



ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА

Биологическое отделение

Задания для 8 класса

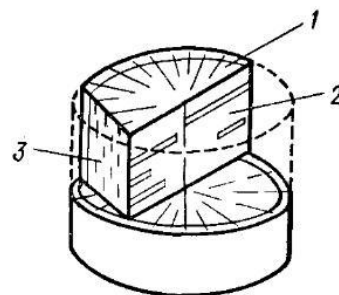
Часть А (60 тестов): Тесты с одним вариантом правильного ответа

Часть В (40 тестов): Тесты с несколькими правильными ответами

Часть А

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

- Если в микроскопе используется окуляр $\times 15$ и объектив $\times 20$, то общее увеличение равно:
А) 35;
В) 300;
С) 600;
D) 3000.
- Крахмальные зерна высших растений откладываются в:
А) клеточной стенке;
В) вакуоли;
С) цитоплазме;
D) лейкопластах.
- На рисунке цифрой 1 обозначен срез:
А) поперечный;
В) продольный радиальный;
С) продольный тангентальный;
D) тотальный.
- Кончик корня наземных растений защищен:
А) корневым чехликом;
В) несколькими слоями пробки;
С) коркой;
D) первичной корой.
- Опробковение происходит вследствие отложения в клеточной стенке:
А) лигнина;
В) целлюлозы;
С) суберина;
D) соединений кремния.
- Наибольший объем в теле растения занимают ткани:
А) образовательные;
В) основные;
С) покровные;
D) проводящие.
- Раневая меристема НЕ может сформироваться из:
А) основной паренхимы;
В) хлоренхимы;
С) пробки;
D) эпидермы.
- Гидатоды выделяют:
А) смолу;
В) нектар;
С) млечный сок;
D) воду.
- Газообмен и транспирация в органах, покрытых перидермой (пробкой) происходит через:
А) устьица;
В) кутикулу;
С) трихомы;
D) чечевички.
- Камбий участвует в формировании:
А) первичной структуры корня;
В) первичной структуры стебля;
С) вторичной структуры стебля;
D) структуры листа.



11. У однодольных растений первичное строение корня:

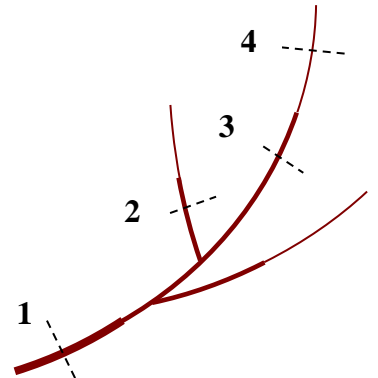
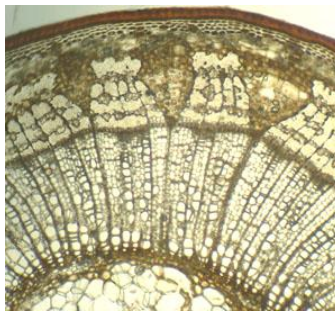
- A) формируется в зоне растяжения;
- B) формируется в зоне проведения;
- C) сохраняется до начала функционирования камбия;
- D) сохраняется в течение всей жизни растения.

12. У большинства растений величина ежегодного прироста:

- A) флоэмы может быть больше, чем у ксилемы при определенных условиях;
- B) ксилемы больше, чем флоэмы;
- C) флоэмы больше, чем ксилемы;
- D) равна у ксилемы и флоэмы.

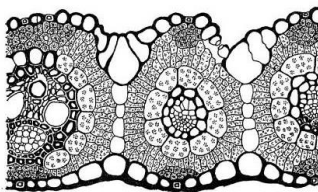
13. Срез, изображенный на фотографии, выполнен в части побега, обозначенной на схеме цифрой:

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4.

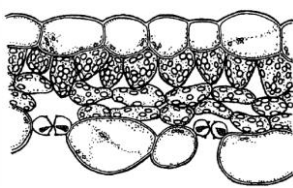


14. В условиях наибольшего увлажнения обитает растение, срез листа которого обозначен цифрой:

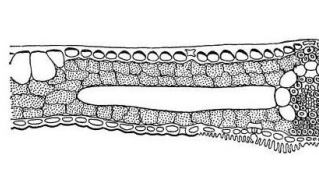
- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4.



