их личинки совместно паразитируют. Как называется это явление?

а) симбиоз; б) синпаразитизм; в) синойкия; г) гиперпаразитизм

8. Блохи различных животных (крысы, суслики, собаки) могут паразитировать на человеке. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

9. Триходина – это паразит:

а) рыб; б) рептилий; в) птиц; г) млекопитающих

10. Жизненный цикл с чередованием поколений и с двукратной сменой хозяев характерен для:

- а) дизентерийной амебы; б) свиного цепня; в) малярийного плазмодия; г) кошачьего сосальщика

11. Промежуточными хозяевами лентеца широкого являются:

- а) наземные моллюски и муравьи; б) битиния и рыбы; в) циклоп и рыбы; г) крысы и свиньи

12. Ленточные черви относятся к:

- а) облигатным эктопаразитам; б) факультативным эндопаразитам; в) облигатным эндопаразитам; г) факультативным эктопаразитам

13. Какой вид паразитизма характерен для кровососущих комаров?

- а) временный; б) стационарный

14. Автором учения о природной очаговости трансмиссивных заболеваний является:

- а) Н.А. Холодковский; б) Е.Н. Павловский; в) В.Н. Беклемишев; г) В.А. Догель

15. Распадение зародыша на множество групп клеток, в результате чего из одного яйца выходит много личинок, называется:

- а) полиэмбриония; б) педогенез; в) палинтомия; г) гетерогония

16. Со сменой хозяев развиваются:

- а) аскарида; б) власоглав; в) ришта; г) острица; д) свайник; е) трихинелла

17. Как происходит заражение человека описторхозом?

- а) яйца проглатываются с пищей и водой; б) при употреблении сырой зараженной рыбы; в) церкарии сами вбуравливаются через кожу

18. Балантидиоз – это болезнь, которая встречается:

- а) у птиц; б) у КРС; в) у рыб; г) у человека и свиней

19. Самка ришты достигает размеров:

- а) 2-3 мм; б) 9-10 м; в) 120 см; г) 40 см

20. У детей часто встречаются заболевания:

- а) дифиллоботриоз и аскаридоз; б) гименолепидоз и энтеробиоз; в) энтеробиоз и анкилостомоз; г) шистозоматоз и дранункулез

21. При анаэробном дыхании у плоских червей выделяется:

- а) углекислый газ и вода; б) валериановая и мочева кислоты; в) гуанин и мочевины

22. Какая форма стационарного периодического паразитизма характерна для сосальщиков (Trematoda)?

- а) чередование паразитических поколений со свободноживущими; б) паразитизм на определенных фазах развития организма (личиночный или имагинальный); в) паразитизм, повторяющийся на разных фазах развития в течение одного поколения; г) повторность паразитирования в течение одного жизненного цикла у разных поколений

23. Симбиоз жгутиконосцев *Hypermastigina* и термитов относится к форме:

- а) парасимбиоз; б) эпийкия; в) синойкия; г) энтойкия

24. Гамазовый клещ *Eulaelaps stabularis* обитает в гнездах грызунов и питается личинками блох, но при попадании на самого грызуна может пить его кровь. К какой форме паразитизма можно отнести это явление?

- а) облигатный; б) факультативный

25. Человек может заразиться дранункулезом:

- а) выпив сырой воды из открытого водоема; б) при употреблении зараженного мяса; в) при употреблении полусырой рыбы

26. Кровяная двуустка паразитирует у человека:

а) в печени; б) в легких; в) в крупных венах малого таза; г) в мышцах

27. У каких из нижеперечисленных червей промежуточным хозяином является рыба?

а) печеночный сосальщик и аскарида; б) лентец широкий и ришта; в) сибирский сосальщик и лентец широкий; г) власоглав и ришта

28. Переносчиками «сонной болезни» человека являются:

а) комары; б) клопы; в) мухи це-це; г) иксодовые клещи

29. Ооцисты кокцидий развиваются:

а) во внешней среде; б) в организме промежуточного хозяина; в) в организме окончательного хозяина

30. Человек может заразиться дифиллоботриозом:

а) через зараженную свинину; б) через зараженную рыбу; в) при употреблении грязной воды; г) при укусе комара

31. У паразитов редуцируются органы чувств. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

32. Представители какого типа животных чаще всего являются хозяевами паразитов?

а) инфузории; б) плоские черви; в) членистоногие; г) хордовые

33. Что такое трансвариальный паразитизм?

а) это постоянный паразитизм, сопровождаемый сменой хозяев; б) это временный паразитизм на личиночной стадии; в) это постоянный паразитизм, сопровождаемый сменой хозяев и передачей паразита в последующих поколениях одного и того же хозяина

34. Какие паразитические членистоногие используются для борьбы с вредителями сельского хозяйства?

а) комары; б) иксодовые клещи; в) наездники; г) слепни

35. Сколько видов гельминтов насчитывает фауна Беларуси?

а) 3 вида; б) 15 видов; в) 125 видов; г) 563 вида

36. Дранункулез – это заболевание, вызванное:

а) ланцетовидной двуусткой; б) власоглавом; в) карликовым цепнем; г) риштой

37. Наиболее распространены у паразитов следующие органы прикрепления:

а) крючки и присоски; б) крючки и стилеты; в) присоски и липкие нити; г) клапаны и стебельки

38. Виш являются переносчиками:

а) сыпного и возвратного тифа; б) чумы; в) малярии

39. К биогельминтам относится:

а) аскарида; б) острица; в) ришта; г) трихинелла

40. Явление, когда в одном паразите поселяется другой, более мелкий паразит 2-го порядка, называется:

а) факультативный паразитизм; б) гиперпаразитизм; в) облигатный паразитизм; г) парасимбиоз

41. Заражение человека лямблиозом происходит:

а) при употреблении зараженного мяса; б) при заглатывании цист с пищей и водой; в) при укусе насекомых

