**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ**

**ПО БИОЛОГИИ**

**2018/2019 уч. г.**

**8 класс**

 **(max – 51 балл)**

**Часть 1.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите на своих листах.

1. Почка – это:

а) зачаточный стебель;

в) зачаточный побег;

б) видоизменённый лист;

г) видоизменённый цветок.

2. Для того чтобы под действием корневого давления происходило движение ксилемного сока, необходимо:

а) достаточное содержание в почве минеральных солей;

б) достаточное содержание в почве воды;

в) живые клетки корня;

г) всё перечисленное выше.

3. Покрытосеменные растения объединяют в семейства на основе:

а) внутреннего строения стебля;

в) жилкования листьев;

б) строения корневой системы;

г) строения цветка и плода.

4. Покрытосеменные растения, в отличие от голосеменных, имеют:

а) половой способ размножения;

в) корни и побеги;

б) клеточное строение;

г) цветок и плод с семенами.

5. Межклетники губчатой ткани листа заполнены:

а) водой;

в) воздухом и парами воды;

б) воздухом;

г) углекислым газом и парами воды.

6. К двудомным растениям относится:

а) папоротник-орляк;

в) яблоня;

б) сосна;

г) облепиха.

7. Грибы имеют более высокую организацию по сравнению с бактериями, так как обладают:

а) способностью к обмену веществ и энергией;

б) клеточным строением;

в) ядром и митохондриями;

г) способностью вступать в симбиоз с растениями.

8. В состав древесины не входят:

а) трахеи;

в) волокна;

б) ситовидные трубки;

г) трахеиды.

9. Физиологический процесс испарения воды растением называется:

а) диффузия;

в) осмос;

б) транспирация;

г) фагоцитоз.

10. Сухой многосемянной плод – это:

а) листовка;

в) семянка;

б) крылатка;

г) орех.

##### 11. Половое размножение неизвестно у следующего представителя простейших:

##### а) амеба-протей;

##### б) малярийный плазмодий;

##### в) инфузория-туфелька;

##### г) инфузория-трубач.

##### 12. Сернокислый стронций может входить в состав скелета следующих простейших:

##### а) фораминиферы;

##### б) радиолярии;

##### в) солнечники;

##### г) инфузории.

##### 13. Переносчик возбудителя лейшманиоза:

##### а) комнатная муха;

##### б) слепень;

##### в) муха цеце;

##### г) москит.

##### 14. Одиночный коралл – это:

##### а) гидра;

##### б) полип;

##### в) актиния;

##### г) медуза.

##### 15. Обыкновенный волосатик паразитирует в:

##### а) беспозвоночных (личинки);

##### б) беспозвоночных (личинки и взрослые черви);

##### в) позвоночных (личинки);

##### г) позвоночных (личинки и взрослые черви).

##### 16. Среди многоножек детритофагом является:

##### а) кивсяк;

##### б) костянка;

##### в) геофил;

##### г) сколопендра.

##### 17. Брюхоногие моллюски, способные питаться древесиной:

##### а) морской финик;

##### б) морское сверло;

##### в) ксилофаг;

##### г) корабельный червь.

##### 18. Вставьте пропущенное название животного в знаменитой фразе «Если бы Создатель действительно щедро наделил свое лучшее создание собственным обликом, креационист, несомненно, сделал бы вывод, что Бог похож на …»

##### а) дельфина;

##### б) кальмара;

##### в) льва;

##### г) лебедя.

##### 19. Брюхоногий моллюск:

##### а) морской заяц;

##### б) морской волк;

##### в) морской медведь;

##### г) морская лисица.

##### 20. Козелок – это:

##### а) детеныш козы;

##### б) род полорогих млекопитающих;

##### в) вырост наружной слуховой раковины некоторых млекопитающих;

##### г) вырост летательной перепонки рукокрылых.

21. Под какой буквой изображена хрящевая ткань?

а) А;

б) Б;

в) В;

г) Г.

|  |
| --- |
|  |
| А | Б |
|  |
| В | Г |

22. Какой гормон оказывает на организм следующие эффекты: влияет на рост, участвует в реакциях адаптации при наличии стресса, участвует в формировании органов иммунной системы?

а) тестостерон;

б) адреналин;

в) тироксин;

г) тимозин.

23. Спирометрия показала, что жизненная емкость легких (разница между объёмами воздуха в лёгких при полном вдохе и полном выдохе) испытуемого равна 3800 мл. Какой дыхательный объём (то есть объём спокойного вдоха/выдоха) характерен для данного человека?