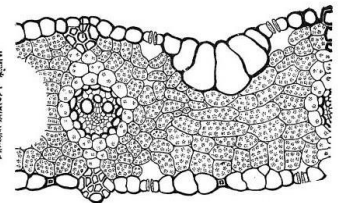
1



2



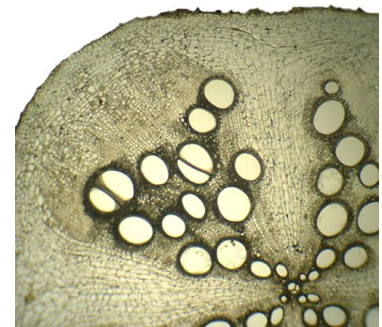
3



4

15. На рисунке изображен срез:

- A) корня;
- B) стебля;
- C) stolона;
- D) листа.



16. Укажите организм, который изучает наука зоология:

- A) кишечная палочка;
- B) дрожжи;
- C) хламидомонада;
- D) обыкновенная амёба.

17. Из приведённых видов животных к позвоночным принадлежит:

- A) ланцетник;
- B) асцидия;
- C) свинья домашняя;
- D) среди ответов нет верного.

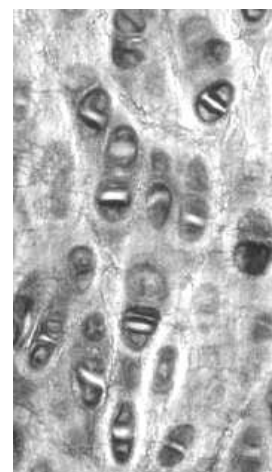
18. НЕ является хищником:

- A) крот обыкновенный;
- B) кошка домашняя;
- C) лисица обыкновенная;
- D) медведь бурый.

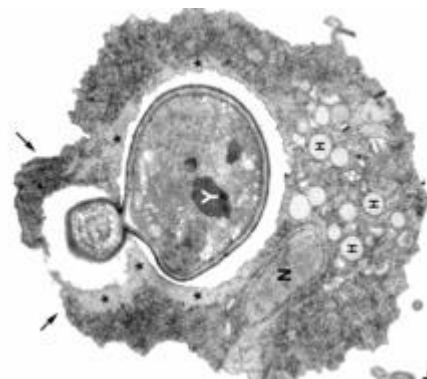
- 19. Ведёт паразитический образ жизни:**
- A) рыба-прилипала;
 - B) гриф;
 - C) собака;
 - D) миксина.
- 20. Из приведённых позвоночных животных вторичноводным является:**
- A) морская свинка;
 - B) синий кит;
 - C) лебедь-кликун;
 - D) бобр обыкновенный.
- 21. Образование «пряжка» является частью:**
- A) скелета свободной задней конечности птиц;
 - B) пояса передних конечностей земноводных;
 - C) мозгового отдела черепа костной рыбы;
 - D) среди ответов нет верного.
- 22. Отсутствие зубов на челюстях свойственно всем без исключения:**
- A) млекопитающим;
 - B) рыбам;
 - C) птицам;
 - D) рептилиям.
- 23. Наличие многокамерного желудка у некоторых млекопитающих свидетельствует о том, что они:**
- A) хищные;
 - B) всеядные;
 - C) растительноядные;
 - D) падальщики.
- 24. Двухсторонняя симметрия тела НЕ свойственна:**
- A) человеку разумному;
 - B) вороне серой;
 - C) окуню речному;
 - D) морской звезде.
- 25. Из-за неспособности поддерживать постоянную высокую температуру тела земноводные не могут:**
- A) питаться животной пищей;
 - B) питаться растительной пищей;
 - C) обитать в пустынях;
 - D) иметь круглогодичную активность в умеренных широтах.
- 26. Выберите реально существующую пищевую цепь:**
- A) одноклеточная водоросль – серый гусь – мышь домовая;
 - B) фитопланктон – мелкие ракообразные – молодь карповых рыб – окунь;
 - C) капуста – крот – домашняя собака;
 - D) среди ответов нет верного.
- 27. Укажите животное, которое в течение всей своей жизни НЕ способно к активному полёту:**
- A) сизый голубь;
 - B) летучая мышь;
 - C) белка-летяга;
 - D) птенец серой вороны.
- 28. Используя знания о форме тела костных рыб, укажите вид наименее приспособленный к быстрому передвижению в толще воды:**
- A) сом обыкновенный;
 - B) щука обыкновенная;
 - C) карась золотой;
 - D) окунь речной.

