**Всероссийская олимпиада школьников по *БИОЛОГИИ* 2016-2017 уч. год**

**Школьный этап**

**8 класс**

*На выполнение олимпиадных заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).*

**Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех 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.Какая наука изучает взаимосвязи организмов и окружающей среды?**

1) Зоология 2) Физиология 3) Ботаника 4) Экология

**2. Какие органоиды клетки можно увидеть в школьный световой микроскоп?**

1) Митохондрии 2) Рибосомы 3) Аппарат Гольджи 4) Ядро

**3. Живым организмам, в отличие от тел неживой природы, свойственно**

1) Рост 2) Движение 3) Раздражимость 4) Ритмичность

**4. Почему подберезовики часто можно найти в березовом лесу?**

1) В березовом лесу много света.

2) Подберезовики с корнями берез образуют микоризу.

3) У подберезовиков в березовом лесу нет конкурентов.

4) В березовом лесу отсутствуют животные, которые питаются подберезовиками.

**5. Какие растения не имеют побега и корня?**

1) Водоросли 2) Плауны 3) Папоротники 4) Мхи

**6. Чем является луковица тюльпана?**

1) корневищем 2) корнеплодом 3) сочным плодом 4) видоизмененным побегом

**7. Жабы, в отличие от лягушек, могут жить вдали от водоема. Чем это можно объяснить?**

1) Они размножаются на суше.

2) У них лучше развиты легкие и более сухая кожа.

3) У них короткие задние конечности и длинные передние.

4) Они питаются наземными беспозвоночными животными.

**8. Самое большое количество видов включает класс**

1) Насекомые 2) Хрящевые рыбы 3) Земноводные 4) Птицы

**9. Каких древних животных считают предками земноводных?**

1) Ихтиозавров 2) Археоптериксов 3) Стегоцефалов 4) Кистеперых рыб

**10. Какие палеонтологические находки указывают на родство птиц и пресмыкающихся?**

1) Ихтиозавров 2) Археоптериксов 3) Стегоцефалов 4) Кистеперых рыб

**11. У человека, в отличие от млекопитающих животных, развито**

1) абстрактное мышление 3) четырехкамерное сердце

2) разные виды торможения 4) большие полушария головного мозга

**12. У больного перед операцией определяют группу крови. Это позволяет врачу**

1) назначить правильное лечение 3) найти нужного донора

2) определить причину болезни 4) вычислить количество форменных элементов

13. **Определить различия в частоте пульса при физических нагрузках и в состоянии покоя можно методом:**

1) наблюдения; 2) описания; 3) сравнения; 4) эксперимента

**14.В организме животного не существует ткани:**

1) мышечной; 2) эпителиальной; 3) проводящей; 4) соединительной.

**15. В какие отношения вступают олень и лось, живущие в одном лесу?**

1) конкурентные; 2) симбиотические 3) хищник—жертва 4) паразит-хозяин

**16. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них**

1) лейкопластов 2) плазматической мембраны 3) оболочки из клетчатки 4) вакуолей с клеточным соком

**17. Испарение воды листьями способствует**

1) передвижению минеральных солей в растении 3) усвоению углекислого газа хлоропластами

2) снабжению листьев органическими веществами 4) повышению скорости образования органических веществ

**18.** **Дыхание у дождевого червя:**   
1) осуществляется при помощи трахей;  
2) осуществляется при помощи легочных мешков;  
3) осуществляется через кожу;   
4) не происходит вообще, так как он живет в почве, где нет кислорода.

**19. Что общего между агроэкосистемой пшеничного поля и экосистемой луга?**

1) короткие цепи питания 3) незамкнутый круговорот химических элементов

2) преобладание растений разных видов 4) наличие продуцентов, консументов и редуцентов

**20.** **Главным признаком для отнесения организмов к одному классу (или другой систематической группе) является:**

1) внешнее сходство; 3) историческое родство между организмами;

2) сходный образ жизни; 4) общая территория обитания.

