**ЗАДАНИЯ**

**школьного этапа Всероссийской олимпиады по биологии.**

**2017-2018 уч.год. 8 класс**

***Дорогие ребята!***

***Поздравляем вас с участием в школьном этапе Всероссийской олимпиады по биологии! Желаем успеха в выполнении заданий! Время выполнения заданий -120 мин.***

**Задание 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).**

1. **Аллелопатия – свойство растений выделять химические вещества,** а) тормозящие развитие других растений;  
    б) способствующие росту молодых растений;  
    в) способствующие заживлению ран растения;  
    г) обладающие бактерицидным действием.
2. **Для дыхания растений необходимы условия**а) углекислый газ и вода;  
   б) кислород;  
   в) кислород и вод;  
   г) углекислый газ и кислород.
3. **Подберезовик снабжает корни дерева**а) только органическими веществами;  
   б) органическими веществами и солями;  
   в) органическими веществами и водой;  
   г) минеральными солями и водой.
4. **Изображенное на рисунке растение** **может быть**

а) гетеротрофом;

б) хищником;

в) фототрофом;

г) все верно.

1. **Свободный азот из атмосферы способны усваивать**

а) клубеньковые бактерии;

б) плесневые грибы;

в) покрытосеменные растения;

г) сфагновые мхи.

**6. Рост стебля дерева в толщину происходит за счет**

а) луба;

б) камбия;

в) ксилемы;

 г) флоэмы.

**7. Изображенный на рисунке организм поражается вирусом энцефалита**

а) приукусе им больного животного;

б) от своих сородичей;

в) через атмосферную воду;

г) при укусе им здорового человека.

**8. Мочевой пузырь отсутствует у**

а) земноводных;

б) птиц;

в) пресмыкающихся;

г) млекопитающих.

1. **Патология Чагаса, или африканская сонная болезнь вызывается трипаносомой, сопровождается**

а) кишечным отравлением;

б) поражением клеток крови;

в) защитой от инфекционных заболеваний;

г) выработкой витаминов.

1. **Серпула, афродита, нереис - представители**

а) моллюсков;  
 б) сцифоидных медуз;  
 в) кольчатых червей;  
 г) коралловых полипов.

1. **Глостридий - это**

а) головастик;

б) личинка медузы;

в) личинка моллюска;

г) личинка печеночного сосальщика.

1. **Органы, вырабатывающие электрический ток, располагаются у электрического ската**

а) на голове;

 б) на хвосте;

в) в области анального отверстия;

г) между грудными плавниками и головой.

1. **Рассмотрите рисунок. Как называется стадия в развитии свиного цепня под номером 2?**

а) онкосфера;

б) финна;

в) яйцо;

г) зрелый членик.

**14. Гуттация – это**

а) образование млечного сока у каучуковых растений;

б) образование смолы у хвойных растений;

в) избыточное испарение с поверхности листьев у ивы;

г) появление осенней окраски листьев.

**15.** «**Головоногие – приматы моря» названы так потому, что**

а) считаются наиболее высокоорганизованными среди моллюсков;

б) имеют сходство с приматами;

в) появились в морях первыми;

г) все ответы верны.

**16. У гидры происходит переваривание пищи**

а) во рту и кишечной полости;

б) в кишечной полости;

в) в гастроваскулярной системе;

г) в клетках и межслойном пространстве.

**17. В отличие от Круглых червей у Кольчатых червей появляется**

а) кожно-мускульный мешок;

б) нервная система;

в) вторичная полость тела;

г) анальное отверстие.

**18. Количество шейных позвонков в скелете жирафа**

а) 5;

б) 12;

в) 17;

г) 7.

**19. Двойное дыхание характерно**

а) для амфибий;

б) для птиц;

в) для кистеперых рыб;

г) для первопроходных.

**20. Наиболее быстро развиваются в крупных промышленных городах болезни**  
 а) желудочно-кишечного тракта;  
 б) верхних дыхательных путей и легких;  
 в) кожи;  
 г) опорно-двигательного аппарата.

