

11. Что развивается из вегетативной почки цветкового растения?

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1) цветок или соцветие | 3) сочные или сухие плоды |
| 2) стебель с листьями и почками | 4) зародыш семени с эндоспермом |

12. По какой части древесного стебля происходит передвижение растворённых органических веществ из листьев ко всем органам?

- | | |
|--------------|---------------|
| 1) древесина | 3) луб |
| 2) камбий | 4) сердцевина |

13. Волокно, как особый вид механической ткани, сильно развито в стебле

- | | |
|-------------|------------------|
| 1) кукурузы | 3) льна-долгунца |
| 2) томата | 4) тюльпана |

14. Наличие влажной и голой кожи у дождевого червя связано с процессом

- | | |
|--------------|------------------|
| 1) выделения | 3) раздражимости |
| 2) защиты | 4) дыхания |

15. Тип беспозвоночных, у представителей которого впервые в животном мире появилась сквозная пищеварительная система

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1) плоские черви | 3) членистоногие |
| 2) кольчатые черви | 4) круглые черви |

16. Одним из отличий кольчатых червей от круглых является то, что у кольчатых есть

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1) кожно-мышечный мешок | 3) полость тела |
| 2) сквозной кишечник | 4) кровеносная система |

17. Наиболее сложное внутреннее строение среди перечисленных беспозвоночных животных имеют

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1) плоские черви | 3) круглые черви |
| 2) членистоногие | 4) кишечнополостные |

18. Что из перечисленного ниже может стать объектом изучения учёного-зоолога?

- 1) жизненный цикл гриба подосиновика
- 2) строение передней конечности ящерицы
- 3) жизненный цикл вируса табачной мозаики
- 4) строение мужской шишки сосны

19. К какому типу отношений относят взаимоотношения гидр и дафний, живущих в одном водоёме?

- 1) паразит–хозяин
- 2) конкуренция
- 3) хищник–жертва
- 4) симбиоз

20. Какая из приведённых пищевых цепей составлена правильно?

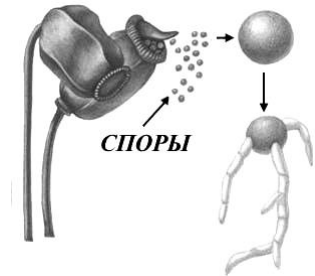
- 1) злаки → полевая мышь → степной хорёк → сокол балобан
- 2) полевая мышь → злаки → степной хорёк → сокол балобан
- 3) злаки → сокол балобан → полевая мышь → степной хорёк
- 4) сокол балобан → злаки → полевая мышь → степной хорёк

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Споры мхов служат для

- 1) размножения
- 2) фотосинтеза
- 3) симбиоза с грибами
- 4) расселения
- 5) образования гаметофита в цикле воспроизведения мхов

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



2. Для хвойных растений характерны признаки

- 1) наличие семенной кожуры
- 2) образование плодов
- 3) ветроопыление
- 4) широкий спектр жизненных форм
- 5) преобладание спорофита в жизненном цикле

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

3. Для представителей царства Грибов характерны признаки

- 1) структурный компонент клеточной стенки – хитин
- 2) структурный компонент клеточной стенки – целлюлоза
- 3) запасной продукт – гликоген
- 4) запасной продукт – багрянковый крахмал
- 5) наличие заднего жгутика у подвижных стадий

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

4. Смена хозяев необходима для завершения жизненного цикла («от яйца до яйца»)

- 1) кошачьей двуустке
- 2) острице
- 3) чесоточному зудню
- 4) трихинелле
- 5) аскариде

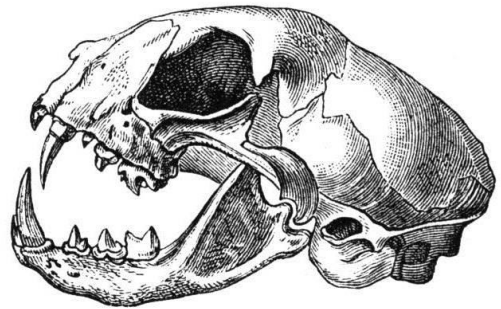
- а) только 1, 2
- б) только 1, 4
- в) 1, 4, 5
- г) 2, 3, 4
- д) 2, 3, 5

