



Заключительная олимпиада Биологического отделения

Задания для 9 класса

Часть А (110 тестов): Тесты с одним вариантом правильного ответа

Часть В (60 тестов): Тесты с несколькими правильными ответами (от 0 до 5)

Общее время для выполнения заданий 4 часа (240 минут)

Часть А

**Обратите внимание: во всех тестах части А только один правильный ответ!!!
Все правильные ответы внесите в матрицу!!!**

1. **Наличие живого протопласта НЕ характерно для**
 - A) пластинчатой колленхимы стебля
 - B) запасающей паренхимы сердцевины
 - C) трахеид первичной ксилемы
 - D) воздухоносной паренхимы
2. **Инициальные меристематические клетки отличаются от прочих**
 - A) живым зернистым протопластом
 - B) наличием крупного ядра
 - C) неограниченной способностью к делению
 - D) ограниченной способностью к делению
3. **Первичной латеральной меристемой корня является**
 - A) прокамбий
 - B) перицикл
 - C) камбий
 - D) феллоген
4. **Моторными, называются клетки**
 - A) участвующие в активном транспорте органических веществ по флоэме
 - B) стимулирующие рост пыльцевой трубки к семязпочке
 - C) скручивающие листовую пластинку
 - D) участвующие в саморазбрасывании семян некоторых растений
5. **Сезонная закупорка проводящих элементов флоэмы происходит благодаря**
 - A) тилам
 - B) каллозе
 - C) целлюлозе
 - D) танинам
6. **Положительным геотропизмом НЕ обладают корни**
 - A) придаточные
 - B) главные
 - C) боковые
 - D) контрактильные
7. **Вайи папоротников – видоизменение побега, а не листа, так как они**
 - A) растут основанием
 - B) растут верхушкой
 - C) имеют дорзовентральную форму
 - D) находятся над поверхностью почвы
8. **При вторичном строении в стебле можно выделить следующие структурные элементы**
 - A) перидерма, вторичная кора, центральный цилиндр
 - B) первичная кора, вторичная кора, центральный цилиндр
 - C) корка, перидерма, вторичная кора, центральный цилиндр
 - D) перидерма, первичная кора, вторичная кора, центральный цилиндр
9. **Апопластическим называется транспорт веществ по**
 - A) сосудам ксилемы
 - B) по ситовидным трубкам флоэмы
 - C) по сердцевинной паренхиме стебля
 - D) по клеточным стенкам и межклетникам мезодермы
10. **Пластиды, в которых происходит отложение белков, называются**
 - A) амилопластами
 - B) элайопластами

- C) протеинопластами
 - D) пептидопластами
- 11. Самый малочисленный класс среди позвоночных – Круглоротые, потому что**
- A) представители его обитают в воде
 - B) представители узко специализированы по питанию
 - C) они хладнокровны
 - D) у них слабо развита нервная система
- 12. Кожа зайцев теплая и непрочная, в ней мало кровеносных сосудов, так как**
- A) это приспособление к терморегуляции
 - B) это определяет структуру шерстного покрова
 - C) это приспособление к аутогамии
 - D) это приспособление к линьке
- 13. После сильного дождя особенно в непроточных водоемах усиливается клев рыбы, потому что**
- A) становится больше пищи
 - B) в воду попадает кислород
 - C) звук дождя будит рыб
 - D) вода становится мутнее
- 14. Рыбы после сливных дождей избегают мутной воды, потому что**
- A) там нет пищи
 - B) в этой воде они плохо видят
 - C) мусор может повредить их чешуйчатый покров
 - D) могут засоряться жаберные лепестки
- 15. Главная причина широкого расселения птиц по планете**
- A) они легко перемещаются
 - B) они легко адаптируются
 - C) они теплокровные
 - D) они используют разнообразные корма
- 16. Самый надежный способ избавиться от кротов на садовом участке заключается в**
- A) заливании ходов водой
 - B) установлении ловушек
 - C) исключении органических удобрений
 - D) удалении из почвы всех беспозвоночных
- 17. Личинки шелкоу называются**
- A) гусеницей
 - B) пилильщиком
 - C) проволочником
 - D) ткачем
- 18. Из почвенных беспозвоночных физиологически водными являются**
- A) нематоды
 - B) многоножки
 - C) панцирные клещи
 - D) ногохвостки
- 19. К типичным обитателям почвы относятся**
- A) многоножки
 - B) цикадки
 - C) долгоносики
 - D) кузнечики
- 20. Геофилы – это животные, проводящие**
- A) весь жизненный цикл в почве
 - B) часть жизненного цикла в почве
 - C) короткое время в почве для защиты от неблагоприятных факторов
 - D) весь жизненный цикл на поверхности почвы
- 21. Сустав называется комплексным, если**