- 29. Какой из приведённых отрядов млекопитающих включает в себя семейство куньих:**
- A) рукокрылые;
 - B) насекомоядные;
 - C) приматы;
 - D) хищные.
- 30. Укажите с какой характеристикой кровеносной и дыхательной систем животные в природе отсутствуют:**
- A) 3-х камерное сердце и жаберное дыхание;
 - B) 2-х камерное сердце и жаберное дыхание;
 - C) 3-х камерное сердце и лёгочное + кожное дыхание;
 - D) 4-х камерное сердце и лёгочное дыхание.
- 31. Органами передвижения у многощетинковых червей являются:**
- A) параподии;
 - B) ходильные ножки;
 - C) педипальпы;
 - D) ложноножки.
- 32. Кожно-мускульный мешок впервые появляются у:**
- A) моллюсков;
 - B) плоских червей;
 - C) кишечнополостных;
 - D) круглых червей.
- 33. Большие прудовики дышат:**
- A) всей поверхностью тела;
 - B) трахеями;
 - C) легкими;
 - D) жабрами.
- 34. Речной рак относится к:**
- A) усоногим ракам;
 - B) жаброногим ракам;
 - C) ветвистоусым ракам;
 - D) десятиногим ракам.
- 35. Наибольшей способностью к регенерации обладают:**
- A) плоские черви;
 - B) иглокожие;
 - C) кишечнополостные;
 - D) губки.
- 36. Наружные покровы ... выстланы хитинизированной кутикулой, что обеспечивает защиту от механических повреждений и защиту от высыхания:**
- A) дождевого червя;
 - B) морской лилии;
 - C) майского жука;
 - D) мечехвоста.
- 37. Основными хозяевами малярийного плазмодия являются:**
- A) пресноводные брюхоногие моллюски;
 - B) люди;
 - C) кровососущие двукрылые;
 - D) иксодовые клещи.
- 38. Укажите клетки тела моллюска, образующие вещество раковины:**
- A) клетки кишки;
 - B) клетки жабр;
 - C) клетки мантии;
 - D) мышечные клетки.

- 39. Особенность строения плоских червей заключается в том, что:**
- А) у них имеется первичная полость тела;
 - В) у них имеется вторичная полость тела;
 - С) у них нет полости тела;
 - Д) их полость тела заполнена железистыми клетками.
- 40. Пищеварительная система является замкнутой, в связи с чем непереваренные продукты выводятся через ротовое отверстие у:**
- А) аскарид;
 - В) остриц;
 - С) планарий;
 - Д) голожаберных моллюсков.
- 41. Личинка планула характерна для:**
- А) губок;
 - В) сцифоидных медуз;
 - С) морских звезд;
 - Д) кольчатых червей.
- 42. Партогенез НЕ встречается у:**
- А) ракообразных;
 - В) насекомых;
 - С) круглых червей;
 - Д) плоских червей.
- 43. Укажите структуру у двусторчатых моллюсков, сформировавшуюся из целома:**
- А) печень;
 - В) сифон;
 - С) гонады;
 - Д) сердце.
- 44. Выделительная система представителей отряда Двукрылые:**
- А) эктодермального происхождения;
 - В) энтодермального происхождения;
 - С) мезодермального происхождения;
 - Д) смешанного происхождения.
- 45. На головном отделе у ракообразных расположены:**
- А) две пары мандибул;
 - В) две пары максилл;
 - С) одна пара максилл и одна пара мандибул;
 - Д) одна пара антенн и одна пара максилл.
- 46. Одним из традиционных материалов тетивы для лука является сухожилие. Его большая механическая прочность обусловлена высоким содержанием белка:**
- А) коллагена;
 - В) кератина;
 - С) миозина;
 - Д) гемоглобина.
- 47. Используя крепкую тетиву и собственную меткость, Робин Гуд подстрелил кабана. Вечером за ужином они с отцом Туком поспорили, что образует механическую основу пятка кабана. Тук прямо в Шервудском лесу изготовил гистологический препарат (см. рисунок) и установил, что пятак образует:**
- А) пластинчатая кость;
 - В) гиалиновый хрящ;
 - С) эластический хрящ;
 - Д) рыхлая волокнистая соединительная ткань.



