**Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шифр\_\_\_\_\_\_\_**

**Фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_линия отреза**

**Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2011 - 2012 учебный год.**

**9 класс**

**Задание 1.** На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

**1. Для растительной клетки *не характерно* наличие:**

1) пластид; 2) вакуолей; 3) клеточной стенки, состоящей из целлюлозы; 4) резервного питательного углевода - гликогена

**2. Главный признак деления Покрытосеменных на классы - это:**

1) строение почек; 2) строение семени; 3) строение плода;

4) строение цветка

**3. Китов и дельфинов, обитающих в воде, *нельзя* отнести к рыбам, т.к. у них:**

1) отсутствует волосяной покров; 2) постоянная температура тела; 3) головной мозг имеет пять отделов; 4) толстый слой подкожного жира

**4. На распространение пресмыкающихся оказывает наибольшее влияние:**

1) свет; 2) влажность; 3) температура; 4) структура почвы

**5. В правом предсердии земноводных находится кровь:**

1) венозная; 2) артериальная; 3) частично смешанная;

4) смешанная

**6. При увеличении объёма плавательного пузыря:**

1) плотность рыбы уменьшается; 2) плотность рыбы увеличивается; 3) плотность рыбы может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от глубины; 4) рыбы погружаются на глубину

**7. У ланцетника в отличие от других хордовых:**

1) незамкнутая кровеносная система; 2) водная среда обитания;

3) нервная трубка находится над хордой; 4) хорда сохраняется в течение всей жизни

**8. Развитие без личиночных стадий происходит у:**

1) всех Членистоногих; 2) Ракообразных; 3) Паукообразных;

4) Насекомых

**9. Азотфиксирующие бактерии относятся к:**

1) паразитам; 2) симбионтам; 3) фототрофам; 4) сапрофитам

**10. Благодаря деятельности цианобактерий на Земле:**

1) в атмосфере начал накапливаться молекулярный кислород ;

2) происходит разрушение органических веществ мёртвых тел;

3) перегной превращается в минеральные вещества; 4) возникают эпидемии инфекционных заболеваний

**11. Правильная последовательность развития растений на Земле:**

1) мхи ----- псилофиты -------- папоротники ------- голосеменные ------- покрытосеменные; 2) псилофиты ------ водоросли ----- мхи ------- папоротники ------ голосеменные ---- покрытосеменные;

3) водоросли ---- мхи ---- псилофиты ----- папоротники ----- покрытосеменные ----- голосеменные; 4) водоросли ---- псилофиты ---- мхи ----- папоротники -----голосеменные ---- покрытосеменные

**12. Водоросли - это наиболее древние и примитивные растения, так как:**

1) их тело состоит из одной клетки; 2) в их клетках нет ядра; 3) клетки у них не дифференцированы; 4) они размножаются вегетативным путём

**13. Растворы органических веществ из окружающей среды в клетку поступают у:**

1) амёбы обыкновенной; 2) эвглены зелёной; 3) инфузории – туфельки; 4) фораминиферы

**14. Заражение человека малярийным паразитом происходит при попадании в его организм:**

1) слюны комара; 2) личинок комара; 3) яиц комара; 4) крови комара

**15. Двусторонняя симметрия, удлинённое тело, сплющенное в спинно - брюшном направлении, - признаки, характерные для животных типа:**

1) Плоские черви; 2) Кольчатые черви; 3) Круглые черви;

4) Кишечнополостные

**16. Опасно гладить бездомных собак, т.к. можно заразиться**

1) цистами печёночного сосальщика; 2) эхиноккоком; 3) финнами свинного цепня; 4) острицами

**17. Признак, *не характерный* для моллюсков, - это:**

1) газообмен в жабрах или лёгких; 2) кровеносная система, состоящая из сердца и сосудов; 3) нервная система диффузно- узлового типа; 4) замкнутая кровеносная система

**18. Растение, изображённое на рисунке, относят к семейству:**

1) Розоцветные; 2) Сложноцветные;3) Лилейные; 4) Мятликовые



**19. Ткань, изображённая на рисунке, относится к:**

1) покровной; 2) проводящей; 3) механической; 4) основной



**20. Центром регуляции вегетативной нервной системы является:**

1) гипоталамус; 2) продолговатый мозг; 3) мозжечок; 4) гипофиз

**Задание 2.** Задание с выбором нескольких вариантов ответов

**1. Выберите функции коры головного мозга:**

1) контроль передвижения человека в пространстве; 2) безусловно - рефлекторная деятельность; 3) анализ зрительных раздражений 4) формирование условных рефлексов; 5) регуляция пищеварения и дыхания; 6) регуляция деятельности эндокринной системы