- A) он состоит из трех или более костей;
 - B) в нем возможны движения по трем осям;
 - C) в полости сустава есть хрящевые образования;
 - D) движения совершаются в двух суставах одновременно.
- 22. Характеристика коленного сустава**
- A) простой, одноосный, блоковидно–цилиндрический;
 - B) сложный, двуосный, блоковидно–шаровидный;
 - C) простой, двуосный, комплексный, блоковидный;
 - D) сложный, двуосный, комплексный, блоковидно–шаровидный.
- 23. Какое движение возможно в тазобедренном суставе опорной ноги при выполнении позы «ласточка»**
- A) сгибание;
 - B) разгибание;
 - C) пронация;
 - D) в этом суставе движений нет.
- 24. Угол устойчивости позы – это угол между**
- A) вертикалью тяжести и прямой, соединяющей центр тяжести и край площади опоры;
 - B) вертикалью тяжести и плоскостью опоры;
 - C) прямыми, соединяющими центр тяжести и противоположные края площади опоры;
 - D) прямой, соединяющей центр тяжести и край площади опоры, и плоскостью опоры.
- 25. Физиологический поперечник больше анатомического у**
- A) веретеновидной мышцы;
 - B) широкой мышцы;
 - C) круговой мышцы;
 - D) перистой мышцы.
- 26. Сгибание в локтевом суставе производят**
- A) двуглавая мышца плеча;
 - B) поверхностный сгибатель пальцев;
 - C) лучевой сгибатель запястья;
 - D) все перечисленное.
- 27. Какой вид соединений костей не относится к непрерывным**
- A) синсаркоз;
 - B) диартроз;
 - C) связки;
 - D) синхондроз.
- 28. В сосудистой системе человека не существует путь от брюшной аорты к нижней полой вене**
- A) чревный ствол – общая печеночная артерия – МЦР печени – печеночная вена;
 - B) чревный ствол – селезеночная артерия – МЦР селезенки – селезеночная вена – воротная вена – МЦР печени – печеночная вена;
 - C) чревный ствол – левая желудочная артерия – МЦР желудка – желудочная вена
 - D) почечная артерия – МЦР почки – почечная вена.
- 29. Фенестрированные капилляры расположены**
- A) в печени, костном мозге;
 - B) в почках, железах внутренней секреции;
 - C) в мышцах, центральной нервной системе;
 - D) в легких, жировой ткани.
- 30. К компрессионным сосудам относят**
- A) аорту и прилежащие артерии;
 - B) вены;
 - C) капилляры;
 - D) мелкие артерии и артериолы.
- 31. Двойная капиллярная сеть, расположенная последовательно, находится в**
- A) легких;

- В) почках;
 - С) мозге;
 - Д) печени.
- 32. В головной мозг кровь попадает по артериям**
- А) затылочной и височной;
 - В) внутренней и наружной сонным;
 - С) наружной сонной и лицевой;
 - Д) внутренней сонной и позвоночной.
- 33. Следствием ранней закладки сосудистой системы в онтогенезе является**
- А) расположение сосудов по кратчайшему расстоянию от основного ствола до органа;
 - В) расположение сосудов на сгибательной стороне тела;
 - С) наличие в ряде органов двойной капиллярной сети;
 - Д) включение сосудов в состав сосудисто-нервных пучков.
- 34. Половые железы кровоснабжаются от системы**
- А) наружной подвздошной артерии;
 - В) внутренней подвздошной артерии;
 - С) общей подвздошной артерии;
 - Д) брюшной аорты.
- 35. Для структурной организации мозжечка характерны следующие связи**
- А) архиееребеллум – ядро шатра – вестибулярные ядра;
 - В) неocereбеллум – ядро шатра – вестибулярные ядра;
 - С) зубчатое ядро – неocereбеллум – вестибулярные ядра;
 - Д) архиееребеллум – зубчатое ядро – красное ядро.
- 36. В состав проводящих путей анализаторов входят ядра таламуса**
- А) неспецифические;
 - В) специфические;
 - С) ассоциативные;
 - Д) преоптические.
- 37. К переключающим ядрам продолговатого мозга относят**
- А) оливарное и клиновидное;
 - В) красное и каудальное;
 - С) вестибулярные и кохлеарные;
 - Д) одиночного пути и заднее.
- 38. Нейроны коры больших полушарий головного мозга организованы в колонки, это**
- А) вертикальное объединение нейронов, управляющих движениями в одном суставе;
 - В) вертикальное объединение нейронов, обеспечивающее сокращение одной мышцы;
 - С) вертикальное объединение нейронов, обеспечивающее работу группы мышц–синергистов;
 - Д) вертикальное объединение нейронов для выполнения определенного рефлекса.
- 39. Комиссуральные проводящие пути соединяют**
- А) участки мозга на одном уровне в одной половине;
 - В) разные отделы мозга в одной половине;
 - С) разные половины мозга в одном отделе;
 - Д) разные половины мозга в разных отделах.
- 40. К нисходящим проекционным путям относят**
- А) пирамидный и спинно-мозжечковый;
 - В) рубро-спинальный и корково-ядерный;
 - С) корково-спинальный и спинно-корковый;
 - Д) тонкий и клиновидный.
- 41. Клетки эпителиальных тканей**
- А) лежат пластом
 - В) расположены рыхло
 - С) образуют пучки
 - Д) аполярны
- 42. Однослойный многоядный мерцательный эпителий локализован в**