48. Шкура пойманного кабана была темно-коричневой и оставалась такой, даже если срезать шерсть. Цвет ее обусловлен наличием в дерме кожи кабана:
- A) адипоцитов;
 - B) меланоцитов;
 - C) себоцитов;
 - D) астроцитов.
49. Кишечник кабана тоже пригодился в хозяйстве в качестве оболочки для сосисок. Самая наружная оболочка кишечника называется:
- A) слизистая;
 - B) подслизистая;
 - C) серозная оболочка;
 - D) адвентиция.
50. Пищеварительные соки, которые будут осуществлять начальные этапы переваривания мяса кабана, находятся в структурах под названием:
- A) желудочные поля;
 - B) желудочные ямки;
 - C) желудочные ворсинки;
 - D) желудочные складки.



51. Отец Тук занозил руку при открытии бочонка. Область вокруг занозы воспалилась, и когда отец Тук вынул занозу и подверг гной микрокопированию, то увидел следующую картину. Клетка, отважно фагоцитирующая дрожжевую клетку, вероятнее всего, является:

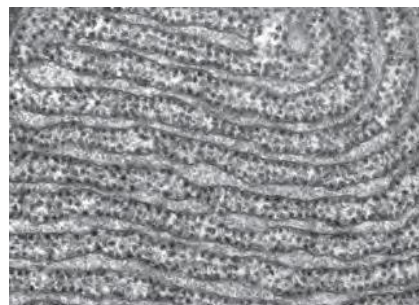
- A) нейроном;
- B) нейтрофилом;
- C) лимфоцитом;
- D) фибробластом.

52. На месте зажившей ранки образовался рубец. В его формировании наиболее активное участие приняли:

- A) нейроны;
- B) нейтрофилы;
- C) лимфоциты;
- D) фибробласты.

53. В органеллах, изображенных на рисунке, происходит:

- A) биосинтез белка;
- B) репликация ДНК;
- C) катаболизм липидов;
- D) клеточное дыхание.



54. Основную массу здоровой печени составляет ткань:

- A) эпителиальная;
- B) соединительная;
- C) мышечная;
- D) нервная.

55. Если отец Тук станет злоупотреблять хмельными напитками, то рискует вызвать в своей печени замещение рабочей ткани на:

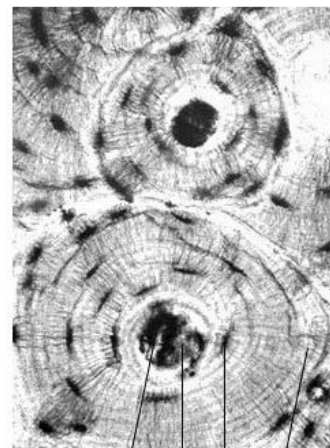
- A) эпителиальную;
- B) соединительную;
- C) мышечную;
- D) нервную.

56. Мегакариоцит является клеткой-предшественником:

- A) альвеолоцитов;
- B) пинеалоцитов;
- C) эритроцитов;
- D) тромбоцитов.

57. Шериф Ноттингема гордится своей набожностью, в том числе строгим соблюдением поста. Неуёмное любопытство отца Тука заставило его собрать кости с кухни замка и рассмотреть их срез под микроскопом. Он обнаружил, что:

- A) Шериф Ноттингема и вправду не ест мяса, кости оказались рыбьими;
- B) Шериф Ноттингема явно ел мясо, так как кости не рыбы, а птичьи или звериные;
- C) Шериф Ноттингема еще набожнее, чем о нем говорят, так как в пост он ел кору с веток;
- D) Шериф вообще ест непонятно что, так как этот материал не принадлежит известным живым организмам.



58. При сокращении скелетных мышц этот белок активно гидролизует АТФ и обеспечивает мышечное сокращение:

- A) актин;
- B) миозин;
- C) миоглобин;
- D) цитохром P450.

59. У некоторых линий лабораторных мышей вследствие генетического дефекта не развивается тимус. У таких мышей можно ожидать недостаточности:

- A) эндокринной активности щитовидной железы;
- B) экзокринной активности поджелудочной железы;
- C) клеток врожденного иммунитета;
- D) клеток адаптивного иммунитета.