42. Промежуточный хозяин печеночного сосальщика:

а) свинья; б) КРС; в) человек; г) малый прудовик

43. Финна эхинококка достигает крупных размеров:

а) да; б) нет

44. Окончательным хозяином ришты является:

а) человек; б) циклоп; в) рыба; г) моллюск

45. Редукция крыльев наблюдается у следующих паразитических насекомых:

а) комаров, блох и слепней; б) блох, вшей и постельного клопа; в) вшей, наездников и блох; г) блох, мошек и комаров

46. Паразитизм не характерен для:

а) губок, иглокожих и хордовых; б) гребневилов, кольчатых червей и многоножек; в) губок, моллюсков и хордовых

47. *Fasciola hepatica* – это:

а) бычий цепень; б) печеночный сосальщик; в) сибирская двуустка; г) лентец широкий

48. Человек заражается малярией:

а) при укусе мухи це-це; б) при несоблюдении правил личной гигиены; в) при укусе комара; г) при употреблении зараженной рыбы

49. Среди сосальщиков раздельнополость наблюдается у:

а) ланцетовидной двуустки; б) кровяной двуустки; в) печеночного сосальщика; г) кошачьей двуустки

50. Органы прикрепления у лентеца широкого:

а) присоски; б) крючки; в) ботрии; г) стилеты

51. Педикулез – это паразитирование на человеке:

а) вшей; б) чесоточных клещей; в) блох; г) клопов

52. Малярийный плазмодий относится к:

а) эктопаразитам; б) тканевым эндопаразитам; в) внутриклеточным эндопаразитам

53. Форма симбиоза, когда один вид поселяется на поверхности тела другого вида называется:

а) синиокия; б) эпиокия; в) энтокия; г) парасимбиоз

54. Среди гамазовых клещей встречаются как паразиты, так и свободноживущие виды. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

55. Заболевание, вызванное свайником 12-ти перстной кишки называется:

а) аскаридоз; б) анкилостомоз; в) амелиаз; г) описторхоз

56. Рачок циклоп является промежуточным хозяином для паразитических червей:

а) лентец широкий и ришта; б) карликовый цепень и ришта; в) сибирский сосальщик и свайник 12-ти перстной кишки; г) аскарида и лентец широкий

57. Источником заражения фасциолезом является сырая рыба. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

58. Среди трихомонад, обитающих в организме человека непатогенной является:

а) кишечная трихомонада; б) урогенитальная трихомонада; в) ротовая трихомонада

59. Какие гельминты наиболее часто в Беларуси встречаются у человека?

а) аскарида и власоглав; б) острица и ришта; в) лентец широкий и трихинелла; г) сибирский и печеночный сосальщики

60. Урогенитальная трихомонада паразитирует в кишечнике человека. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

61. Промежуточными хозяевами сибирской двуустки являются:

а) наземные моллюски и муравьи; б) моллюск битиния и рыбы; в) малый прудовик и циклоп; г) собаки и кошки

62. Гименолепидоз – это заболевание, вызываемое:
а) свиным цепнем; б) бычьим цепнем; в) кровяной двуусткой; г) карликовым цепнем
63. Гермафродитами являются следующие паразитические черви:
а) кошачья двуустка и свиной цепень; б) аскарида и эхинококк; в) ришта и свайник 12-ти перстной кишки
64. Какие клещи могут являться промежуточными хозяевами ленточных червей?
а) чесоточные; б) гамазовые; в) иксодовые; г) почвенные
65. В качестве приспособления к эндопаразитизму можно назвать:
а) яркую окраску тела; б) отсутствие пигментации; в) наличие на теле ярких пятен и полосок
66. Среди споровиков паразитический образ жизни характерен:
а) для большинства представителей; б) для меньшей части видов; в) для всех представителей
67. Лейшмании являются:
а) кишечными эндопаразитами; б) тканевыми эндопаразитами; в) эктопаразитами; г) внутриклеточными эндопаразитами
68. «Вооруженный» цепень – это:
а) бычий цепень; б) свиной цепень; в) лентец широкий; г) карликовый цепень
69. Лямблиоз относится к природно-очаговым трансмиссивным болезням. Справедливо ли данное утверждение?
а) да; б) нет
70. Человек является одновременно окончательным и промежуточным хозяином для:
а) широкого лентеца; б) карликового цепня; в) свиного цепня; г) бычьего цепня
71. Взрослые особи трихинеллы живут в мышцах. Справедливо ли данное утверждение?
а) да; б) нет
72. Самки клещей питаются кожей, прогрызая в ней извилистые ходы. Какие это клещи?
а) иксодовые; б) гамазовые; в) чесоточные; г) почвенные
73. Расчленение тела в поперечном направлении у ленточных червей – это приспособление:
а) к эктопаразитизму; б) к кишечному эндопаразитизму; в) к внутренностному эндопаразитизму
74. Нитчатка Банкрофта-это геогельминт. Справедливо ли данное утверждение?
а) да; б) нет
75. У блох эктопаразитами являются:
а) имаго; б) личинки; в) имаго и личинки
76. Человек является для малярийного плазмодия:
а) окончательным хозяином; б) промежуточным хозяином
77. У карликового цепня жизненный цикл без чередования поколений и без смены хозяев: да или нет?
а) да; б) нет
78. Половой диморфизм характерен для:
а) ланцетовидный сосальщик, аскарида и ришта; б) бычий и свиной цепни, лентец широкий; в) кровяная двуустка, аскарида и печеночный сосальщик; г) аскарида, ришта и кровяная двуустка
79. Промежуточным хозяином острицы являются:
а) свиньи; б) рыбы; в) КРС; г) человек; д) не имеет промежуточного хозяина