а) 2500 мл;

б) 1500 мл;

в) 1000 мл;

г) 500 мл.

24. Сколько крови выбрасывает во время систолы правый желудочек, если из левого в аорту поступает 80 мл?

а) 40 мл;

б) 80 мл;

в) 160мл;

г) 240мл.

25. К лицевому отделу черепа принадлежат:

а) челюстные кости;

б) теменные кости;

в) клиновидная кость;

г) височные кости.

26. В какой отдел сердца поступает кровь из полых вен:

а) А;

б) Б;

в) В;

г) Г.

27. Самая длинная мышца человека:

а) дельтовидная;

б) четырёхглавая;

в) портняжная;

г) широчайшая мышца спины.

28. В вечернее время повышается концентрация гормона:

а) адреналина;

б) тироксина;

в) мелатонина;

г) серотонина.

29. Для улучшения пищеварения рекомендуется во время приема пищи:

а) смотреть комедийный фильм;

б) читать детектив;

в) разговаривать с другом по телефону;

г) красиво сервировать стол.

30.Группа крови человека определяется

а) особыми белками плазмы крови;

б) белками мембраны эритроцитов;

в) белками мембраны лейкоцитов;

г) белками мембраны тромбоцитов.

**Часть 2.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите на своих листах.

1. Жизненную форму кустарничек имеют: 1) смородина; 2) черника;
3) брусника; 4) крыжовник; 5) земляника.

а) 1, 3;

б) 3, 4, 5;

в) 2, 3;

г) 2, 4;

д) 1, 4.

2. Из перечисленных признаков выберите те, которые относятся к растениям:

1) Использование энергии света для создания органических веществ;
2)   Наличие целлюлозной клеточной стенки;
3) Активный способ передвижения; 4) Гетеротрофный способ питания;
5)   Размножение спорами или семенами.

а) 1, 2, 5;

б) 1, 2, 4, 5;

в) 1, 3, 5;

г) 1, 4, 5;

д) 2, 4, 5.

3. К пластидам не относятся: 1) Хлоропласты; 2) Вакуоли; 3) Полирибосомы; 4) Лейкопласты.

а) 2, 3;

б) 1, 4;

в) 1, 3;

г) 1, 2;

д) 2, 4.

4. В образовании скелета губок могут участвовать: 1) карбонат кальция;
2) фосфат кальция; 3) сульфат меди; 4) диоксид кремния;
5) сульфат стронция.

а) 1, 2;

б) 1, 4;

в) 2, 3, 5;

г) 4, 5;

д) 2.

5. Заметные суточные колебания температуры тела свойственны следующим млекопитающим: 1) ехидна; 2) ленивец; 3) сурок; 4) ласка; 5) даман.

а) 1, 4, 5;

б) 1, 2, 5;

в) 1, 2, 3;

г) 2, 3, 5;

д) 3, 4.

**Часть 3.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. На своих листах укажите номер задания, номер суждения и вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. В период покоя процессы жизнедеятельности у семян прекращаются.
2. Всем папоротниковидным для оплодотворения нужна вода.
3. Моховидные являются тупиковой ветвью эволюции.
4. Видовая принадлежность лишайников определяется по грибу.

##### Водоросли – высшие растения.

##### Зеленая эвглена – одноклеточный организм, способный питаться как за счет процесса фотосинтеза, так и потребляя готовое органическое вещество.

##### Ломехуза – жук, поддерживающий мутуалистические (взаимовыгодные) отношения с муравьями.

##### Несмотря на отсутствие легких, многие безлегочные саламандры ведут наземный образ жизни.

##### Южноамериканский козодой гуахаро обладает способностью к эхолокации.

##### Яд гадюковых змей обладает исключительно нейротоксическим действием.

**Часть 4.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6. На своих листах запишите ответы в соответствии с требованиями заданий.

**1. Сопоставьте тип таллома и названия растений, имеющих данный таллом. Ответы укажите на своих листах.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Лишайник** | **Тип таллома** |
| А. Уснея хохлатаяБ. КсанторияВ. Графис написанныйГ. ПармелияД. Олений мох | 1. Накипной2. Листоватый3. Кустистый |

**2. Сопоставьте животное с характерным для него признаком или свойством.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Признаки** | **Животные** |  |  |
| 1. гнезда из пены2. неотения3. ихтиофагия4. ядовитый укус5. оотека6. дыхательная трубка7. кастовая структура общества8. повышенная холодоустойчивость | А – скопаБ – тараканВ – термитГ – веслоногая лягушкаД – сибирский углозубЕ – щелезубЖ – водяной скорпионЗ – амбистома |  |  |