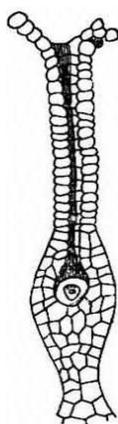


**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2020-2021 учебный год**

9 класс

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Как называется изображенный на рисунке орган растения?



- А) спорангий
- Б) архегоний
- В) антеридий
- Г) гаметофит

2. Гладыш – это:

- А) жук;
- Б) рыба;
- В) клоп;
- Г) личинка мухи.

3. Предполагаемое начало освоения суши древними формами земноводных происходило в:

- А) Юрском периоде мезозойской эры;
- Б) Пермском периоде палеозойской эры;
- В) Меловом периоде мезозойской эры;
- Г) Девонском периоде палеозойской эры.

4. Желудок коровы состоит из следующих отделов:

- А) мускульный, пилорический, сычуг, рубец.
- Б) рубец, книжка, мускульный, сычуг.
- В) сетка, пилорический, сычуг, мускульный
- Г) рубец, сетка, книжка, сычуг.

5. Сколько систем органов дыхания у земноводных:

- А) Две;
- Б) Три;
- В) Четыре;
- Г) Пять.

6. Предполагаемое время появления класса Птицы на Земле:

- А) Триасовый период мезозойской эры;
- Б) Каменноугольный период палеозойской эры;

- В) Юрский период мезозойской эры;
- Г) Третичный период кайнозойской эры.

7. Какой из перечисленных видов рыб относится к подклассу Лопастепёрые:

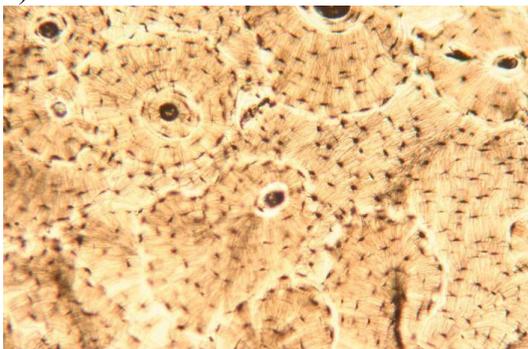
- А) Неоцератод;
- Б) Русский осётр;
- В) Лосось;
- Г) Горбуша.

8. У представителей какого отряда класса Насекомые развитие происходит с неполным превращением:

- А) Жёсткокрылые;
- Б) Перепончатокрылые;
- В) Чешуекрылые;
- Г) Таракановые.

9. Назовите ткань, изображённую на рисунке:

- А) хрящевая;
- Б) жировая;
- В) нервная;
- Г) костная.



10. Гладкой мышечной тканью образован(-а):

- А) сердечная мышца;
- Б) стенка желудка;
- В) бицепс;
- Г) трицепс.

11. Лучевая кость участвует в образовании:

- А) плечевого пояса;
- Б) плеча;
- В) голени;
- Г) предплечья.

12. Белок резус-фактор имеется в:

- А) тромбоцитах;
- Б) эритроцитах;
- В) лейкоцитах;
- Г) макрофагах.

13. Жевательные мышцы прикрепляются к:

- А) верхнечелюстным и нижнечелюстной костям;

- Б) височной кости и нижней челюсти; +
- В) лобной кости и верхнечелюстными костями;
- Г) коже и нижнечелюстной костью.

14. Человек переболел корью, у него выработался иммунитет:

- А) естественный активный;
- Б) естественный пассивный;
- В) искусственный активный;
- Г) искусственный пассивный.

15. Смещение костей относительно друг друга в суставе называют:

- А) переломом;
- Б) ушибом;
- В) вывихом;
- Г) растяжением.

16. К оптической системе глаза не относится:

- А) роговица;
- Б) хрусталик;
- В) стекловидное тело;
- Г) ресничное тело.

17. Из полых вен кровь поступает в:

- А) правое предсердие;
- Б) левое предсердие;
- В) правый желудочек;
- Г) левый желудочек.

18. В результате травмы затылочной части головы у человека могут быть нарушены функции, связанные:

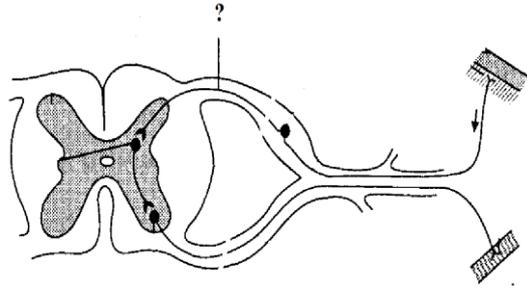
- А) с речью;
- Б) со слухом;
- В) со зрением;
- Г) с кожной чувствительностью.

19. Таранная кость входит в состав:

- А) запястья кисти;
- Б) плюсны стопы;
- В) предплюсны стопы;
- Г) пястья кисти.

20. На рисунке знаком вопроса обозначен:

- А) дендрит двигательного нейрона;
- Б) аксон чувствительного нейрона;
- В) аксон эфферентного нейрона;
- Г) дендрит сенсорного нейрона.



Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех 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. Растения, процесс оплодотворения у которых не зависит от наличия капельно-жидкой воды

1) папоротник щитовник мужской; 2) камыш озерный; 3) клюква болотная; 4) кипарис вечнозеленый; 5) мох кукушкин лен

- А) 2,3, 4;
- Б) 1, 3, 5;
- В) 2, 5;
- Г) 4, 5.