80. К природно-очаговым трансмиссивным болезням относятся:
- а) гименолепидоз и лямблиоз; б) аскаридоз и лейшманиозы; в) лейшманиозы и болезнь Чагаса; г) лямблиоз и болезнь Чагаса
81. Мелкие рыбки постоянно держатся между щупальцами актиний. К какой форме симбиоза это относится?
- а) синойкия; б) эпиойкия; в) энтойкия; г) парасимбиоз
82. Иксодовые клещи являются:
- а) эктопаразитами; б) эндопаразитами; в) кровепаразитами
83. Заболевание дифиллоботриоз вызвано:
- а) широким лентецом; б) свиным цепнем; в) бычьим цепнем; г) карликовым цепнем
84. Промежуточными хозяевами эхинококка являются:
- а) человек и собака; б) собака и волк; в) человек и КРС; г) волк и КРС
85. Саккулина – это паразит:
- а) человека; б) КРС; в) крабов; г) рыб
86. Трихоцефалез-это болезнь, вызванная:
- а) печеночным сосальщиком; б) лентецом широким; в) дизентерийной амёбой; г) власоглавом
87. Какая форма паразитизма характерна для вшей?
- а) временный; б) стационарный (периодический); в) стационарный (постоянный)
88. Паразит рыб карповая вошь принадлежит к:
- а) кл. Ракообразные; б) кл. Паукообразные; в) кл. Насекомые
89. Среди эктопаразитов в фауне Беларуси по количеству видов преобладают:
- а) гамазовые клещи; б) иксодовые клещи; в) кровососущие двукрылые; г) вши
90. К природно-очаговым трансмиссивным болезням относятся:
- а) клещевой энцефалит и грипп; б) грипп и туляремия; в) оспа и грипп; г) клещевой энцефалит и туляремия
91. Чем объясняется анемия при заболевании дифиллоботриозом?
- а) тем, что лентец широкий имеет большие размеры; б) тем, что лентец широкий поглощает и накапливает в своем теле витамин В₁₂; в) тем, что бычий цепень поглощает витамин В₁₂
92. Советский ученый, создавший учение о маляриогенных ландшафтах:
- а) Е.Н. Павловский; б) В.А. Догель; в) В.Н. Беклемишев; г) К.И. Скрабин
93. Основоположник школы советской гельминтологии, создатель Всесоюзного института гельминтологии:
- а) Н.А. Холодковский; б) К.И. Скрабин; в) Е.Н. Павловский; г) В.Н. Беклемишев
94. Что понимают под средой 1-го порядка в определении паразитизма?
- а) организм хозяина; б) внешняя среда, окружающая хозяина
95. Форма сожительства организмов двух видов, при котором оба партнера вступают в непосредственное взаимодействие с внешней средой, регуляция отношений с которой осуществляется, совместными усилиями обоих организмов называется:
- а) паразитизм; б) мутуализм; в) симбиоз; г) комменсализм
96. Рак- отшельник сажает актинию на раковину моллюска, в которой сам прячет свое брюшко. К какой форме симбиоза можно отнести это явление?
- а) синойкия; б) эпиойкия; в) энтойкия; г) парасимбиоз
97. Зоохлореллы обитают в клетках простейших, губок, кишечнотолостных. Как называется такая форма сожительства?
- а) энтойкия; б) парасимбиоз; в) эпиойкия; г) паразитизм

98. Семья муравьев «заботится» о колонии тлей. К какой форме симбиоза относится это явление?

а) эпийкия; б) синойкия; в) энтойкия; г) парасимбиоз

99. Какой процент свободноживущих видов содержит кл. Ленточные черви?

а) 25%; б) 50%; в) 5%; г) вообще не содержит

100. Среди вторичноротых животных паразитических видов нет. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

101. Почему Protozoa редко являются хозяевами паразитов?

а) вследствие малых размеров; б) вследствие того, что они сами являются паразитами; в) вследствие того, что они редко встречаются

102. Назовите типы и классы животных, целиком состоящие из паразитов?

а) споровики, жгутиконосцы и гребневики; б) споровики, сосальщики и ленточные черви; в) круглые черви, скребни и паукообразные

103. Много ли паразитических видов среди типа Хордовых?

а) много; б) мало; в) вообще нет

104. Какая форма паразитизма характерна для лентеца широкого?

а) облигатный эндопаразитизм; б) облигатный эктопаразитизм; в) факультативный эндопаразитизм; г) факультативный эктопаразитизм

105. На какие группы делят эндопаразитов по месту локализации в организме хозяина?

а) полостные; б) тканевые; в) внутриклеточные; г) все ответы верны

106. Какой фермент выделяют паразиты для разрушения тканей хозяина и проникновения в него?

а) каталаза; б) гиалуронидаза; в) гидролаза

107. Использование одними животными других для облегчения своего передвижения к источнику пищи называется:

а) паразитизм; б) комменсализм; в) форезия; г) симбиоз

108. Приспособления для эмбрионального паразитизма:

а) обеднение яиц желтком; б) уменьшение размеров яиц; в) образование трофамниона; г) все ответы верны

109. Какое приспособление к паразитизму по форме тела наблюдается у вшей?

а) сплющивание в дорзовентральном направлении; б) сплющивание в латеральном направлении; в) укорачивание тела

110. Какое приспособление к паразитизму по форме тела характерно для блох?

а) сплющивание в дорзовентральном направлении; б) сглаживание метамерии; в) латеральное сплющивание

111. Какие приспособления к паразитизму по форме тела характерны для ленточных червей?

а) удлинение и расчленение тела; б) сплющивание и расширение тела; в) разветвление одного конца тела

112. Какие органы прикрепления характерны для свиного цепня?

а) ботрии и распорки; б) клапаны и присоски; в) присоски и крючья; г) стилет и присоски

113. Органы прикрепления власоглава:

а) стрекательная нить; б) липкая нить; в) нитевидная передняя часть тела; г) стебельки

114. Какие приспособления к паразитизму в пищеварительной системе наблюдаются у цестод?

