задания школьного этапа Всероссийской
олимпиады школьников по биологии.

2019-20 уч. год.

**8 класс**

*Время выполнения 60 минут*

*Максимальное количество баллов – 51 балл*

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **20** (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

**1. Наиболее крупная систематическая категория, в которую объединяются животные:**

а) вид; б) класс; в) царство; г) тип.

**2. Запасное вещество крахмал накапливается у растений в:**

а) бесцветных пластидах; б) вакуолях;

в) цитоплазме; г) клеточной стенке.

**3. НЕ стеблевое (НЕ побеговое) происхождение имеют колючки:**

а) кактуса опунции; б) боярышника зеленомякотного;

в) сливы колючей; г) лимона трехлисточкового.

**4. Способностью к фиксации атмосферного азота обладают:**

а) зеленые водоросли; б) сине-зеленые водоросли (цианобактерии);

в) бурые водоросли; г) эвгленовые водоросли.

**5. Возбудители заболеваний человека НЕ встречаются среди:**

а) лишайников; б) водорослей; в) простейших; г) грибов.

**6. Грибы по способу питания могут быть**

а) автотрофами б) хемотрофами

в) фототрофами г) сапротрофами

**7. Что мы едим у этого растения?**

а) весь мясистый плод целиком

б) наружную мясистую часть околоплодника, выплевывая внутреннюю часть околоплодника – «косточку», содержащую семя

 в) только мясистую семенную кожуру

 г) только ариллус - разросшиеся мясистые семяножки в основании семян

# 8. Как называется явление, изображенное на картинке?

а) геотропизм б) метаморфоз

в) фотосинтез г) биосинтез

**9. Корнеплод - это:**
а) утолщённый придаточный корень;
б) утолщённый главный корень;
в) утолщённый стебель в основании главного побега;
г) утолщённый стебель в основании главного побега и утолщённое основание главного корня.

**10. Цветок состоит из:**

а) цветоножки, цветоложа, околоцветника, тычинок, пестиков

б) цветоножки, цветоложа;

в) цветоложа, тычинки, пестика;

г) околоцветника, тычинки, пестика.

**11. Груминг (чистка) у многих видов грызунов является важным элементом поведения:**

а) исследовательского; б) полового;

в) комфортного; г) агрессивного.

**12. Нервная система кишечнополостных имеет план строения:**

а) лестничного типа; б) диффузного (сетчатого) типа;

в) осевого типа; г) брюшная нервная цепочка.

**13. Что такое положительный фототаксис у эвглены зеленой:**

а) стремление бежать в укромное темное место;

б) стремление притвориться мертвым;

в) стремление направляться к свету;

г) стремление оставаться на месте.

**14. Чем представлены органы дыхания плоских червей?:**

а) поверхностью тела;

б) жабрами;

в) дыхание осуществляется прогоном воды через кишечник;

г) легочными мешками.

**15. Птицами, имеющими птенцовый тип развития, являются:**

а) овсянка, горлица, зеленый дятел;

б) мухоловка-пеструшка, перепел, галка;

в) скворец, зимородок, куропатка;

г) бекас, жаворонок, садовая славка.

**16. Ротовой аппарат насекомого, изображенный на рисунке**

**справа:**

а) грызуще-лижущий; б) колющий;

в) жалящий; г) сосущий.

1. Усложнение кровеносной системы у животных, приведенных ниже, происходит в последовательности:

а) квакша → орел → черепаха→ чавыча

б) скат→ лягушка → анаконда → бегемот

в) карась → ящерица → зебра → тритон

г) хамелеон → собака → горбуша → жаба

1. **Ткань, не встречающаяся в организме человека:**

а) мышечная б) механическая в) нервная г) соединительная.

**19. Поперечно-полосатые волокна свойственны мышечным тканям, которые обеспечивают:**

а) повороты глазного яблока; б) сужение зрачка;

в) сжатие стенок лимфатических сосудов; г) расширение зрачка.

**20. Вид ткани, для которой характерно минимальное содержание межклеточного вещества:**

а) эпителиальная; б) соединительная;

в) мышечная; г) нервная.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10** (по 2 балла за каждое тестовое задание).

1. **Из перечисленных признаков необходимо выбрать принадлежащие только растениям: 1) ведут прикрепленный образ жизни, 2) запасают в клетках крахмал, 3) процессы жизнедеятельности регулируются нервной системой, 4) развита механическая ткань, 5) реагируют на раздражения из внешней среды.**

а) 1,2,3,4,5; б) 1,2,3,4; в) 2,3,4,5; г) 2,4,5; д) 2,4.

1. **Основными органами растения являются**

**1) корень; 2) стебель; 3) лист; 4) побег; 5) цветок.**

а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 5; в) 1, 3, 4; г) 1, 4; д) 1, 5.

1. **Грибы с животными сближают признаки:**

**1) единственный задний жгутик у подвижных клеток;**

**2) автотрофный тип питания;**

**3) запасают гликоген;**

**4) способность к неограниченному росту;**

**5) наличие хитина.**

а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 4; в) 1, 3, 5; г) 2, 3, 4; д) 2, 3, 5.

**4. В пищеварительную систему позвоночных входят:**

* + 1. **пищевод; 2) бронхи; 3) почки; 4) трахея; 5) желудок**

а) 1, 5; б) только 5; в) 2, 3, 4; г) только 3. д) 1, 3, 5.

**5. Производными кожи являются:**

**1) чешуя рыб; 2) щитки пресмыкающихся; 3) чешуйки на хвосте крысы; 4) задние конечности; 5) грудные плавники**.

 а) 1, 2; б) 1, 2, 5; в) 1, 2, 3; г) 2, 3, 4; д) 3, 4, 5.

**Часть III.** 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** (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Все мхи относятся к высшим растениям.
2. Окраска бурых водорослей является приспособлением к фотосинтезу.
3. Растения способны усваивать свободный азот из воздуха
4. Первые крокодилы были сухопутными рептилиями.
5. При сильном похолодании некоторые птицы могут впадать в оцепенение.
6. На семенной чешуе женской шишки сосны находятся 4 семязачатка.
7. Функции газообмена у листа осуществляется через устьица.
8. Двоякодышащие рыбы – вымершая группа рыб, от которой произошли первые земноводные.
9. Белая куропатка и серая куропатка – это названия одной и той же птицы, характеризующие сезонную изменчивость у этого животного.
10. Земноводные получают кислород через лёгкие и кишечник.

**Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 11 ( по 0,5 за каждое совпадение).

Задание 1. Установите соответствия между животным и его органом дыхания. (Максимум **5** баллов, по 0,5 за совпадение)

|  |  |
| --- | --- |
| **Животные** | **Органы дыхания** |
| 1. Майский жук.
2. Взрослая лягушка
3. Морская черепаха
4. Горбуша.
5. Сколопендра.
6. Скат
7. Головастик - личинка лягушки
8. Камчатский краб
9. Белка летяга

**10.** Личинка бабочки бражника  | **А.** Жабры **Б.** Лёгкие. **В.** Трахеи |

Задание 2.

Соотнесите конечность птицы с её образом жизни и кому принадлежит. Максимум **6** баллов ( по 0,5 за совпадение.)



 **А** – бегающие

 **Б** - водоплавающие

 **В** - древесно-лазающие

 **Г**- околоводный

 **Д -** древесный

 **Е** - хищник

**а)** воробей, **б)** цапля, **в)** орел, **г)** баклан, **д)** дятел, **е)** страус.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Конечность** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Образ жизни** |  |  |  |  |  |  |
| **Птица** |  |  |  |  |  |  |