5. Для осуществления газообмена всем животным необходимы

- 1) диффузия
 - 2) органы дыхания
 - 3) красные кровяные тельца
 - 4) тонкие и влажные поверхности
 - 5) гемоглобин или другие дыхательные пигменты
- а) только 1, 3
 - б) только 1, 4
 - в) только 2, 4
 - г) 1, 2, 5
 - д) 2, 3, 4

6. Клыки всегда отсутствуют в зубной системе

- 1) хоботных
 - 2) парнокопытных
 - 3) грызунов
 - 4) непарнокопытных
 - 5) зайцеобразных
- а) 1, 2, 3
 - б) 1, 3, 5
 - в) 1, 4, 5
 - г) 2, 4, 5
 - д) 2, 3, 4



7. У человека белки перевариваются ферментами, которые выделяют

- 1) печень
 - 2) желудок
 - 3) слюнные железы
 - 4) поджелудочная железа
 - 5) тонкий кишечник
- а) 1, 2, 3
 - б) 1, 3, 5
 - в) 1, 4, 5
 - г) 2, 4, 5
 - д) 2, 3, 4

8. При вдыхании едких, раздражающих слизистую газов происходит смыкание голосовой щели, при дыхании чистым морским воздухом – её расширение. В этих процессах принимают участие:

- 1) дыхательный центр;
 - 2) кровеносные сосуды слизистой;
 - 3) рецепторы слизистой гортани;
 - 4) мышцы языка;
 - 5) палочки и колбочки.
- а) только 1, 3;
 - б) только 2, 3;
 - в) только 4, 5;
 - г) 1, 3, 4;
 - д) 2, 3, 5.

9. Коленный рефлекс может быть охарактеризован как

- 1) оборонительный
 - 2) врождённый
 - 3) приобретённый
 - 4) безусловный
 - 5) ориентировочный
- а) только 1, 4
 - б) только 2, 5
 - в) 1, 2, 4
 - г) 1, 3, 4
 - д) 2, 4, 5



10. Переохлаждение характеризуется

- 1) расширением периферических сосудов
 - 2) сужением периферических сосудов
 - 3) урежением дыхания
 - 4) учащением дыхания
 - 5) понижением артериального давления
- а) только 1, 4
 - б) только 2, 3
 - в) 1, 3, 5
 - г) 2, 3, 5
 - д) 2, 4, 5

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Растения способны усваивать свободный азот.
2. Клетки эпидермы растений живые, плотно прилегают друг к другу, лишены хлоропластов.
3. В семенах гороха отсутствует эндосперм.
4. Актиния – это колониальный коралл.
5. Все общественные насекомые относятся к отряду перепончатокрылых.
6. Паутинные бородавки у пауков гомологичны брюшным конечностям.
7. Тело окуня покрыто плакоидной чешуей.
8. Трёхкамерное сердце и второй круг кровообращения впервые в эволюционном процессе появились у амфибий.
9. Одним из ароморфозов класса Рептилий является появление зачатков коры головного мозга.
10. Современные птицы представлены тремя надотрядами: бескилевые, пингвины и килевые.

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления последовательности. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 7,5 баллов (по 2,5 балла за каждый вопрос). В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Установите последовательность расположения зон в молодом побеге липы, начиная с поверхности.

- 1) пробка
- 2) сердцевина
- 3) камбий

4) луб

5) древесина

2. Установите последовательность усложнения организации животных в процессе исторического развития органического мира на Земле.

1) появление головного и спинного мозга

2) возникновение лучевой симметрии тела

3) возникновение альвеолярного дыхания

4) участие кислорода в обменных процессах в клетках

5) развитие кишечника с ротовым и анальным отверстиями

3. Установите последовательность событий, происходящих в организме человека при усвоении белков, полученных с пищей.

1) всасывание аминокислот в кровь и транспорт аминокислот к тканям

2) поступление пищи через пищевод в желудок

3) окончательное расщепление пептидов до аминокислот в двенадцатиперстной кишке

4) расщепление белков до пептидов ферментами желудочного сока

5) синтез собственных белков в тканях

Максимальная оценка всей работы – 57,5 баллов.