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.

# Для дыхания растений необходимы условия

а) углекислый газ и вода;

* 1. кислород;

в) кислород и вод;

г) углекислый газ и кислород.

# Подберезовик снабжает корни дерева

а) только органическими веществами;

* 1. органическими веществами и солями; в) органическими веществами и водой; г) минеральными солями и водой.
1. **Изображенное на рисунке** растение может быть

а) гетеротрофом;

* 1. хищником; в) фототрофом; г) все верно.

# Свободный азот из атмосферы способны усваивать

а) клубеньковые бактерии;

* 1. плесневые грибы;

в) покрытосеменные растения; г) сфагновые мхи.

# Рост стебля дерева в толщину происходит за счет

а) луба;

б) камбия; в) ксилемы; г) флоэмы.

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

а) при укусе им больного животного; б) от своих сородичей;

в) через атмосферную воду;

г) при укусе им здорового человека.

# 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;

* 1. поражением клеток крови;

в) защитой от инфекционных заболеваний;

г) выработкой витаминов.

# 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.

# Органы, вырабатывающие электрический ток, располагаются у электрического ската

а) на голове;

* 1. на хвосте;

в) в области анального отверстия;

г) между грудными плавниками и головой.

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

а) онкосфера;

* 1. финна; в) яйцо;

г) зрелый членик.

1. Гуттация — это

а) образование млечного сока у каучуковых растений;

* 1. образование смолы у хвойных растений;

в) избыточное испарение с поверхности листьев у ивы; г) появление осенней окраски листьев.

# «Головоногие — приматы моря» названы так потому, что

а) считаются наиболее высокоорганизованными среди моллюсков;

* 1. имеют сходство с приматами; в) появились в морях первыми; г) все ответы верны.
1. 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.

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

а) кожно-мускульный мешок; б) нервная система;

в) вторичная полость тела; г) анальное отверстие.

# Количество шейных позвонков в скелете жирафа

а) 5;

б) 12;

в) 17;

г) 7.

# Двойное дыхание характерно

а) для амфибий; б) для птиц;

в) для кистеперых рыб; г) для первопроходных.

1. 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 требующие предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов,** которое можно набрать — 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание).

# Из перечисленных болезней растений вызваны грибами: 1) головня; 2) спорынья; 3)

**мучнистая poca; 4) фитофтора; 5) ржавчина.**

а) 1,2;

б) 3, 5;

в) 1, 2, 3, 4, 5;

г) 1, 4.

# . К характерным признакам семейства бобовые относятся: І. 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;

6) 2,5

в) 4,3,5;

г) 2,3, 4.

1. Симметрия тела, характерная для **животных: 1) радиальная (лучевая) симметрия;** 2)

# асимметрия; 3) двусторонняя; 4) поступательная; 5) сферическая.

а) 3, 5;

6) 1,2,3;

в) все кроме 5; г) 1, 2, 3, 4,5.

# Характерные особенности лимфы: 1) разновидность соединительной ткани; 2) образуется из плазмы крови; 3) возвращает в кровь белки, воду, соли; 4) способна образовывать тром бы; 5) повышено содержание антител и фагоцитов.

а) только 2;

6) 1,3,4,5;

в) 2, 5;

г) 1, 3.

# 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. Внугренний слой тела губок состоит из клеток — хоаноцитов.
	8. В дыхательных путях происходит согревание воздуха, так как они содержат железы,

выделяющие слизь.

* 1. Информация может распространяться по нерву не только через электрические сигналы, но и с помощью медиаторов.
	2. Реакция человека на зеленый свет светофора — это рефлекс врожденный.

Задание 4. *[макс. 3 балла — по 0,5]*

1. Установите соответствие между **животными(1-б)** и соответствующими им

# систематическими группами (A-E).



A-lfлacc **Рыбы; Б-** Rлacc **Морские ежи; B- Класс Рептилии; Г- Класс Первопроходные;** Д- Класс **Насекомоядные;** E- Rлacc Грызуны

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

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

она характерна.

|  |  |
| --- | --- |
| **Особенность** | Вид **ткани** |
| А) осуществляет перистальтику желудка | 1) сладкая мышечная |
| Б) функциональной единицей является мотонейрон | 2) поперечно-полосатая мышечная |
| В) в дыхательных путях удаляет микробы и пыль | 3) ресничный эпителий |
| F) клетки секретируют гормоны | 4) железистая эпителиальная |
| Д) управляет всеми процессами в организме | 5) соединительная |
| Е) межклеточное вещество хорошо развито | 6) нервная |

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

**Максимальный балл: 46** баллов