а) кишечник сильно растяжим; б) кишечник имеет боковые карманообразные выросты; в) кишечник редуцирован

115. Приспособления у эндопаразитов в окраске тела:

а) яркая окраска; б) черный цвет; в) отсутствие пигментации

116. Атрофия крыльев как приспособление к паразитизму наблюдается у следующих насекомых:

а) вши, блохи, пухоеды; б) вши, комары, мошки; в) блохи, клопы, слепни; г) наездники, москиты, пухоеды

117. Что такое «закон большого числа яиц»?

а) это большая плодовитость паразитов; б) это сложные жизненные циклы паразитов; в) это устойчивость паразитов к неблагоприятным условиям среды

118. Какой секрет, препятствующий свертыванию крови, выделяет медицинская пиявка?

а) тромбопластин; б) протромбин; в) гирудин

119. Какой тип жизненного цикла характерен для *Plasmodium vivax*?

а) без чередования поколений и без смены хозяев; б) с чередованием поколений и без смены хозяев; в) с чередованием поколений и однократной сменой хозяев

120. Какой тип жизненного цикла характерен для *Enterobius vermicularis*?

а) без чередования поколений и без смены хозяев; б) без чередования поколений и однократной сменой хозяев; в) с чередованием поколений и без смены хозяев

121. В чем причина недолгой жизни в воде личинки сосальщиков мирацидия?

а) небольшой запас гликогена и отсутствие приспособлений для самостоятельного питания; б) малые размеры и отсутствие органов чувств; в) низкая температура воды

122. От чего зависит длительность жизни лентеца широкого?

а) от специфических свойств самого паразита; б) от длительности жизни его хозяина (человека); в) от условий внешней среды

123. Совокупность паразитов, обитающих, в каком-либо одном хозяине называется:

а) биоценоз; б) паразитоценоз; в) паразитофауна

124. Что такое плацентарное заражение паразитами?

а) паразит проникает в оплодотворенное яйцо; б) паразит проникает в зародыш через плаценту из организма матери; в) паразит проникает в зародыш через покровы матери

125. Характер пищи хозяина оказывает влияние на его эктопаразитов. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

126. Зубатки и камбалы из Баренцева моря имеют 9 видов общих паразитов. Почему?

а) потому, что они живут в сходных условиях; б) потому, что они питаются одними и теми же видами моллюсков и иглокожих; в) потому, что они близки в систематическом отношении

127. Почему суслики перед уходом на зимнюю спячку питаются полынью?

а) полынь содержит много витаминов; б) полынь обладает снотворным эффектом; в) полынь обладает дегельминтизирующим влиянием и помогает избавиться от кишечных паразитов

128. Что такое «паразитологический индикатор характера питания»?

а) наличие определенных видов паразитов может служить показателем некоторых фракций пищи животного; б) локальные внутривидовые группировки у многих животных характеризуются комплексами паразитов-индикаторов; в) при помощи биоиндикаторов устанавливают содержание в субстрате витаминов, антибиотиков, гормонов

129. У каких птиц зараженность эктопаразитами выше?

а) у птиц с одиночным гнездованием; б) у птиц с колониальным гнездованием

130. Миграции хозяина оказывают существенное влияние на его паразитофауну. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

131. Почему описторхоз широко распространен в Сибири?

а) потому, что там обитают подходящие виды промежуточных хозяев сибирской двуустки; б) потому, что у местного населения существует обычай употреблять в пищу «строганину»; в) потому, что там суровый климат

132. Летом, в жаркое время куры охотно «купаются» в песке, пропуская его через перья. Зачем они это делают?

а) таким способом они охлаждают тело; б) таким способом они освобождаются от пухоедов и перьевых клещей; в) это способствует линьке

133. Заражение организма какими-либо паразитами животной природы называется:

а) инвазия; б) инфекция; в) реинвазия

134. Повторное заражение детей острицами при грызении ногтей называется:

а) инвазия; б) реинвазия; в) аутоинвазия

135. Активное введение возбудителя в кровь человека или животного со слюной с помощью ротовых органов переносчика в результате нарушения целостности кожных покровов хозяина называется:

а) инокуляция; б) контаминация; в) инвагинация

136. Способы трансмиссивного пути заражения хозяина паразитами:

а) инволюция и капацитация; б) имплантация и капрификация; в) инокуляция и контаминация

137. Малярийный плазмодий интенсивно размножается в теле комара, а затем вводится в организм человека при кровососании. Какой это способ заражения?

а) специфическая инокуляция; б) механическая инокуляция; в) специфическая контаминация; г) механическая контаминация

138. Мухи на лапках переносят на продукты питания яйца гельминтов. Как называется такой способ заражения гельминтозами?

а) специфическая инокуляция; б) механическая инокуляция; в) специфическая контаминация; г) механическая контаминация

139. Возбудитель чумы может передаваться как через укус блохи, так и воздушно-капельным путем. К какому типу болезней относится чума?

а) облигатно-трансмиссивные; б) факультативно-трансмиссивные

140. Малярия – это облигатно-трансмиссивное заболевание. Как можно заразиться малярией?

а) при контакте с больным человеком; б) при укусе комара; в) при несоблюдении правил личной гигиены

141. Болезни, возбудители которых паразитируют только у человека, называются:

а) зоонозы; б) лейшманиозы; в) антропонозы; г) токсоплазмозы

142. Что такое «природный резервуар» возбудителя болезни?

а) это животные, в организме которых возбудитель может длительно сохраняться и от него передаваться здоровому организму; б) это организмы, непосредственно вызывающие заболевание; в) это организмы – переносчики инфекций

143. Стадный образ жизни и благоприятные условия питания способствуют распространению паразитов среди домашних животных. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

144. Что такое «паразитарная кастрация»?