**Часть 2. Выберите все правильные варианты ответов; мах. 10 баллов, по 2 балла за задание**

**1. Для земноводных, в отличие от пресмыкающихся, характерно:**

а) внутреннее оплодотворение; б) наружное оплодотворение; в) откладывание яиц в воду;

г) размножение на суше; д) развитие с превращением; е) развитие без превращения.

**2.** **Общими для грибов и растений являются следующие признаки:**

а) гетеротрофность; б) наличие хорошо выраженной клеточной стенки; в) наличие хлоропластов; г) гликоген, как запасное вещество; д) способность к размножению спорами.

**3. В чем сходство покрытосеменных и голосеменных растений?**

а) характеризуются многообразием жизненных форм б) размножаются семенами

в) имеют хорошо развитые вегетативные органы г) опыляются насекомыми и птицами

д) образуют сочные и сухие плоды

**4. Приспособлениями птиц к полету можно считать:**

а) видоизмененные конечности; б) хорошее обоняние; в) один круг кровообращения и легочное дыхание;

г) полые кости в скелете; д) отсутствие мочевого пузыря.

**5.** **Четырехкамерное сердце встречается у представителей классов:** а) костные рыбы; б) млекопитающие; в) пресмыкающиеся; г) птицы; д) земноводные.

**Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде верных и неверных суждений. Укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов – 10 (по 1 баллу за каждое правильное задание).**

1. Всем папоротниковидным для оплодотворения нужна вода.
2. Кровеносная система кольчатых червей замкнутая.
3. У летучих мышей на грудине имеется киль.
4. Для пресмыкающихся характерно дыхание только при помощи легких и постоянная температура тела.
5. Земноводные обладают трехкамерным сердцем и одним кругом кровообращения.
6. Череп млекопитающих не выполняет защитную функцию.
7. Все приспособления организмов универсальны и действуют в любых условиях.
8. Четырехкамерное сердце обеспечило разделение артериальной и венозной крови.
9. В пищевой цепи коршун является вторичным потребителем.
10. Наиболее высокоорганизованные млекопитающие животные – это плацентарные.

**Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.**

**1.Установите соответствие между характеристикой организма и царством, к которому он принадлежит [мах. 2,5 балла]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА  1.В клеточных стенках содержится хитин  2. Эукариотические организмы  3. Размножаются спорами  4. По способу питания только гетеротрофы  5. Размножаются делением клетки | ЦАРСТВО  А) Грибы  Б) Бактерии |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Царство |  |  |  |  |  |

**2.** **Установите соответствие между перечисленными признаками и животными, к которым эти признаки относятся [мах. 2,5 балла]**

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАКИ  1) скелет внутренний  2) нервная система узлового типа  3) развитие непрямое  4) хищник  5) незамкнутая кровеносная система | ЖИВОТНЫЕ  А) собака  Б) пчела |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Признаки | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Животное |  |  |  |  |  |

**Матрица ответов на задания школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2016-2017уч. год.**

**8 класс**

**Часть 1. [мах. 20 баллов по 1 баллу за правильный ответ]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1-10** | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| **11-20** | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 |

**Часть 2. [мах. 10 баллов, по 2 балла за задание]**

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

**Часть 3. [мах. 10 баллов]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **«ДА»** | + | + | + |  |  |  |  | + | + | + |
| **«НЕТ»** |  |  |  | + | + | + | + |  |  |  |

**Часть 4. [мах. 5 баллов]**

**Задание 1. [мах. 2,5 балла]**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Царство | А | А | А | А | Б |

**Задание 2. [мах. 2,5 балла]**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Признаки | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Животное | А | Б | Б | А | Б |

**Максимальное количество баллов – 45 баллов**

**Всероссийская олимпиада школьников по БИОЛОГИИ 2016-2017 уч.год**

**Школьный этап**

**8 класс**

**Бланк ответов**

ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1-10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11-20** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Часть 2.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |

**Часть 3.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **«ДА»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **«НЕТ»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Часть 4.**

**Задание 1.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Царство |  |  |  |  |  |

**Задание 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Признаки | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Животное |  |  |  |  |  |