60. Переходный эпителий можно обнаружить:

- A) в ротовой полости;
- B) в составе кожи;
- C) в слизистой кишечника;
- D) в слизистой мочевого пузыря.

Часть В

Обратите внимание: Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Верный ответ необходимо занести в матрицу ответов.

1. Апикальная меристема расположена на верхушке:

- 1) главного побега;
 - 2) боковых побегов;
 - 3) листьев;
 - 4) главного корня;
 - 5) боковых корней.
- A) 1, 3;
B) 1, 2, 3, 4, 5;
C) 1, 2, 4, 5;
D) 1, 2, 4.

2. В зрелом состоянии живой протопласт сохраняют клетки:

- 1) хлоренхимы;
 - 2) эпидермы;
 - 3) корневого чехлика;
 - 4) пробки;
 - 5) камбия.
- A) 1, 2, 3, 5;
B) 1, 2;
C) 1, 2, 4, 5;
D) 2, 5.

3. Растительная клетка отличается от животной наличием:

- 1) митохондрий;
 - 2) пластид;
 - 3) крупной вакуоли;
 - 4) клеточной стенкой, в состав которой входит хитин;
 - 5) клеточной стенкой, в состав которой входит целлюлоза.
- A) 2, 3, 4;
B) 2, 5;
C) 1, 2, 3, 5;
D) 2, 3, 5.

4. В зрелом листе однодольного растения можно встретить ткани:

- 1) хлоренхиму;
 - 2) камбий;
 - 3) склеренхиму;
 - 4) древесину;
 - 5) луб.
- A) 3, 4, 5;
B) 1, 3, 4, 5;
C) 1, 2, 3, 4, 5;
D) 1, 2, 4.

5. Устьица обычно расположены на:

- 1) стеблях;
- 2) плодах;
- 3) цветках;
- 4) корнях;
- 5) листьях.

- A) 1, 2, 3, 5;
- B) 1, 3, 5;
- C) 1, 2, 3, 4, 5;
- D) 1, 5.

6. Выберите верные утверждения. Трихомы:

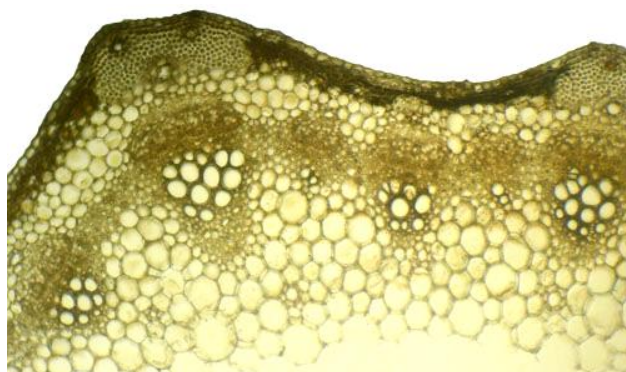
- 1) образуются из эпидермиса и/или субэпидермальных тканей;
 - 2) защищают растения от насекомых;
 - 3) могут быть разветвленными;
 - 4) могут отмирать и опадать на ранних стадиях развития растений;
 - 5) имеют таксономическое значение.
- A) 2, 4;
 - B) 2, 3, 4, 5;
 - C) 1, 2, 3;
 - D) 2, 3, 5.

7. Вторичное утолщение клеточной стенки характерно для:

- 1) клеток эндодермы;
 - 2) склереид;
 - 3) клеток аэренхимы;
 - 4) волокон;
 - 5) сосудов.
- A) 3, 4, 5;
 - B) 2, 5;
 - C) 1, 2, 4, 5;
 - D) 4, 5.

8. По приведенной фотографии поперечного среза стебля можно сделать вывод о том, что это растение:

- 1) двудольное;
 - 2) однодольное;
 - 3) голосеменное;
 - 4) древесное;
 - 5) травянистое.
- A) 3, 4;
 - B) 1, 5;
 - C) 2, 5;
 - D) 1, 4.