а) отнятие паразитом питательных веществ у хозяина приводит к дегенерации и полной атрофии половых желез; б) паразит проникает в половые клетки и разрушает их

145. Особые разрастания тканей хозяина вокруг активных стадий паразита называются:

а) галлы; б) зооцеции; в) микоцеции

146. Можно ли считать образование жемчуга специфической реакцией моллюска-хозяина на воздействие паразита?

а) да; б) нет

147. Что такое врожденный иммунитет?

а) это отношения между паразитом и хозяином, не связанные с предшествующим взаимодействием организма хозяина с данным видом паразита; б) это результат реакции организма хозяина на внедрение соответствующего паразита

148. Типы врожденного иммунитета:

а) активный и пассивный; б) абсолютный и относительный; в) видовой и индивидуальный

149. Повышенная резистентность взрослых животных к паразитам, которые легко поражают молодых животных этого же вида называется:

а) видовой иммунитет; б) возрастной иммунитет; в) приобретенный иммунитет

150. Факторы, снижающие иммунитет хозяина к паразитам:

а) недостаток витаминов; б) недостаток минеральных солей; в) алкоголь; г) сопутствующие заболевания; д) все ответы верны

151. Приспособленность паразитов к определенному виду или группе видов хозяев, которая проявляется в виде приуроченности паразита к хозяину, называется:

а) симпатрия; б) симметризация; в) специфичность

152. Нитчатка Банкрофта паразитирует только у человека. К какой группе относится этот паразит?

а) моноксенные; б) олигоксенные; в) поликсенные

153. Трихинелла спиральная может развиваться у млекопитающих, птиц и амфибий. Как можно охарактеризовать специфичность этого паразита?

а) моноксенные; б) олигоксенные; в) поликсенные

154. Эволюция паразитов, особенно специфичных и специализированных, протекает сопряженно с хозяином во времени и пространстве. Как называется это явление?

а) филетическая эволюция; б) филогенетический параллелизм; в) филэбриогенез; г) филогенетическое древо

155. Эволюция систематических единиц паразитов опережает эволюцию их хозяев. Справедливо ли данное утверждение?

а) да; б) нет

ПРОТОЗООЛОГИЯ

1. Какую функцию в ассимиляции и накоплении пищи у жгутиконосцев выполняют пиреноиды?
а) образование белков; б) образование жиров; в) образование крахмала
2. Какие органоиды у *A. proteus* образуются заново при простом делении надвое?
а) ядро; б) митохондрии; в) сократительные вакуоли
3. В какой плоскости происходит простое деление надвое у раковинных амёб?
а) перпендикулярно к продольной оси раковины; б) параллельно продольной оси
4. На что в цитоплазме простейших влияют неорганические соли?
а) на синтез белков; б) на агрегатное состояние и проницаемость; в) на передачу наследственных свойств
5. Кто впервые выдвинул теорию фибриллярного строения цитоплазмы?
а) Дейт; б) Флемминг; в) Энгельман
6. Кто впервые выдвинул гранулярную теорию?
а) Флемминг; б) Альтман; в) Бючли; г) Энгельман
7. Кто впервые выдвинул теорию пеннистой структуры цитоплазмы?
а) Альтман; б) Энгельман; в) Бючли; г) Дейт
8. Кто впервые предложил термин «паранекроз»?
а) Гирсберг; б) Насонов, Александров; в) Энгельман
9. Какие изменения характеризуют паранекроз?
а) уменьшение дисперсности коллоидов цитоплазмы и ядра, увеличение вязкости цитоплазмы, увеличением сродства цитоплазмы и ядра к ряду красителей; б) увеличение вязкости цитоплазмы, уменьшение дисперсности коллоидов цитоплазмы и ядра; в) увеличение сродства цитоплазмы и ядра к ряду красителей
10. Кто впервые выдвинул теорию липидной оболочки?
а) Овертон; б) Стрелков; в) Насонов, Александров
11. Кто впервые выдвинул сорбционную теорию?
а) Овертон; б) Насонов, Александров; в) Полянский
12. На сколько слоев дифференцируется цитоплазма у инфузорий, паразитирующих в кишечнике копытных?
а) 2; б) 4; в) 3
13. Кто впервые опубликовал работу по митохондриям инфузорий?
а) Полянский; б) Форе-Фремье; в) Вермель
14. В каком виде помещается гликоген в цистах многих паразитических амёб?
а) вид зерен; б) скелетные пластинки; в) гликогеновые «вакуоли»
15. От чего зависит образование гликогена у *Stentor*?
а) низкие температуры; б) высокие температуры; в) средние температуры
16. Какого содержания достигает количество жира в кокцидиях *Eimeria gadi*?
а) 12%; б) 3,55%; в) 6,5%
17. У кого из перечисленных простейших отсутствует воллутин?
а) амёбы; б) жгутиконосцы; в) грегарины; г) инфузории
18. У кого из перечисленных простейших обнаруживается наименьшая чувствительность свету?
а) жгутиконосцы; б) инфузории; в) саркодовые
19. Какая среда обитания характерна для Споровиков?
а) эндопаразиты, симбионты животных; б) паразиты эпителиальных тканей животных; в) исключительно паразитические организмы
20. Как происходит бесполое размножение у Споровиков?
а) продольное деление; б) поперечное деление; в) шизогония