2. Для какой группы животных справедливо следующее утверждение: «...по одному кругу кровообращения кровь движется от сердца к органам дыхания и обратно, по другому – от сердца к другим внутренним органам и, соответственно, обратно»: 1) для земноводных; 2) для рыб; 3) для представителей класса Птицы; 4) для насекомых.

- А) 1,3
- Б) 1,2
- В) 3,4
- Г) 2,4

3. К отряду Аистообразные относятся: 1) Марабу; 2) Цапли; 3) Ибисы; 4) Журавли.

- А) 1, 2, 4;
- Б) 1, 3, 4;
- В) 1, 2, 3;
- Г) 2, 3, 4.

4. К типу Членистоногие относится: 1) Класс Ракообразные; 2) Класс Паукообразные; 3) Класс Морские звёзды; 4) Класс Иглокожие

- А) 1, 3;
- Б) 1, 2;
- В) 2, 3;
- Г) 3, 4.

5. Перья птиц объединяются в категории. К ним относятся: 1) шиловидные перья; 2) нитевидные перья; 3) щетинки; 4) бородки.

- А) 1, 4;
- Б) 2, 3;
- В) 1, 3;
- Г) 2, 3.

6. Гуморальная регуляция процессов в организме осуществляется:

1) витаминами; 2) гормонами; 3) медиаторами; 4) ферментами; 5) продуктами обмена; 6) аминокислотами.

- А) 1, 4, 6;
- Б) 2, 3, 5;
- В) 2, 4, 6;
- Г) 1, 3, 5.

7. Полуподвижно соединены: 1) бедренная и тазовая кости; 2) кости мозгового отдела черепа; 3) позвонки поясничного отдела позвоночника; 4) позвонки крестцового отдела позвоночника; 5) грудина и рёбра; 6) лобковые кости между собой.

- А) 2, 3, 5;
- Б) 1, 4, 6;
- В) 1, 2, 4;
- Г) 3, 5, 6.

8. Серое вещество спинного мозга: 1) выполняет рефлекторную функцию; 2) состоит из тел нейронов и коротких отростков; 3) содержит длинные отростки нейронов; 4) содержит вставочные нейроны рефлекторных дуг; 5) занимает периферическую часть сегмента; 6) выполняет проводниковую функцию.

- А) 2, 3, 5;
- Б) 1, 4, 6;
- В) 1, 2, 4;
- Г) 3, 5, 6.

9. Периферическими отделами анализаторов являются: 1) зрачок; 2) волосковые клетки улитки внутреннего уха; 3) палочки и колбочки сетчатки глаза; 4) слуховые косточки; 5) хрусталик; 6) рецепторные клетки вкусовых почек языка.

- А) 2, 3, 6;
- Б) 1, 3, 5;
- В) 1, 2, 4;
- Г) 4, 5, 6.

10. Укажите особенности второй сигнальной системы: 1) обеспечивает абстрактное мышление; 2) обеспечивает конкретно-наглядное мышление; 3) анализ и синтез непосредственных сигналов внешней среды, поступающих от органов чувств; 4) анализ и синтез информации, поступающей в виде символов; 5) развита у животных и человека; 6) развита у человека.

- А) 2, 3, 6;
- Б) 1, 3, 5;
- В) 1, 4, 6;
- Г) 2, 4, 5.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений; с ними либо следует согласиться, либо нужно их 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. К отряду Воробьинообразные относятся ласточки, стрижи, колибри, синицы, пеночки.
2. К классу Ракообразные относятся щитни, дафнии, циклопы, мокрицы, омары.
3. Тип Кольчатые черви открывает в системе беспозвоночных животных высший уровень организации. Это целомические животные с метамерностью строения. У них появляется набор всех систем органов.
4. Пресмыкающиеся – первый класс наземных позвоночных, в их организации присутствуют свойства, связанные с завоеванием наземной среды обитания.
5. Трематоды – паразиты животных, отличающиеся прямым развитием, когда из яйца появляется уже сформированный червь.
6. Единую внутреннюю среду организма составляют кровь, лимфа, тканевая жидкость.
7. Среди клеток крови только зрелые эритроциты не имеют ядра.
8. У человека в основе многих навыков и привычек лежит динамический стереотип.
9. Воротная вена несет в печень кровь, поступающую в неё от кровеносных сосудов, отходящих от кишечника и желудка.
10. Блуждающий нерв затормаживает деятельность органов пищеварения.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 6,0. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Установите соответствие между растительными тканями и их характеристиками.

Растительная ткань

Характеристика ткани

- | | |
|------------------------------|---|
| 1) Ассимиляционная паренхима | А) состоит только из мертвых клеток |
| 2) Склеренхима | Б) содержит хлоропласты |
| 3) Флоэма | В) выполняет механическую функцию |
| | Г) является проводящей тканью |
| | Д) структурные компоненты - ситовидные трубки |
| | Е) разновидность основной ткани. |

2. Установите соответствие между отделом нервной системы и его функциями:

Функции:

Отдел нервной системы:

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Управляет работой скелетной мускулатуры | А) Соматический |
| 2. Регулирует диаметр зрачка | Б) Автономный |

3. Регулирует работу пищеварительной системы
4. Поддерживает постоянство внутренней среды
5. Управляет мимическими мышцами
6. Обрабатывает информацию от кожных рецепторов

3. Органы иммунной системы функционально подразделяют на центральные и периферические. Установите соответствие:

Органы иммунной системы:

1. Селезенка
2. Костный мозг
3. Лимфатические узлы
4. Вилочковая железа
5. Лимфоидные структуры внутренних органов
6. Миндалины

Отделы:

- А) Центральные
- Б) Периферические