

ЗАДАНИЯ
теоретического тура муниципального этапа Всероссийской
олимпиады школьников по биологии. 2019-2020 уч.год.
8 класс

Дорогие ребята!
Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады
школьников по биологии! Желаем успеха в выполнении заданий!

Рекомендуемое время выполнения заданий -120 мин.

Максимальное количество баллов – 35

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответов.

- 1. В симбиозе с корнями клевера лугового живут бактерии:**
 - а) уксуснокислого брожения;
 - б) клубеньковые;
 - в) гниения;
 - г) болезнетворные.

- 2. У одного из нижеперечисленных кустарничков листья к зиме опадают:**
 - а) брусника;
 - б) вереск;
 - в) черника;
 - г) клюква.

- 3. Таллом хламидомонады:**
 - а) монадный;
 - б) амебоидный;
 - в) коккоидный;
 - г) сарциноидный.

- 4. У диатомовых водорослей жизненный цикл:**
 - а) гаплобионтный с зиготической редукцией;
 - б) гапло-диплобионтный со спорической редукцией;
 - в) гапло-диплобионтный с соматической редукцией;
 - г) диплобионтный с гаметической редукцией.

- 5. К двудольным растениям относятся представители семейства:**
 - а) злаковые;
 - б) лилейные;
 - в) ситниковые;
 - г) гвоздичные.

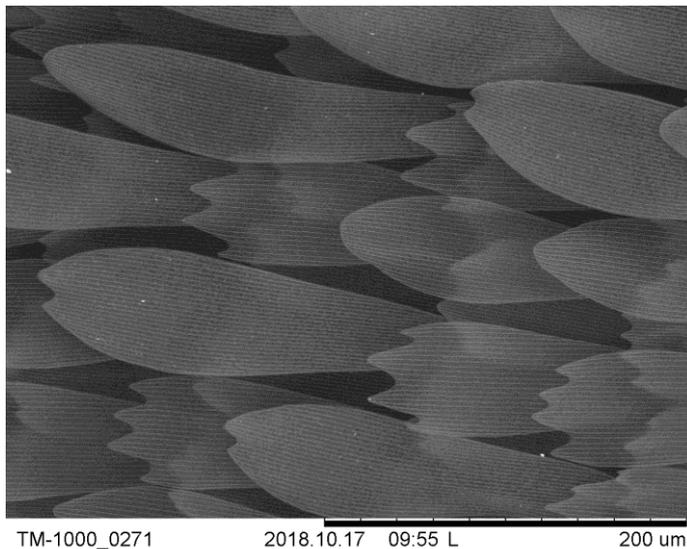
- 6. Какой из клещей не наносит прямого или косвенного ущерба человеку?**
 - а) паутинный клещ;
 - б) почвенный панцирный клещ;
 - в) таежный клещ;

г) чесоточный клещ.

7. Куда у вороны открывается дистальный отдел прямой кишки?

- а) анальное отверстие;
- б) клоака;
- в) средняя кишка;
- г) мочеиспускательный канал.

8. Какие функции выполняют структуры животного, изображенные на фото?



- а) Защита тела от паразитов и хищников, правильное распределение водных потоков;
- б) окраска и правильное распределение воздушных потоков;
- в) увеличение всасывающей поверхности кишечника;
- г) восприятие молекул веществ, находящихся в воздухе и обеспечение обоняния.

9. Что из нижеперечисленного не характерно для круглых червей?

- а) Наличие продольной мускулатуры.
- б) Наличие нервной системы в виде двух продольных стволов с дуговыми перемычками.
- в) Незамкнутая пищеварительная система.
- г) Наличие кольцевой мускулатуры.

10. Какой из перечисленных моллюсков не имеет раковины?

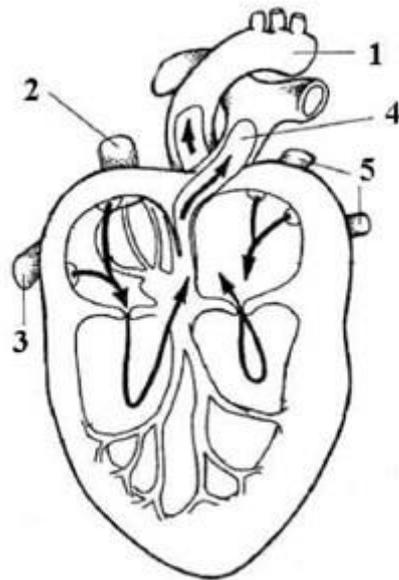
- а) желтый слизень;
- б) шашень – корабельный червь;
- в) командорский кальмар;
- г) устрица.

11. Если транспортировка раненого с наложенным жгутом к врачу продолжается более двух часов, то следует:

- а) затянуть жгут как можно туже;
- б) рядом с первым жгутом наложить второй;
- в) снять жгут совсем, чтобы избежать омертвления тканей;
- г) ослабить жгут на некоторое время, а потом вновь затянуть.

12. Какой цифрой обозначен сосуд, в который поступает кровь из левого желудочка:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



13. Почему при боковом зрении хуже воспринимается цвет предметов:

- а) при боковом зрении изображение предмета формируется на периферии сетчатки, где палочки отсутствуют, а имеются только колбочки;
- б) при боковом зрении изображение предмета формируется по центру сетчатки, где колбочки отсутствуют, а имеются только палочки;
- в) при боковом зрении изображение предмета формируется на периферии сетчатки, где колбочки отсутствуют, а имеются только палочки;
- г) при боковом зрении не хватает света для изображения предмета.