21. Кто впервые обнаружил явление активного питья («Пиноцитоз») у клеток в тканевой культуре?
а) Левис; б) Гютнер; в) Львов
22. Как поглощается жидкость клеткой при пиноцитозе?
а) непрерывно; б) прерывисто; в) диффузно
23. У кого из перечисленных простейших не наблюдается естественная регенерация?
а) споровики; б) инфузории; в) саркодовые
24. В какой морфологической форме находится *T. cruzi* в мускульных клетках?
а) лейшманиальная; б) критидиальная; в) трипаносомная
25. Что такое «препатентный период»?
а) агамное размножение; б) срок появления нового поколения ооцист; в) срок перехода мерозонтов к гаметогонии
26. Что такое «патентный период»?
а) длительность каждой генерации шизонтов; б) срок появления мерозонтов; в) длительность выделения ооцист
27. Через какое время прекращается агамный цикл *P. Vivax* в организме человека?
а) 600 дней; б) 950 дней; в) 870 дней
28. Где завершается половой процесс у малярийного плазмодия?
а) в крови человека; б) в кишечнике переносчика; в) в паренхиме печени
29. В чем выражается морфологическое различие у многокамерных фораминифер?
а) в размере раковин; б) в размере зародышевых камер; в) в размере гамонтов
30. С чем связано образование цист у споровиков?
а) защита; б) размножение; в) перенесение неблагоприятных условий
31. При каком показании рН наблюдается максимум скорости движения у амёбы?
а) 3,5-6; б) 6,5-8; в) 7,5-8
32. К каким соединениям у инфузорий обнаруживается отрицательный хемотаксис?
а) щелочи; б) квасцы
33. Проявляется ли отрицательная реакция у парамеции в 20% растворе сахара и 10% раствора глицерина?
а) да; б) нет
34. Какое действие оказывает на инфузории действие крепкого раствора кислоты?
а) отрицательное; б) положительное
35. Как движутся колонии *Volvox* в световом луче?
а) к источнику света; б) прочь от него; в) все ответы верны
36. Какой фототаксис проявляет *Volvox* на слабом свете?
а) отрицательный; б) положительный
37. Каким фототаксисом в обычных условиях обладает трубочка?
а) отрицательный; б) положительный
38. В каких пределах лежит температурный оптимум у инфузории?
а) 20-24°; б) 24-28°; в) 28-32°
39. В каком направлении сдвигается оптимум у инфузории, адаптированных к среде с повышенной температурой?
а) в сторону более высоких температур; б) в сторону более низких температур

40. У кого из перечисленных простейших проявляется более сложная реакция на механическое раздражение?

а) амёбы; б) инфузории; в) жгутиконосцы

41. Какую функцию у экто- и эндопаразитических инфузорий выполняют тагмотаксические реснички?

а) способ прикрепления к хозяину; б) нахождение партнера

42. Как ведут себя парамеции при действии слабого тока?

а) располагаются передним концом к катоду, движутся к катоду; б) располагаются передним концом к аноду, образуя у катода густое скопление

43. Кто из перечисленных жгутиконосцев катодоположительны?

а) *Peridinium*; б) *Cryptomonas*; в) *Polytoma*

44. Как связано поведение колонии *Volvox* в ответ на электричество?

а) в фотоположительном состоянии плывет к катоду; б) в фотоотрицательном – к аноду; в) все ответы верны

45. Какие реснички выполняют роль специальных осязательных органелл у *Pyrotricha*?

а) реснички спинной стороны; б) реснички брюшной стороны; в) чувствительные щетинки

46. Что выполняет роль осязательных органелл у инфузории рода *Cyclochaeta*?

а) цирри; б) чувствительные волоски; в) реснички брюшной стороны

47. Где располагаются осязательные реснички у некоторых *Holotricha*?

а) впереди рта; б) вдоль всего тела; в) на конце тела

48. Какую функцию выполняют трихоцисты у инфузорий?

а) нападение и защита животного; б) секреторная функция; в) средство продвижения животного вперед; г) все ответы верны

49. Какого цвета хроматофоры у представителей отряда *Cryptomonadida*?

а) бурого; б) желтого; в) оливкового; г) все ответы верны

50. Какое значение имеет гематоксром у *Euglena rubra*?

а) питание; б) накопление N и P; в) охранение организма от вредного действия ультрафиолетовых лучей

51. Какую функцию у окрашенных жгутиконосцев выполняют пиреноиды?

а) образование крахмала; б) накопление N; в) накопление P

52. К какой категории следует отнести эритроцитарную стадию *Plasmodium*?

а) фаготрофы; б) гетеромезатрофы; в) гетерометатрофы

53. У кого из простейших появляются первые признаки пищеварительного аппарата?

а) амёбы; б) голозойные жгутиконосцы; в) инфузории

54. У кого из перечисленных инфузорий ротовой аппарат обладает большей сложностью строения?

а) *Entodiniomorpha*; б) *Spirotricha*; в) *Holotricha*

55. Какое время составляет циклоз пищеварительной вакуоли у *Paramecium* при комнатной температуре?

а) от 1 до 3 ч.; б) от 0,5 до 1 ч.; в) от 2 до 3 ч.

56. Какой из протеолитических энзимов выявлен у *Balantidium* и *Foraminifera*?

а) пептидаза; б) протеиназа; в) диастаза

57. У кого из перечисленных простейших имеются сократительные вакуоли?

а) жгутиконосцы, саркодовые, инфузории; б) жгутиконосцы, споровики, инфузории; в) саркодовые, инфузории, микроспоридии; г) жгутиконосцы, миксоспоридии, споровики

58. У каких простейших наблюдается наибольшее разнообразие сократительных вакуолей?

а) солнечники, инфузории; б) саркодовые, лучевики; в) инфузории

59. У кого из перечисленных инфузорий промежутки между пульсациями сократительных вакуолей при комнатной температуре составляют 30-40 мин?

а) морская инфузория *Acineria*; б) пресноводная инфузория *Spirotromum*

60. В какой среде наблюдается наиболее интенсивное дыхание у *Paramecium candidum*?

а) pH= 6,6- 7,6; б) pH= 3,7

61. За счет чего обеспечивается большая часть аэробного дыхания парамеций?