- A) коже
 - B) слизистой желудка
 - C) дыхательных путях
 - D) канальцах почек
- 43. Малое содержание межклеточного вещества и отсутствие кровеносных сосудов характерно для тканей**
- A) нервной
 - B) эпителиальных
 - C) соединительных
 - D) мышечных
- 44. В эпидермисе человека к размножению способны клетки слоя**
- A) базального
 - B) блестящего
 - C) рогового
 - D) зернистого
- 45. Только эктодермальное происхождение имеет ткань**
- A) нервная
 - B) эпителиальная
 - C) соединительная
 - D) мышечные
- 46. Эпидермис кожи образован эпителием**
- A) кубическим
 - B) цилиндрическим
 - C) переходным
 - D) многослойным плоским ороговевающим
- 47. Проксимальные канальцы нефрона образованы эпителием**
- A) кубическим
 - B) цилиндрическим
 - C) переходным
 - D) многослойным плоским ороговевающим
- 48. Желудок выстлан эпителием**
- A) кубическим
 - B) цилиндрическим
 - C) переходным
 - D) многослойным плоским ороговевающим.
- 49. Мочевой пузырь выстлан эпителием**
- A) однослойным плоским
 - B) кубическим
 - C) многослойным плоским неороговевающим
 - D) переходным
- 50. Характерна защитная, но не характерна опорная функция для ткани**
- A) костной
 - B) хрящевой
 - C) плотной соединительной
 - D) жировой
- 51. Защитная, трофическая и опорная функции характерны для тканей**
- A) нервной
 - B) эпителиальных
 - C) соединительных
 - D) мышечных
- 52. Сухожилия образованы тканью**
- A) костной
 - B) хрящевой
 - C) рыхлой соединительной

- D) плотной соединительной (волокнистой)
- 53. Основная функция фибробласта**
- A) синтез антител
 - B) синтез гепарина и гистамина
 - C) фагоцитоз
 - D) синтез структур межклеточного вещества
- 54. Основная функция гистиоцита**
- A) синтез антител
 - B) фагоцитоз
 - C) синтез структур межклеточного вещества
 - D) предшественники макрофагов
- 55. Волокнистый хрящ**
- A) покрывает суставные поверхности
 - B) образует соединение ребер с грудиной
 - C) образует ушную раковину
 - D) образует межпозвонковые диски
- 56. Гладкую мышечную ткань от поперечно-полосатой можно отличить по**
- A) цвету
 - B) количеству ядер в ее структурных элементах
 - C) межклеточному веществу
 - D) наличию ресничек
- 57. Сократительным единицей мышечной ткани является**
- A) миоцит
 - B) мышечное волокно
 - C) миофибрилла
 - D) нейрофибрилла
- 58. Структурно-функциональной единицей скелетной мышечной ткани является**
- A) миоцит
 - B) кардиомиоцит
 - C) мышечное волокно
 - D) миофибрилла
- 59. Структурно-функциональной единицей сердечной мышечной ткани является**
- A) миоцит
 - B) кардиомиоцит
 - C) мышечное волокно
 - D) миофибрилла
- 60. Клетками поперечно-полосатой исчерченности, составляющими функциональные волокна и взаимодействующими между собой в местах контакта, образована мышечная ткань**
- A) гладкая
 - B) сердечная
 - C) скелетная
 - D) гладкая и скелетная
- 61. В составе РНК содержится:**
- A) фруктофураноза;
 - B) β D-рибофураноза;
 - C) β D-галактоза;
 - D) β -D-2-дезоксирибофураноза.
- 62. В составе продуктов кислотного гидролиза РНК обнаруживают:**
- A) только гуанин;
 - B) только цитозин;
 - C) только урацил;
 - D) все указанные гетероциклические основания.
- 63. Только в состав РНК (но не ДНК) входит основание:**