14. Рассмотрите модель, которую впервые разработал в 19 веке голландский физиолог Дондерс. Процесс дыхания можно было продемонстрировать с помощью этого устройства. Функцию органов дыхания выполняет резиновая мембрана, обозначенная под номером 1. Почему объём мешков, прикреплённых к стеклянной трубочке, изменяется при изменении положения резиновой мембраны?



- а) внутри прозрачной стеклянной банки во время опускания резиновой мембраны давление снижается и становится ниже атмосферного. Из-за разницы давлений резиновые мешки увеличиваются в объёме;
- б) внутри прозрачной стеклянной банки во время опускания резиновой мембраны давление повышается и становится выше атмосферного. Из-за разницы давлений резиновые мешки увеличиваются в объёме;
- в) внутри прозрачной стеклянной банки во время опускания резиновой мембраны уменьшается количество воздуха. Из-за снижения количества воздуха резиновые мешки увеличиваются в объёме;
- г) во время опускания резиновой мембраны резиновые мешки тянутся вниз и увеличиваются в объёме.

15. Приведите три примера органов (частей органов), состоящих из клеток, между которыми находится большое количество межклеточного вещества:

- а) большое количество межклеточного вещества характерно для соединительной ткани. Из неё состоят кости, хрящи, связки, сухожилия, мышцы;
- б) большое количество межклеточного вещества характерно для эпителиальной ткани. Из неё состоят кости, хрящи, связки, сухожилия, кровь;
- в) большое количество межклеточного вещества характерно для нервной ткани. Из неё состоят мышцы, железы, нервы, ганглии;
- г) большое количество межклеточного вещества характерно для соединительной ткани. Из неё состоят кости, хрящи, связки, сухожилия, кровь.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Воздушно-капельным путем могут распространяться возбудители заболеваний: 1) ангина; 2) бруцеллез; 3) скарлатина; 4) холера; 5) дизентерия.

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

2. Плодовое тело, дифференцированное на ножку и шляпку, встречается у грибов:

1) сморчок; 2) масленок; 3) рогатик; 4) шампиньон; 5) дождевик.

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

3. Какие черты строения характерны для губок: 1) наличие первичной полости тела, 2) отсутствие нервной системы, 3) наличие скелетных элементов, 4) развитие из трех зародышевых листков, 5) отсутствие мышечной ткани.

- а) Только 3 и 5.
- б) Только 2, 3 и 5.
- в) Только 2 и 4.

- г) Только 1, 3 и 4.
- д) Все перечисленные.

4. Почечная артерия распадается на приносящие артериолы, которые заходят внутрь почечных капсул и там образуют капиллярные клубочки; 2) Выносящая артериола, которая выходит из капсулы, в 2 раза шире приносящей, поэтому в капиллярном клубочке создается повышенное давление; 3) 10% плазмы крови фильтруется в полость капсулы, образуется первичная моча, 170 л в сутки; 4) Из почечной капсулы выходит извитой каналец, который оплетается капиллярами, на которые распадается выносящая артерия; 5) В извитом каналце происходит обратное всасывание полезных веществ – воды, аминокислот, глюкозы, некоторых солей; 6) Образуется вторичная моча, состоящая из воды, солей, аминокислот, глюкозы и мочевины, примерно 5,5 л в сутки.

- а) только 1,3,4,5
- б) только 1,3, 5, 6
- в) только 1,2,5,6
- г) все правильные

5. В суставной полости существует отрицательное давление. Чем это полезно?

1) Отрицательное давление – это, иначе говоря, давление больше атмосферного; 2) В разреженном пространстве находящиеся в нем предметы более тесно прилегают друг к другу; 3) Поэтому в суставной полости кости, образующие сустав, взаимно притягиваются; 4) При нарушении целостности суставной сумки отрицательное давление еще больше повышается; 5) Кости могут легко разъединиться и сустав не сможет работать надежно.

- а) только 2, 4;
- б) только 2, 3, 5;
- в) только 1, 2, 4, 5;
- г) только 2, 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 – 5 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Микобионт лишайников не встречается в свободноживущем состоянии.
2. В пищу употребляют спорофит ламинарии сахарной.
3. Эритроциты присутствуют у всех животных, имеющих кровеносную систему, транспортировщиком кислорода в которой является гемоглобин.
4. Надкостница покрывает кость снаружи. Надкостница участвует в питании, росте и развитии кости, а также восстанавливает кость после переломов.
5. Внутри кости находится губчатое вещество, в котором костные пластинки перекрещиваются в направлениях наибольшего растяжения или сжатия, которым подвергается кость.

Часть IV. Вам предлагаются тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями задания.

1. [маx 2,5 балла] Установите соответствие между культурой (А-Д) и продолжительностью ее жизни (1-2).

- | | |
|------------|---------------|
| А. капуста | 1. однолетнее |
| Б. свекла | 2. двулетнее |
| В. редис | |
| Г. морковь | |
| Д. горох | |

Культура	А	Б	В	Г	Д
Продолжительность жизни					

2. [маx 2,5 балла] Вставьте в текст «Обмен белков» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу:

Ферментативное расщепление поступающих с пищей _____ (А) происходит в желудке и тонком кишечнике. Образовавшиеся _____ (Б) активно всасываются в ворсинки кишки, поступают в _____ (В) и разносятся ко всем клеткам организма. В клетках с поступившими веществами происходит два процесса: _____ (Г) новых _____ (А) на рибосомах и окончательное окисление до аммиака, который превращается в _____ (Д) и в таком состоянии выводится из организма.

- 1) кровь 2) белки 3) аминокислота 4) лимфа 5) синтез 6) мочевины 7) распад 8) глюкоза

А	Б	В	Г	Д