а) окислением углеводов; б) окислением протеинов; в) окислением сахаров

62. К чему приводит анаэробное разложение полисахаридов у жгутиконосцев из кишечника термитов:

а) к образованию глицерина и пировиноградной кислоты; б) к образованию углекислоты, водорода и органических кислот

63. Как происходит простое деление у жгутиконосцев?

а) в продольном направлении; б) в поперечном направлении; в) все ответы верны

64. С чего начинается простое деление у жгутиконосцев?

а) деление базального тельца; б) образование перетяжки; в) деление ядра

65. В каком направлении происходит простое деление у инфузорий?

а) в поперечном; б) в продольном

66. В результате чего образуются колонии у *Peritricha*?

а) в результате продольного деления; б) в результате поперечного деления

67. У каких простейших встречается типичная палинтомия?

а) саркодовые, жгутиконосцы; б) жгутиконосцы, инфузории; в) жгутиконосцы, инфузории, споровики

68. Какие типы палинтомии в зависимости от расположения получающихся продуктов деления различают у простейших?

а) линейный и квадратный; б) квадратный и табличный; в) линейный и табличный

69. К чему приводит линейная палинтомия у инфузорий *Apostomata*?

а) к образованию 16 томитов; б) к образованию 10 томитов; в) к образованию 20 томитов

70. Какая палинтомия характерна для воротничковых жгутиконосцев и вольвокса?

а) табличная; б) линейная; в) квадратная

71. Какая группа беспозвоночных обнаруживает наибольшее разнообразие типов бесполого размножения?

а) Sarcodina; б) Ciliata; в) Suctoria

72. Что является продуктом размножения у *Suctoria*?

а) бугорки со щупальцами; б) мерцательные почки; в) бродяжки

73. К чему приводит множественное наружное почкование у солнечников (*Acanthocystis*)?

а) к образованию 24 почек; б) 30 почек; в) 12 почек

74. У кого из простейших отсутствует множественное деление?

а) Sporozoa; б) Mastigophora; в) Ciliata

75. Какая стадия при синтомии следует за половым процессом?

а) гамонт; б) споронт; в) шизонт

76. Как называются продукты первого типа множественного деления?

а) спорозонты; б) гаметы; в) мерозонты

77. У кого из простейших встречается первый тип множественного деления?
а) паразитические амебы, споровики; б) паразитические амебы, жгутиконосцы;
в) паразитические амебы, споровики, радиолярии
78. У каких простейших процесс множественного деления недостаточно изучен?
а) радиолярии; б) инфузории; в) споровики
79. Что представляет собой второй тип множественного деления?
а) стадия бесполого размножения; б) стадия полового размножения; в) стадия образования спор
80. Что образуется при третьем типе множественного деления?
а) агамонты; б) спорозонты; в) мерозонты
81. В каком году был открыт эндомиксис у *P. candatum*?
а) 1920; б) 1914; в) 1936
82. Кто впервые изучил процесс реорганизации ядерного аппарата без конъюгации?
а) Вудруф, Эрдман; б) Гютнер, Эрдман; в) Диллер, Эрдман
83. Кто впервые сформулировал теорию «Потенциального бессмертия» простейших?
а) Бючли; б) Вейсман; в) Гертвиг
84. Что дает одиночная особь у многих *Astomata* при цепном линейном почковании?
а) примит, сателлит; б) примит, стергит; в) примит, стергит, сателлит
85. У каких простейших не наблюдается естественная и экспериментальная регенерация?
а) инфузории; б) жгутиконосцы; в) саркодовые; г) споровики
86. Что происходит при регенерации у амеб?
а) регенерация вещества; б) регенерация органоидов
87. В каком порядке происходит смена морфологических форм у моногенетических трипаносом рода *Leptomonas*?
а) лейшманиальная, лептомонадная, лейшманиальная; б) лейшманиальная, лептомонадная
88. В каком порядке происходит смена морфологических форм при смене хозяев у *T. cruzi*?
а) трипаносомная, лейшманиальная, критидиальная, трипаносомная;
б) трипаносомная, критидиальная, лейшманиальная, трипаносомная
89. Каким делением 8-и 16 клеточные сомателла образуют свободных жгутиконосцев у *Trichomonas augusta*?
а) синтомия; б) плазмотомия
90. Какое размножение превалирует в жизненном цикле фитомонад сем. *Volvocidae*?
а) агамогония; б) гамогония
91. Чем сменяется агамное размножение у большинства споровиков?
а) гамогония; б) спорогония
92. В каком диапазоне колеблется длительность каждой генерации шизонтов у большинства споровиков?
а) 12–18 до 48 час.; б) 12–18 до 52 час.
93. Через какой промежуток времени заканчивается агамный цикл *P. vivax* в организме человека?
а) 800–870 дней; б) 300–570 дней
94. Что характерно для гамонтов *Foraminifera* в фазе роста
а) всегда многоядерны; б) всегда одноядерны