- A) тимин;
 - B) урацил;
 - C) гуанин;
 - D) аденин.
- 64. Глюкоза является:**
- A) кетогексозой;
 - B) дисахаридом;
 - C) альдопентозой;
 - D) альдогексозой;
- 65. Фруктоза является:**
- A) кетогексозой;
 - B) альдогексозой;
 - C) кетопентозой;
 - D) альдопентозой;
- 66. Полисахаридом, составленным из остатков фруктозы, является:**
- A) инулин;
 - B) гликоген;
 - C) декстран;
 - D) хитин.
- 67. В результате кислотного гидролиза сахарозы получают:**
- A) только глюкозу;
 - B) глюкозу и маннозу;
 - C) фруктозу и рибозу;
 - D) фруктозу и глюкозу.
- 68. При полном гидролизе крахмала образуется:**
- A) амилоза;
 - B) фруктоза;
 - C) глюкоза;
 - D) глюкозо-1-фосфат.
- 69. Продуктом кислотного гидролиза гликогена является:**
- A) глюкозо-6-фосфат;
 - B) глюкозо-1-фосфат;
 - C) глюкоза;
 - D) фруктозо-6-фосфат;
- 70. Сложные эфиры высших жирных кислот с глицерином, высшими или полициклическими спиртами составляют группу:**
- A) сложных липидов;
 - B) липоидов;
 - C) простых липидов;
 - D) фосфатидов;
- 71. Липиды в виде комплексов с белками входят в состав:**
- A) синтетазы высших жирных кислот;
 - B) вируса табачной мозаики;
 - C) мультиэнзимных комплексов;
 - D) мембранного аппарата клетки.
- 72. Линолевая и линоленовая кислоты составляют главную часть высших жирных кислот:**
- A) кокосового масла;
 - B) арахисового и соевого масла;
 - C) рапсового масла;
 - D) льняного, конопляного и подсолнечного масел;
- 73. Окислительные процессы в клетках с анаэробным обменом протекают только при условии:**
- A) включения кислорода в субстрат;
 - B) взаимодействий, приводящих к образованию диоксипроизводных;

- С) дегидрирования субстрата;
D) наличия гидроксилаз.
- 74. Реакции биологического окисления, протекающие при непосредственном взаимодействии кислорода с субстратом, катализируются:**
A) дегидрогеназами;
B) цитохромами;
C) оксидазами, гидроксилазами, диоксигеназами;
D) гемпротеинами;
- 75. Кобальт входит в состав:**
A) аскорбиновой кислоты;
B) ретиналя;
C) пиридоксала;
D) витамина B₁₂.
- 76. Белок коллаген имеет необычный аминокислотный состав: одну треть составляет глицин, треть - пролин, и еще одну треть – гидоксизин и гидроксипролин. Рентгеноструктурный анализ показал, что остаток глицина занимает самое внутреннее положение в спирали. Как Вы думаете, с чем это связано?**
A) глицин является плохой мишенью для неспецифичных протеаз;
B) глицин – самая маленькая из всех аминокислот, поэтому он может свободно уместиться в центре спирали;
C) глицин может образовывать водородные связи, что увеличивает прочность молекулы;
D) такое положение глицина, по-видимому, случайно.
- 77. РНК в клетке НЕЛЬЗЯ обнаружить в:**
A) ядре;
B) шероховатом ЭПР;
C) протеасомах;
D) митохондриях.
- 78. Если в растительной клетке какой-либо молекуле нужно переместиться из внутритилакоидного пространства хлоропласта в пероксисому, то ей необходимо пройти через:**
A) 2 мембраны;
B) 3 мембраны;
C) 4 мембраны;
D) 5 мембран.
- 79. Противостоит действию воды на кожу животных воск:**
A) пчелиный;
B) карнаубский;
C) ланолин;
D) монтанный.
- 80. В образовании активной формы гормона инсулина принимают участие ионы:**
A) K⁺;
B) Mg²⁺;
C) Zn²⁺;
D) Fe²⁺;
- 81. Гаметофит кукушкиного льна**
A) зеленое листостебельное растение
B) бурая пластинка
C) коробочка на ножке
D) редуцирован
- 82. Антеридии маршанции образуются**
A) на женских подставках
B) на ризоидах
C) на мужских подставках
D) на слоевище