9. Фотосинтетически активные хлоропласты встречаются в основных клетках эпидермы у:

- 1) всех наземных растений;
 - 2) растений открытых местообитаний;
 - 3) растений, живущих в условиях сильного затенения;
 - 4) растений-эпифитов;
 - 5) погруженных водных растений.
- A) 3, 5;
 - B) 1;
 - C) 2, 4;
 - D) 3, 4, 5.

10. Одна инициальная клетка имеется в апексах:

- 1) однодольных покрытосеменных;
- 2) двудольных покрытосеменных;
- 3) хвощей;
- 4) голосеменных;
- 5) папоротников.

- A) 1, 3, 4, 5;
- B) 3, 4, 5;
- C) 1, 2, 3, 4, 5;
- D) 3, 5.

11. Органами дыхания большинства взрослых земноводных являются:

- 1) лёгкие;
 - 2) жабры;
 - 3) трахеи;
 - 4) воздушные мешки;
 - 5) кожа.
- A) 1, 3;
 - B) 2, 4;
 - C) только 5;
 - D) 1, 5.

12. К классу костных рыб относятся:

- 1) скат-манта;
 - 2) большая белая акула;
 - 3) полярная камбала;
 - 4) европейский речной угорь;
 - 5) обыкновенная щука.
- A) 1, 2, 3;
 - B) 1, 3, 5;
 - C) 3, 4, 5;
 - D) только 5.

13. Пресмыкающихся относят к настоящим наземным позвоночным по следующим признакам:

- 1) сердце 3-х камерное;
 - 2) развитие прямое;
 - 3) головной мозг состоит из 5 отделов;
 - 4) дыхание только лёгочное;
 - 5) оплодотворение внутреннее.
- A) 1, 2, 4;
 - B) 2, 3, 4;
 - C) 2, 4, 5;
 - D) 1, 3, 5.

14. Наиболее сильное развитие в связи с особенностями поведения передний мозг получил у:

- 1) рыб;
 - 2) земноводных;
 - 3) пресмыкающихся;
 - 4) птиц;
 - 5) млекопитающих.
- A) 1, 3, 5;
 - B) 2, 4;
 - C) только 5;
 - D) 4, 5.

15. Пояс задних конечностей птиц состоит из:

- 1) цевки;
 - 2) бедренной кости;
 - 3) костей таза;
 - 4) костей предплечья;
 - 5) вороньей кости.
- A) 1, 2, 3;
 - B) только 3;
 - C) 1, 2;
 - D) 4, 5.

16. На грудине развит киль у:

- 1) африканского страуса;
 - 2) киви;
 - 3) серой вороны;
 - 4) летучей мыши;
 - 5) белки-летяги.
- A) 1, 2, 4;
B) 2, 3, 4;
C) 4, 5;
D) 3, 4.

17. Многокамерный желудок жвачных состоит из следующих отделов:

- 1) железистый;
 - 2) рубец;
 - 3) сетка;
 - 4) книжка;
 - 5) сычуг.
- A) 1, 3;
B) 2, 4;
C) только 1;
D) 2, 3, 4, 5.

18. К отряду чешуйчатые принадлежат:

- 1) крокодил;
 - 2) болотная черепаха;
 - 3) золотой карась;
 - 4) броненосец;
 - 5) обыкновенная гадюка.
- A) 1, 2, 3;
B) 1, 2, 5;
C) только 4;
D) только 5.

19. Современным представителям класса птиц свойственно:

- 1) открытый таз;
 - 2) альвеолярные лёгкие;
 - 3) 2 круга кровообращения;
 - 4) двойное дыхание;
 - 5) отсутствие зубов.
- A) 1, 2, 3, 4, 5;
B) 1, 3, 4, 5;
C) 2, 4, 5;
D) 1, 3, 5.

20. Систематическими признаками класса млекопитающих являются:

- 1) жизнь на суше;
 - 2) наличие волосяного покрова;
 - 3) лёгочное дыхание;
 - 4) живорождение;
 - 5) вскармливание детёныша молоком.
- A) 1, 3;
B) 2, 4;
C) только 5;
D) 2, 4, 5.

21. К насекомым с неполным превращением относятся:

- 1) двукрылые;
- 2) полужесткокрылые;
- 3) чешуекрылые;

- 4) жесткокрылые;
- 5) равнокрылые.
- A) 1, 3, 5;
- B) 2, 3, 4;
- C) 2, 5;
- D) 1, 3, 4.