**2. Выберите результаты деятельности парасимпатической нервной системы:**

1) замедление работы сердца; 2) активизация пищеварения;

3) учащение дыхания; 4) расширение кровеносных сосудов;

5) повышение кровяного давления; 6) появление бледности на лице человека

**3. Укажите процессы, в основе которых лежит митоз:**

1) мутация; 2) рост; 3) дробление зиготы; 4) образование спермиев; 5) регенерация тканей; 6) оплодотворение

**4. Выберите процессы, изучаемые на молекулярно - генетическом уровне жизни:**

1) репликация ДНК; 2) наследование болезни Дауна;

3) ферментативные реакции; 4) строение митохондрий;

5) структура клеточной мембраны; 6) кровообращение

Задание на установление соответствие объектов, процессов, явлений природы.

**5. Соотнесите отделы вегетативной нервной системы с отделами, с местонахождением их центров:**

**Центры ВНС Отделы ВНС**

А) образуют нейроны боковых рогов спинного мозга 1) симпатический

Б) расположены в грудном отделе спинного мозга 2) парасимпатический

В) расположены в продолговатом мозге

Г) расположены в среднем мозге

Д) расположены в крестцовом отделе спинного мозга

Е) расположены в поясничном отделе спинного мозга

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
|  |  |  |  |  |  |

**Задание 3.** Задание со свободным развёрнутым ответом.

**1. В чём заключается биологический смысл образования новых условных рефлексов и их торможениях?**

**2. Многие насекомые - вредители приспособились к действию тех химикатов, которыми их пытаются уничтожить. Предложите способы повышения эффективности борьбы с вредителями.**

**3. Почему рифообразующие кораллы живут на глубинах, не превышающих 50 м?**

**4. Какие эволюционные преобразования произошли в жизненных циклах растений в ряду споровые - покрытосеменные растения.**

**5. Объясните понятие " специфичность" белка, и какое биологическое значение имеет специфичность?**

**Ответы теоретического тура районного этапа олимпиады школьников Московской области по биологии**

 **2011 – 2012 уч. год**

 **9 класс**

**Задание 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **4** | **4** | **2** | **3** | **1** | **1** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **4** | **3** | **2** | **1** | **1** | **2** | **4** | **3** | **2** | **1** |

**Задание 2.**

**1. 1,3,4;**

 **2. 1,2,4;**

 **3. 2,3,5;**

**4.1,3,5;**

**5.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
| **1** | **1** | **2** | **2** | **2** | **1** |

**Задание 3.**

**1.** Условные рефлексы направлены на выработку приспособлений к изменяющимся условиям внешнего мира. Чем больше формируется таких рефлексов, тем больше опыт человека ( знаний, умений ) и тем лучше он приспособлен к жизни.

**2.** Можно попытаться усилить активность имеющихся ядохимикатов, т.к. устойчивость насекомых повысилась в результате естественного отбора особей с мутациями, повышающими устойчивость к определённым ядохимикатам, то следует создать новые ядохимикаты. Можно использовать биологический способ защиты - привлечение птиц, насекомых, уничтожающих вредителей.

**3.** Кораллы нуждаются в воде, насыщенной кислородом, и в пище - т.е. мельчайших животных, попадающихся им в щупальца. На кораллах должны жить водоросли, которым в свою очередь необходим свет для успешного фотосинтеза. Животным, живущим на рифах, необходим кислород и пища, которой в глубине значительно меньше.

**4.** От размножения спорами растения перешли к размножению семенами. Свелась к минимому зависимость процессов оплодотворения от воды. Появились настоящие проводящие ткани. У покрытосеменных растений возник цветок и процессы двойного оплодотворения.

**5.** Специфичность или индивидуальность означает, что белки одного организма отличаются от белков другого организма по последовательности аминокислот. Например, гемоглобин человека немного отличается от гемоглобина шимпанзе, но это не влияет на его функции.