- 83. Основным пигментом фотосинтеза является**
А) фукоксантин
В) ксантофилл
С) каротин
D) хлорофилл
- 84. Гаметофитом покрытосеменных растений является**
А) эндосперм
В) зародышевый мешок
С) перисперм
D) семязачаток
- 85. Дихотомическое ветвление побегов у**
А) хвоща полевого
В) вероники лекарственной
С) плауна булавовидного
D) папоротника орляка
- 86. Сколько раз в году происходит спороношение у кукушкина льна**
А) много
В) один
С) несколько
D) ни одного
- 87. Для представителей отдела Оомицеты не характерно**
А) размножение с помощью зооспор
В) синтез хитина
С) наличие в клеточной стенке целлюлозы
D) оогамный половой процесс
- 88. К представителям отдела Базидиомицеты относится**
А) аспергилл
В) мукор
С) подберезовик
D) пеницилл
- 89. Тело представлено неклеточным мицелием у**
А) пеницилла
В) мукора
С) аспергилла
D) подосиновика
- 90. Половой процесс в форме соматогамии протекает у**
А) аскомицетов
В) зигомицетов
С) оомицетов
D) покрытосеменных
- 91. Участок хроматофора, где происходит накопление крахмала называется**
А) стигмой
В) гаметофором
С) пиреноидом
D) ризоидом
- 92. К древним хвощам относят**
А) каламиты
В) лепидодендроны
С) сигиллярии
D) астероксилон
- 93. Папоротниковидные растения появились в**
А) силурийский период палеозойской эры
В) девонский период палеозойской эры
С) каменноугольный период палеозойской эры

- D) архее
- 94. Спорофит кукушкина льна называется**
- A) заростком
 - B) протонемой
 - C) колонкой
 - D) спорогоном
- 95. Мужские шишки сосны обыкновенной созревают**
- A) в мае
 - B) июне
 - C) сентябре
 - D) августе
- 96. Пылинка сосны – это**
- A) спорофит
 - B) женский гаметофит
 - C) мужской гаметофит
 - D) спора
- 97. К классу двудольных отдела Покрывтосеменные относят**
- A) папоротник орляк
 - B) селлагинеллу
 - C) ландыш майский
 - D) свербигу восточную
- 98. Признаками семейства Крестоцветные являются**
- A) чашечка двучленная, лепестков 5 – 3 свободных и 2 сросшихся, андроцей однобратственный из 10 тычинок, гинецей монокарпный. Завязь верхняя. Плод сухой, многосемянный.
 - B) чашечка из 4 чашелистиков, расположенных в один круг. Венчик свободнолепестный из 4 лепестков. Окраска его различна. Тычинок 6, расположены в два круга. Андроцей двусильный. Пестик один, из двух плодолистиков. Плод стручок или стручочек. Завязь верхняя.
 - C) чашечка с подчашием, из 5-ти чашелистиков. Лепестков 5, свободные. Андроцей многобратственный, из большого числа тычинок. Гинецей из различного числа плодолистиков. Плод орешек, многоорешек, ягода, костянка.
 - D) цветки язычковые, ложноязычковые, трубчатые, воронковидные. Чашечка в виде хохолка для распространения семян. Венчик из 5-ти или 3-х сросшихся лепестков. Тычинок 5, они слиплись пыльниками. Гинецей паракарпный, плодолистиков – 2. Плод нижний, паракарпный – семянка.
- 99. Оболочка пыльцевого зерна, образующая различные поверхности:**
- A) интина
 - B) экзина
 - C) нуцеллус
 - D) интегумент
- 100. Лесное сообщество, образующееся на сухих песчаных почвах**
- A) сосняк зеленомошный
 - B) сосняк разнотравный
 - C) бор – беломошник
 - D) ельник - черничник
- 101. Первые сведения об экологии животных находим у:**
- A) Варминга.
 - B) Аристотеля.
 - C) Теофраста
 - D) Реомюра.
- 102. Как называют максимальное репродуктивное усилие популяции?**
- A) популяционной волной.
 - B) Рождаемостью.

- C) Биотическим потенциалом.
 - D) Популяционным гомеостазом.
- 103. Эдафобионтами называют организмов, обитающих:**
- A) Под корой.
 - B) В верхнем слое воды.
 - C) На дне водоема.
 - D) В почве.
- 104. К супернектону относят:**
- A) Прудовика большого.
 - B) Личинку стрекозы коромысла.
 - C) Водомерку панцирную.
 - D) Голубого кита.
- 105. Кривая Бахметьева графически выражает:**
- A) Влияние света на растительный организм.
 - B) Влияние влажности на распространение животных.
 - C) Влияние температурного фактора на пойкилотермное животное.
 - D) Ответную реакцию гидробионтов на свет.
- 106. Какую роль в жизни растения играют зеленые лучи в спектре солнечного света?**
- A) Используются в световой фазе фотосинтеза.
 - B) Участвуют в фотолизе молекул воды.
 - C) Полностью отражаются растением.
 - D) Повышают температуру растительного организма.
- 107. К гидатофитам не относятся:**
- A) Рдест.
 - B) Водяная сосенка.
 - C) Уруть.
 - D) Вахта трехлистная.
- 108. К гигрофильным животным не относится:**
- A) Мокрица.
 - B) Комар.
 - C) Слепень.
 - D) Слизень.
- 109. Верблюды переносят потерю воды до:**
- A) 10%
 - B) 15%.
 - C) 27%.
 - D) 30%.
- 110. Для человека смертельна потеря воды при:**
- A) 3%.
 - B) 10%.
 - C) 5%.
 - D) 8%.