**Задание 2. Тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание).**

**1. Из перечисленных болезней растений вызваны грибами: 1) головня; 2) спорынья; 3) мучнистая роса; 4) фитофтора; 5) ржавчина.**

а) 1,2;

б) 3, 5;

в) 1, 2, 3, 4, 5;

г) 1, 4.

**2. . К характерным признакам семейства бобовые относятся: I. на корнях развиваются клубеньки; II. только травянистые растения ; III. венчик цветка состоит из паруса, весла и лодочки; IV. плод -стручок или стручочек; V. плод - боб.**

а) 1,3,5;

б) 2,5

в) 4,3,5;

г) 2,3, 4.

**3. Симметрия тела, характерная для животных: 1) радиальная (лучевая) симметрия; 2) асимметрия; 3) двусторонняя; 4) поступательная; 5) сферическая.**

а) 3, 5;

б) 1,2,3;

в) все кроме 5;

г) 1, 2, 3, 4,5.

**4. Характерные особенности лимфы: 1) разновидность соединительной ткани; 2) об​ра​зу​ет​ся из плаз​мы крови; 3) воз​вра​ща​ет в кровь белки, воду, соли; 4) спо​соб​на об​ра​зо​вы​вать тром​бы; 5) повыше​но со​дер​жа​ние ан​ти​тел и фа​го​ци​тов.**

а) только 2;

б) 1,3,4,5;

в) 2, 5;

г) 1, 3.

**5. Двойное оплодотворение характерно для растений 1) сосна сибирская; 2) кукушкин лен; 3) одуванчик лекарственный; 4) береза повислая; 5) венерин башмачок.**

а) 1,2,3;

б) 1,3,4;

в) 2, 5;

г) 3,4,5.

**Задание 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 баллов.**

1. Вакцина – ослабленная культура микроорганизмов.
2. У акулы тело покрыто циклоидной чешуей.
3. Ланцетник имеет двухкамерное сердце.
4. В финне эхинококка образуется несколько головок.
5. Двулетним растением является морковь.
6. Образовательной тканью растений является верхушечная меристема и камбий.
7. Внутренний слой тела губок состоит из клеток – хоаноцитов.
8. В дыхательных путях происходит согревание воздуха, так как они содержат железы, выделяющие слизь.
9. Информация может распространяться по нерву не только через электрические сигналы, но и с помощью медиаторов.
10. Реакция человека на зеленый свет светофора – это рефлекс врожденный.

**Задание 4. [*макс. 3 балла – по 0,5]***

* + - 1. **Установите соответствие между животными(1-6) и соответствующими им систематическими группами (А-Е).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Картинки по запросу морской еж рисунок **1** | **Похожее изображение2** | **Похожее изображение3** |
| **Картинки по запросу дикобраз рисунок 4** | **5**  Картинки по запросу ехидна рисунок | **Похожее изображение6** |

**А-Класс Рыбы; Б- Класс Морские ежи; В- Класс Рептилии; Г- Класс Первопроходные; Д- Класс Насекомоядные; Е- Класс Грызуны**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Животные** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Классы** |  |  |  |  |  |  |

**2. Установите соответствие между особенностью и видом ткани человека, для которого**

**она ха​рак​тер​на.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Осо​бен​ность** | **Вид ткани** |
| А) осуществляет перистальтику желудка  Б) функциональной единицей является мотонейрон  В) в дыхательных путях удаляет микробы и пыль  Г) клетки секретируют гормоны  Д) управляет всеми процессами в организме  Е) меж​кле​точ​ное ве​ще​ство хо​ро​шо раз​ви​то | 1) глад​кая мышечная  2) поперечно-полосатая мышечная  3) ресничный эпителий  4) железистая эпителиальная  5) со​еди​ни​тельная  6) нервная |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид ткани** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Особенность** |  |  |  |  |  |  |

**Максимальный балл: 46 баллов**