95. Что следует в жизненном цикле у микроспоридий за аутогамией?
а) образование спор; б) образование плазмодия
96. С чего начинается спорогония у микроспоридий?
а) образование планонта; б) образование споробласта
97. Какой максимальный срок выживания цист покоя в высушенном состоянии?
а) от 2 до 16 лет; б) от 1 до 20 лет
98. Какое количество видов простейших ведут свободный образ жизни?
а) 15 500; б) 16 000
99. Сколько видов инфузорий ведут исключительно морской образ жизни?
а) 800; б) 950; в) 980
100. Сколько видов простейших являются чисто морскими?
а) 9-10 тыс.; б) 11 тыс.
101. У каких простейших выявлена способность к фосфорному свечению?
а) амёбы; б) жгутиконосцы; в) инфузории
102. Какой иммунитет развивается при кокцидиозе кроликов или кур?
а) нестерильный; б) стерильный
103. Почему искусственно дефаунированные термиты погибают через 3-4 недели?
а) отсутствие ферментов кишечника; б) отсутствие жгутиконосцев – ксилофагов
104. Как происходит заражение термитов жгутиконосцами?
а) кормление термитов жидкими экскрементами сотоварищей; б) при заглатывании цист жгутиконосцев
105. Органеллами движения у саркодовых являются:
а) реснички; б) органеллы движения отсутствуют; в) жгутики; г) псевдоподии
106. Опалина паразитирует у:
а) земноводных; б) человека; в) термитов и тараканов
107. Тип обмена веществ у кокцидий:
а) автотрофный; б) гетеротрофный; в) миксотрофный
108. Что такое зиготическая редукция?
а) мейоз является первым делением зиготы; б) мейоз предшествует образованию гамет
109. Кто является промежуточным хозяином малярийного плазмодия?
а) человек; б) комар
110. Для фораминифер характерно размножение:
а) только половое; б) только бесполое; в) чередование полового и бесполого
111. Где происходит спорогония у кокцидий?
а) в организме хозяина; б) во внешней среде
112. Что такое цитостом и для каких простейших он характерен?
а) это клеточный рот, для инфузорий; б) это клеточный рот, для саркодовых; в) это клеточная глотка, для инфузорий; г) это светочувствительный глазок, для жгутиконосцев
113. К каким систематическим категориям относится лейшмания?
а) кл. Жгутиконосцы, отр. Polymastigina; б) кл. Саркодовые, отр. Radiolaria;
в) кл. Животные жгутиконосцы, отр. Kinetoplastida
114. Тип Саркомастигофоры включает в себя видов?
а) 10 тыс. видов; б) 15 тыс. видов; в) 25 тыс. видов; г) 35 тыс. видов
115. Тип Апикомплексы включает в себя видов?
а) 1 тыс. видов; б) 2, 2 тыс. видов; в) 4,8 тыс. видов; г) 10,6 тыс. видов
116. Микроспоридии – это:
а) внутриклеточные паразиты, образующие одноклеточные споры со споробластом;
б) свободноживущие виды; в) внутриклеточные паразиты, образующие многоклеточные споры со споробластами; г) тканевые паразиты с множеством ядер
117. Миксоспоридии – это:
а) внутриклеточные паразиты, образующие одноклеточные споры со споробластом;

б) свободноживущие виды; в) внутриклеточные паразиты, образующие многоклеточные споры со споробластами; г) тканевые паразиты с множеством ядер

118. Типы копуляции у Саркодовых:

а) изогамия; б) шизогония; в) спорогония; г) автогамия; д) эндодиогения

119. Типы копуляции у Жгутиконосцев:

а) анизогамия; б) шизогамия; в) спорогамия; г) палинтомия

120. Типы копуляции у Апикомплексов:

а) анизогамия; б) шизогония; в) спорогония; г) палинтомия; д) эндодиогения

121. Тип полового процесса у Инфузорий:

а) изогамия; б) эндодиогения; в) конъюгация; г) гамогония

122. «Сонную болезнь» человека вызывают:

а) лейшмании; б) трихомонады; в) кокцидии; г) трипанозомы

123. Где происходит спорогония у малярийного плазмодия?

а) в организме человека; б) в организме комара; в) во внешней среде

124. Для саркодовых характерны следующие способы захвата пищи:

а) фагоцитоз; б) питание через клеточный рот

125. Органеллы движения у Жгутиконосцев:

а) реснички; б) жгутики; в) мембранелла

126. Органеллы движения у Инфузорий:

а) реснички; б) 1 жгутик; в) много жгутиков; г) мембранелла

127. В цикле развития грегариин отсутствует:

а) спорогония; б) гаметогония; в) шизогония

128. Особый способ бесполого размножения у токсоплазм, при котором внутри материнской клетки формируются две дочерние:

а) шизогония; б) эндодиогения; в) гаметогония; г) эндомиотоз

129. Что такое палинтомия?

а) это бесполое размножение, при котором дочерние особи растут до размеров материнской; б) это половое размножение; в) это бесполое размножение, при котором происходит ряд последовательных делений без стадий роста и увеличения объема получающихся клеток

130. Тип Инфузории включает в себя видов?

а) 1, 5 тыс. видов; б) 4, 2 тыс. видов; в) 4,8 тыс. видов; г) 7,5 тыс. видов

131. Хозяин паразита, в котором происходит половое размножение:

а) окончательный; б) промежуточный; в) окончательный и промежуточный

132. Половой процесс у Фораминифер - это:

а) гамогония; б) агамогония

133. Основным хозяином Токсоплазм являются:

а) люди; б) кошки; в) собаки; г) лягушки

134. Порошица у инфузорий – это:

а) цитостом; б) трихоцисты; в) цитопрокт; г) перистом

135. Слившиеся пронуклеусы у Инфузории-туфельки – это:

а) сизигий; б) синкарион; в) эксконъюгант; г) макронуклеус

136. Аксоподии характерны для:

а) амёбы; б) радиолярий; в) диффлюгий

137. У каких одноклеточных наиболее распространена колониальность?

а) у саркодовых; б) у жгутиконосцев; в) у споровиков; г) у инфузорий

138. Пищеварительные вакуоли являются:

а) обще клеточными органоидами; б) специальными органоидами, характерными для одноклеточных животных

139. Где происходит шизогония у малярийного плазмодия?

а) в организме человека; б) в организме комара; в) во внешней среде

Учебное издание

Под редакцией
ЛЕШКО Александра Антоновича

ТЕСТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНАМ КАФЕДРЫ ЗООЛОГИИ
В 3 частях
ЧАСТЬ 2. ДЛЯ СТУДЕНТОВ II–III КУРСОВ

Технический редактор

Г.В. Разбоева

Компьютерный дизайн

И.В. Волкова

Подписано в печать 24.06.2013. Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 3,39. Тираж 120 экз. Заказ 98.

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

ЛИ № 02330/110 от 30.01.2013.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».
210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.