Часть В

Обратите внимание: во всех тестах части В несколько правильных ответов (от 0 до 5)!!! Все правильные ответы внесите в матрицу!!!

1. **Один слой клеток образуют ткани**
 - A) пробка
 - B) эпидермис
 - C) эндодерма
 - D) камбий
 - E) хлоренхима
2. **Радиальная симметрия характерна для**
 - A) корня ириса
 - B) корневища ландыша
 - C) черешка листа яблони
 - D) листа лука
 - E) стебля клевера
3. **Теневая структура листа формируется у**
 - A) теневыносливых растений
 - B) тенелюбивых растений
 - C) растений с плавающими на поверхности воды листьями
 - D) растений с плавающими в толще воды листьями
 - E) светолюбивых растений, если почки во время формирования листа находились в тени
4. **Среди перечисленных структур эмергенцами являются**
 - A) колючки кактуса
 - B) шипы боярышника
 - C) шипы розы
 - D) шипы шиповника
 - E) колючки барбариса
5. **Производными эпидермиса являются**
 - A) моторные клетки на листьях злаков
 - B) гиподерма
 - C) кроющие волоски ястребинки
 - D) железистые волоски герани
 - E) жгучие волоски крапивы
6. **К процессам, интенсивность которых периодически меняется в течение суток, относятся**
 - A) интенсивность дыхания
 - B) интенсивность фотосинтеза
 - C) флоэмный транспорт веществ
 - D) транспирация
 - E) газообмен
7. **Неравноутолщенные первичные клеточные стенки характерны для**
 - A) уголковой колленхимы
 - B) склеренхимных волокон
 - C) основных эпидермальных клеток
 - D) сосудов первичной ксилемы
 - E) сосудов вторичной ксилемы
8. **Крупная полость образуется в следующих осевых органах**
 - A) стебель костра безостого
 - B) корневище ландыша майского
 - C) стебель хвоща полевого
 - D) корень ириса
 - E) стебель плауна булавовидного

- 9. Проводящие элементы ксилемы представлены только протоксиемой и метаксиемой у**
- A) двудольных покрытосеменных
 - B) однодольных покрытосеменных
 - C) плаунов
 - D) хвощей
 - E) папоротников
- 10. Нектарники могут быть расположены**
- A) в основании лепестков
 - B) в желобках плодолистиков
 - C) в основании тычинок
 - D) на листовых пластинках
 - E) на прилистниках
- 11. Млекопитающие – обитатели почвенного слоя часто проделывают вертикальные ходы на поверхность почвы, потому что**
- A) а) их ходы заливает вода
 - B) б) им не хватает света
 - C) в) они нужны для вентиляции
 - D) г) они могут охотиться и на поверхности почвы
 - E) д) они выходят на поверхность для расселения
- 12. Выберите правильное название систематических категорий**
- A) класс Земноводные
 - B) класс Пресмыкающиеся
 - C) класс Млекопитающие
 - D) надкласс Рыбы
 - E) подкласс Плацентарные
- 13. Выберите из списка воробьинообразных птиц**
- A) зяблик
 - B) малый пестрый дятел
 - C) ворона серая
 - D) трясогуска белая
 - E) чайка речная
- 14. Общим для эволюции птиц и млекопитающих является**
- A) увеличение подвижности
 - B) становление теплокровности
 - C) переход к фильтрационному способу питания
 - D) упрощение строения конечностей
 - E) увеличение количества приспособлений к условиям среды
- 15. Становление типа Хордовые можно установить, изучая их**
- A) отпечатки
 - B) эмбриональное развитие
 - C) окаменелости
 - D) анатомическое сходство с различными беспозвоночными
 - E) образ жизни
- 16. Многие птицы и летучие мыши питаются летающими насекомыми. Но между ними нет конкуренции, потому что**
- A) они питаются на разных территориях
 - B) они питаются в разное время суток
 - C) летучие мыши используют ультразвуковую локацию
 - D) они питаются разными насекомыми
 - E) они принадлежат к разным классам
- 17. К семейству Белянки относятся бабочки**
- A) капустница
 - B) брюквенница
 - C) лимонница