22. Какие структуры могут отсутствовать у представителей класса Двустворчатые моллюски:

- 1) сифон;
- 2) нога;
- 3) голова;
- 4) мантия;
- 5) сердце.
- A) 2, 3;
- B) 1, 3, 5;
- C) 3, 4, 5;
- D) 1, 2.

23. Верная последовательность расположения отделов ноги насекомых:

- 1) бедро;
- 2) тазик;
- 3) вертлуг;
- 4) лапка;
- 5) голень.
- A) 1, 2, 3, 4, 5;
- B) 2, 3, 4, 1, 5;
- C) 1, 2, 4, 5, 3;
- D) 2, 3, 1, 5, 4.

24. Укажите верную последовательность систематического описания изображенного на рисунке животного:

- 1) Членистоногие;
- 2) Стрекозы;
- 3) Разнокрылые;
- 4) Насекомые;
- 5) Равнокрылые.
- A) 1, 4, 2, 3;
- B) 4, 1, 2, 5;
- C) 1, 4, 5, 2;
- D) 1, 4, 2, 5.



25. Для ракообразных НЕ характерно наличие:

- 1) протонефридиальной выделительной системы;
- 2) замкнутой кровеносной системы;
- 3) наружных жабр;
- 4) раковины;
- 5) диффузной нервной системы.
- A) 1, 2, 4;
- B) 2, 3, 4;
- C) 1, 2, 4;
- D) 1, 5.

26. Какие утверждения верны для головоногих моллюсков:

- 1) хорошо развиты нервная система и органы чувств;
- 2) у большинства имеется хорошо развитая раковина сложного строения;
- 3) имеются характерные придатки головы и ноги – щупальца;
- 4) способны к быстрому активному передвижению;
- 5) некоторые представители обитают в пресных водоёмах.

- A) 1, 2, 3;
- B) 2, 3, 5;
- C) 1, 3, 5;
- D) 1, 3, 4.

27. Для паукообразных характерно:

- 1) два отдела тела;
 - 2) наличие ядовитых желез;
 - 3) развитие с метаморфозом;
 - 4) брачное поведение;
 - 5) явление линьки.
- A) 1, 4, 5;
 - B) 1, 2, 3;
 - C) 1, 2, 5;
 - D) 1, 2, 4.

28. Укажите, какие клетки входят в состав тела пресноводной губки:

- 1) остеоциты;
 - 2) амебоциты;
 - 3) пинакоциты;
 - 4) археоциты;
 - 5) хоаноциты.
- A) 1, 2, 4, 5;
 - B) 2, 3, 4, 5;
 - C) 1, 2, 3, 4;
 - D) 1, 3, 4.

29. Укажите, для представителей каких классов НЕ характерно внекишечное пищеварение:

- 1) трематоды;
 - 2) морские звезды;
 - 3) пауки;
 - 4) десятиногие раки;
 - 5) брюхоногие моллюски.
- A) 1, 2, 3;
 - B) 2, 4;
 - C) 1, 2, 4, 5;
 - D) 1, 4, 5.

30. Укажите верную последовательность смены жизненных стадий у трематод:

- 1) марита;
 - 2) церкарий;
 - 3) мирацидий;
 - 4) редия;
 - 5) яйцо.
- A) 1, 5, 2, 4, 3;
 - B) 5, 1, 2, 3, 4;
 - C) 3, 5, 1, 4, 2;
 - D) 1, 5, 3, 4, 2.

31. Отец Тук нашлифовал отличных линз и стал рассматривать все подряд, включая собственную кровь, окрашенную по Романовскому-Гимзе. В мазке он обнаружил довольно много эозинофилов. Это может свидетельствовать:

- 1) об остром воспалении;
 - 2) о почечной недостаточности;
 - 3) о хроническом недоедании;
 - 4) об аллергии;
 - 5) о паразитарной инвазии.
- A) 1, 2, 3, 4, 5;
 - B) 3, 4, 5;

C) 4, 5;

D) 5.