- D) перламутровка
- E) голубянка
- 18. Грубое объедание листьев производят**
 - A) некоторые жуки
 - B) личинки бабочек
 - C) тли
 - D) личинки пилильщиков
 - E) клопы
- 19. Мины на листьях прокладывают личинки**
 - A) бабочек
 - B) двукрылых
 - C) жесткокрылых
 - D) перепончатокрылых
 - E) сетчатокрылых
- 20. К классу Губоногие многоножки относятся**
 - A) кивсяк
 - B) геофил
 - C) костянка
 - D) многосвяз
 - E) чернотелка
- 21. Высокая прочность тазобедренного сустава обусловлена**
 - A) малыми размерами суставной сумки;
 - B) малой конгруэнтностью;
 - C) большим количеством связок и мышц вокруг сустава;
 - D) наличием суставной губы;
 - E) низким давлением в суставной полости.
- 22. Что нужно сделать для повышения устойчивости позы «полуприсед»**
 - A) опираться на всю стопу;
 - B) расставить ноги шире;
 - C) присесть глубже;
 - D) наклонить туловище вперед;
 - E) держать туловище прямо.
- 23. Для рычага скорости характерно**
 - A) точки приложения сил расположены по одну сторону от точки опоры;
 - B) точка приложения силы тяжести лежит ближе к точке опоры;
 - C) точка приложения силы тяжести лежит дальше от точки опоры;
 - D) пример рычага скорости – подъем на носки;
 - E) проигрыш в силе, выигрыш в размахе и точности движений.
- 24. К мышцам плечевого пояса относятся мышцы**
 - A) трапецевидная;
 - B) большая круглая;
 - C) надостная;
 - D) двуглавая;
 - E) широчайшая.
- 25. Двуглавая мышца относится к мышцам**
 - A) передней группы плеча;
 - B) передней группы бедра;
 - C) плечевого пояса;
 - D) задней группы плеча;
 - E) задней группы бедра.
- 26. Венозная кровь течет в артериях**
 - A) легочных;
 - B) бронхиальных;
 - C) печеночных;

- D) пупочных;
 - E) маточных.
- 27. Органы, кровь от которых собирается в воротную вену**
- A) печень;
 - B) 12–перстная кишка;
 - C) поджелудочная железа;
 - D) селезенка;
 - E) слепая кишка.
- 28. Для вен характерны следующие особенности**
- A) хорошо выражена адвентиция;
 - B) хорошо выражен мышечный слой;
 - C) имеются клапаны;
 - D) хорошо выражен мышечный слой;
 - E) при разрезе не спадаются.
- 29. В среднем мозге расположены ядра**
- A) Дейтерса;
 - B) Голля;
 - C) Якубовича;
 - D) паравентрикулярное;
 - E) черная субстанция.
- 30. Рубро-спинальный тракт проходит в следующих отделах мозга**
- A) большие полушария;
 - B) промежуточный мозг;
 - C) средний мозг;
 - D) варолиев мост;
 - E) продолговатый мозг.
- 31. К многослойным эпителиям относят**
- A) переходный
 - B) ороговевающий
 - C) мерцательный
 - D) каемчатый
 - E) кубический
- 32. Характерным признаком эпителиальных тканей является**
- A) наличие в ней кровеносных сосудов и нервных окончаний
 - B) быстрая регенерация
 - C) наличие плотной клеточной оболочки
 - D) развитие из эктодермы
 - E) полярность
- 33. Гиалиновый хрящ**
- A) покрывает суставные поверхности
 - B) образует соединение ребер с грудиной
 - C) образует ушную раковину
 - D) образует межпозвонковые диски
 - E) формирует эмбриональный скелет
- 34. Эластический хрящ**
- A) покрывает суставные поверхности
 - B) образует соединение ребер с грудиной
 - C) образует ушную раковину
 - D) образует межпозвонковые диски
 - E) образует рожковидные и клиновидные хрящи гортани
- 35. К однослойным эпителиям относят**
- A) переходный
 - B) ороговевающий
 - C) мерцательный

- D) каемчатый
 - E) кубический
- 36. В состав стенки артерии эластического типа входят**
- A) эндотелий
 - B) слой концевых эластических пластинок
 - C) наружная эластическая мембрана
 - D) адвентиция
 - E) подэндотелий
- 37. В состав артерии мышечного типа входят**
- A) эндотелий
 - B) слой концевых эластических пластинок
 - C) мышечно-эластический слой
 - D) наружная эластическая мембрана
 - E) адвентиция
- 38. К структурным компонентам стенки вен относят**
- A) эндотелий
 - B) мышечный слой
 - C) адвентицию
 - D) внутреннюю эластическую мембрану
 - E) рыхлую соединительную ткань подэндотелия
- 39. Стенка тонкого кишечника включает**
- A) эпителий однослойный клетчатый
 - B) соединительно-тканную пластинку
 - C) серозную оболочку
 - D) 2-х слойную мышечную оболочку
 - E) подслизистую оболочку
- 40. Морфологические отличия стенки артерий**
- A) наличие эластических мембран
 - B) наличие мышечных элементов во всех слоях
 - C) соотношение меди и адвентиции 1:1
 - D) соотношение меди и адвентиции 1:3
 - E) наличие клапанов
- 41. Заросток плаунов**
- A) питается сапротрофно;
 - B) зеленый фотосинтезирующий
 - C) развивается в течение 19-20 лет
 - D) обоеполюй
 - E) связан с гифами грибов
- 42. Плаун булавовидный**
- A) многолетнее вечнозеленое растение
 - B) однолетнее растение
 - C) имеет корневище
 - D) листья редуцированы
 - E) имеет спороносные колоски
- 43. Споры плаунов применяют**
- A) в металлургии
 - B) в качестве детской присыпки
 - C) в пищу
 - D) как лекарство
 - E) для обсыпки пилуль
- 44. Для диатомовых водорослей характерно**
- A) размножаются вегетативно
 - B) одноклеточные и многоклеточные
 - C) клетка содержит кремнезем

- D) половой процесс – изо, гетеро- или оогамия
 - E) передвигаются пассивно
- 45. Признаки харовых водорослей**
- A) пресноводные
 - B) содержат кремнезем
 - C) тело в виде пластинок
 - D) размножаются вегетативно с помощью клубеньков
 - E) тело сложно устроенное, имеет узлы и междоузлия
- 46. Нитчатая структура таллома у**
- A) спирогиры
 - B) элодеи
 - C) навикулы
 - D) хары
 - E) хламидомонады
- 47. Маршанция многообразная размножается**
- A) спорами
 - B) заростками
 - C) кусочками слоевища
 - D) выводковыми почками
 - E) семенами
- 48. Споры с элатерами у**
- A) кукушкина льна
 - B) маршанции
 - C) плауна
 - D) хвоща
 - E) папоротника
- 49. Признаки покрытосеменных**
- A) размножаются семенами
 - B) женским гаметофитом является эндосперм
 - C) тело дифференцировано на органы
 - D) семязачатки расположены в завязи пестика
 - E) пыльца образуется в синангии
- 50. К семейству Бобовые относятся**
- A) клевер луговой
 - B) чина луговая
 - C) льнянка обыкновенная
 - D) акация желтая
 - E) горошек мышиный
- 51. К планктону не относятся:**
- A) Криль.
 - B) «Венерин пояс».
 - C) Ночесветка.
 - D) Нереида.
 - E) Пескожил.
- 52. К способам ориентации водных животных не относятся:**
- A) Зрение.
 - B) Осязание.
 - C) Слух.
 - D) Электрические поля.
 - E) Боковая линия.
- 53. При пересыхании водоема:**
- A) Все гидробионты погибают.
 - B) Многие закапываются в ил и переживают засуху.
 - C) Мелкие гидробионты образуют цисты.

- D) Животные перебираются в другой водоем.
E) Животные впадают в гипобиоз.
- 54. Почва заселена разнообразными организмами, потому что:**
A) В почве теплее.
B) Больше пищи.
C) Больше экологических ниш.
D) Имеются микроводоемы и микропещеры.
E) В почве лучшая защищенность от врагов.
- 55. К эндобионтам относятся:**
A) Обитатели полости толстой кишки.
B) Обитатели желудка.
C) Финны солитера.
D) Галловая тля.
E) Малярийный плазмодий.
- 56. Популяцией не является:**
A) Группа особей одного вида исторически возникшая на относительно однородной территории.
B) Любая группа особей одного вида собранная на местности.
C) Генетически однородная группа особей в акватории.
D) Стадо коров на пастбище.
E) Колония коралловых полипов на острове.
- 57. Самочную половую структуру имеют популяции:**
A) Шимпанзе.
B) Тли.
C) Шакалов.
D) Львов.
E) Людей.
- 58. К регулирующим факторам численности популяций относятся:**
A) Извержение вулканов.
B) Землетрясения.
C) Торнадо.
D) Хищники.
E) Паразиты.
- 59. К модифицирующим факторам численности популяций относятся:**
A) Паразитические грибы.
B) Эктопаразиты.
C) Цунами.
D) Эндopазиты.
E) Селевые потоки.
- 60. Фазовость у насекомых проявляется в следствие:**
A) Изменение фаз луны.
B) Солнечной активности.
C) Зависимости от плотности популяции.
D) Изменения количества пищи.
E) Изменения влажности в весенний период.

Желаем удачи!!!

- ✓ ***Матрицы с ответами на задания можно получить после ужина в 19.30 на веранде 15 корпуса (2 этаж)***
- ✓ ***Окончательные итоги теоретического тура олимпиады будут подведены к 22.30 и вывешены на крыльце 15 корпуса***