32. На рисунке изображен однослойный многорядный эпителий трахеи. В его состав входят клетки:

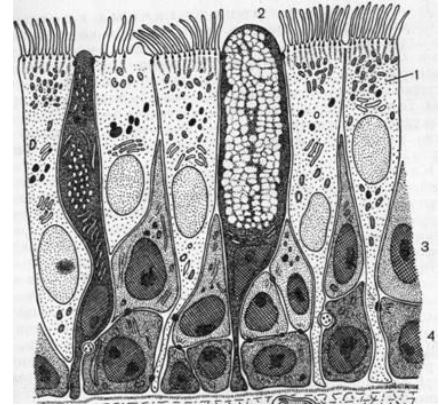
- 1) ресничные;
- 2) каемчатые;
- 3) базальные;
- 4) бокаловидные;
- 5) вставочные.

A) 1, 2, 3;

B) 1, 3, 4;

C) 1, 2, 4, 5;

D) 1, 3, 4, 5.



33. Сальные железы кожи человека открываются у основания волоса. Следовательно, сальные железы не стоит искать на коже:

- 1) лица;
- 2) спины;
- 3) губ;
- 4) ладоней;
- 5) стоп.

A) 1, 2;

B) 2, 3, 4;

C) 2, 3, 5;

D) 3, 4, 5.

34. Секреторной активностью обладают:

- 1) альвеолоциты I типа;
- 2) альвеолоциты II типа;
- 3) тироциты;
- 4) кератиноциты;
- 5) адипоциты.

A) 1, 3, 5;

B) 2, 3, 5;

C) 2, 4, 5;

D) 1, 2, 3, 4, 5.

35. Глия в составе нервной ткани выполняет функции:

- 1) генерация нервного импульса;
- 2) формирование гемато-энцефалического барьера;
- 3) фагоцитоз погибших нейронов;
- 4) обеспечение сальтаторного механизма передачи нервного импульса;
- 5) формирование выстилки полостей мозга.

A) 1, 2, 3;

B) 1, 2, 3, 4;

C) 2, 3, 4;

D) 2, 3, 4, 5.

36. Железами нейрального происхождения являются:

- 1) задняя доля гипофиза;
- 2) передняя доля гипофиза;
- 3) мозговое вещество надпочечников;
- 4) корковое вещество надпочечников;
- 5) щитовидная железа.

A) 1, 3;

B) 1, 3, 4;

C) 2, 3, 5;

D) 2, 4, 5.

37. Многоядерные структуры в норме характерны для:

- 1) гладкой мускулатуры;
 - 2) скелетной мускулатуры;
 - 3) остеокластов;
 - 4) однослойного многоядного эпителия;
 - 5) многослойного плоского ороговевающего эпителия.
- A) 1, 3;
B) 2, 3;
C) 1, 2, 3, 4;
D) 2, 3, 4, 5.

38. Ученый Василий Сказочник в экспедиции в окрестностях Котельнича поймал редчайший экземпляр большого жаборосля. Особь была ранена, и ученый взял животное на лечение и изучение. Из раны он взял биопсию и приготовил гистологический препарат. На нем видны следующие ткани:

- 1) однослойный эпителий;
 - 2) жировая ткань;
 - 3) хрящ;
 - 4) кость;
 - 5) плотная волокнистая соединительная ткань.
- A) 1, 4;
B) 2, 3;
C) 2, 5;
D) 3, 5.



39. На коже большого жаборосля обнаружались симбиотические простейшие со светящимися органеллами. Василий Сказочник установил, что это лизосомы. Это утверждение верно, так как:

- 1) специальный краситель выявил, что в этих органеллах кислая среда;
 - 2) специальный краситель выявил, что в этих органеллах щелочная среда;
 - 3) если покормить симбионтов окрашенными бактериями, те попадут в светящиеся органеллы;
 - 4) если окрасить ДНК, то оно выявится в светящихся органеллах;
 - 5) на светящихся органеллах расположены рибосомы.
- A) 1, 2;
B) 1, 3;
C) 2, 3, 4;
D) 2, 3, 5.

40. Василий Сказочник хочет получить устойчивую культуру клеток жаборосля (см. рисунок). Обычно такие устойчивые культуры удается получить:

- 1) из первичных культур нормальных клеток взрослого животного;
 - 2) из иммортализованных культур нормальных клеток;
 - 3) из раковых клеток;
 - 4) из эмбриональных клеток;
 - 5) из клеток крови.
- A) 1, 3;
B) 1, 4;
C) 2, 3, 4;
D) 2, 3, 5.

