

## Задания муниципального этапа олимпиады по биологии в 2020/2021 году

### 8 класс

**Часть 1.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного 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. Лист, представленный на рисунке, имеет следующие характеристики:**

- а) перистнолопастной;
- б) сложный;
- в) перистораздельный;
- г) пальчатолопастной.



**2. Русский ботаник, открывший в 1898 году двойное оплодотворение у покрытосеменных растений:**

- а) Климент Аркадьевич Тимирязев;
- б) Владимир Леонтьевич Комаров;
- в) Сергей Гаврилович Навашин;
- г) Николай Иванович Вавилов.

**3. Вирусы являются возбудителями:**

- а) холеры;
- б) дизентерии;
- в) гепатита С;
- г) малярии.

**4. Инжир (смоковница) опыляется исключительно:**

- а) шмелем-кукушкой;
- б) мушкой дрозophilой;
- в) осой blastofagой;
- г) медоносной пчелой.

**5. Для промышленного получения агар-агара используют водоросли:**

- а) филлофору;
- б) фукус;
- в) ламинарию;
- г) спиросиру.



**6. Гусеница махаона питается борщевиком и другими растениями того же семейства. Из культурных растений гусеница махаона не может питаться на одном из растений:**

- а) моркови;
- б) капусте;
- в) петрушке;
- г) тмине.

**7. У ракообразных никогда не встречаются:**

- а) мандибулы;
- б) максиллы;
- в) максиллоподы;
- г) хелицеры.

**8. Конъюгация перед размножением происходит у:**

- а) амеба обыкновенная;
- б) инфузория-туфелька;
- в) эвглена зеленая;
- г) лямблии.

**9. Рабочие пчелы – это:**

- а) только самцы;
- б) только самки;
- в) и самцы, и самки;
- г) гермафродиты.

**10. Первичной полостью тела обладает:**

- а) молочно-белая планария;
- б) аскарида человеческая;
- в) дождевой червь;
- г) бычий цепень.

**11. Восстановление утраченных или поврежденных частей тела называется:**

- а) репарацией;
- б) реструктуризацией;
- в) регенерацией;
- г) регидратацией.

**12. К соединительным тканям относится:**

- а) тканевая жидкость;
- б) лимфа;
- в) сердечная мышца;
- г) ткань слюнных желез.

**13. С наружной стороны глаз коровы покрыт:**

- а) роговицей;
- б) радужной оболочкой;
- в) сетчаткой;
- г) склерой.

**14. Сальные и потовые железы отсутствуют у:**

- а) непарнокопытных;
- б) хоботных;
- в) ластоногих;
- г) хищных.

**15. Гладкая мускулатура в организме человека обеспечивает:**

- а) сокращения сердца;
- б) дыхательные движения;
- в) сужение и расширение зрачка;
- г) моргание.

**Часть 2.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующие 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. В состав плазмы крови входят:**

- 1) сыворотка;
- 2) протромбин;
- 3) фибриноген;
- 4) лейкоциты;
- 5) белки.

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

**2. Укажите признаки, характерные для папоротниковидных.**

- 1) имеется заросток;
- 2) образуют цветки;
- 3) для размножения нужна вода;
- 4) мужские половые клетки - спермии;
- 5) в жизненном цикле преобладает зеленое листостебельная форма растений;
- 6) характерно опыление.

- а) 1, 5, 6;
- б) 3, 4, 5;
- в) 1, 3, 5;
- г) 1, 4, 5.

**3. Для ланцетника характерно:**

- 1) отсутствие хорды;
- 2) наличие атриальной полости;
- 3) наличие однослойного кожного эпителия;
- 4) отсутствие дыхательных пигментов крови (бесцветная кровь);
- 5) наличие сердца.

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

**4. Какие особенности органов кровообращения характерны для млекопитающих?**

- 1) сердце четырехкамерное;
- 2) два круга сердце кровообращения;
- 3) неполная перегородка в желудочке;
- 4) в сердце артериальная кровь и венозная кровь;
- 5) правая дуга аорты.

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

**5. В связи с прямохождением у человека по сравнению с другими приматами сильнее развиты мышцы:**

- 1) затылочные;
- 2) грудные;
- 3) спинные;
- 4) ягодичные;
- 5) мышцы передних конечностей.

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

**Часть 3.** 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 баллов (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. У многоклеточного растения объём тела потенциально не ограничен.
2. Лишайники – это особое царство симбиотических организмов.
3. Акулы больше заботятся о потомстве, чем костные рыбы.
4. Легкие у пресмыкающихся имеют губчатое строение.
5. В крови нет ферментов, способных осуществлять расщепление высокомолекулярных органических соединений.

**Часть 4.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 баллов. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

**1. [max. 5 баллов] Заполните таблицу, соотнося формулы цветков, изображения растений и названия семейств. Впишите названия семейств, к которым относятся эти растения.**

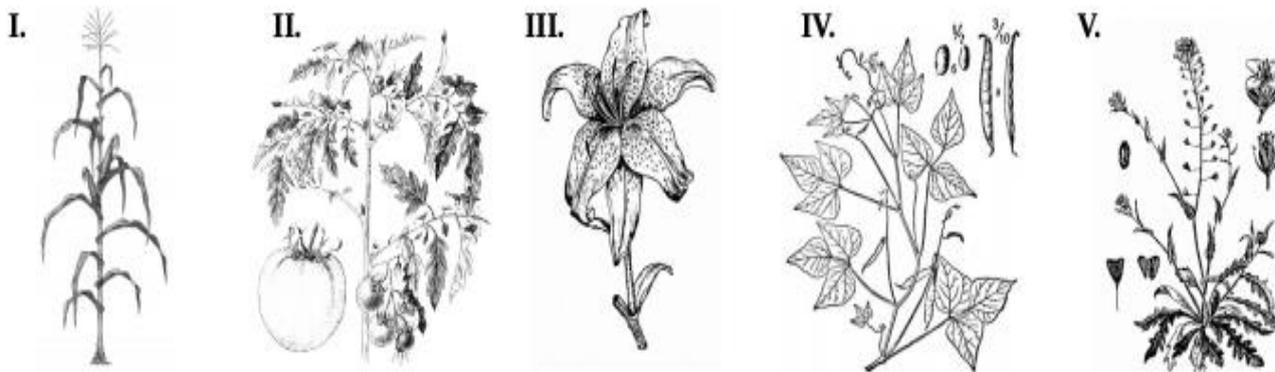
**СЕМЕЙСТВА:**

А - Крестоцветные, Б - Лилейные, В - Бобовые, Г - Пасленовые, Д - Злаки

**ФОРМУЛЫ ЦВЕТКОВ:**

1. Ч4 Л4 Т2 + 4 П (2)
2. Ч (5) Л (5) Т5 П (2)
3. О (2) + 2 Т3 П (2)
4. Ч (5) Л1+ 2 + (2) Т(9) +1 П1
5. О3 + 3 Т3 + 3 П (3)

**РАСТЕНИЯ:**



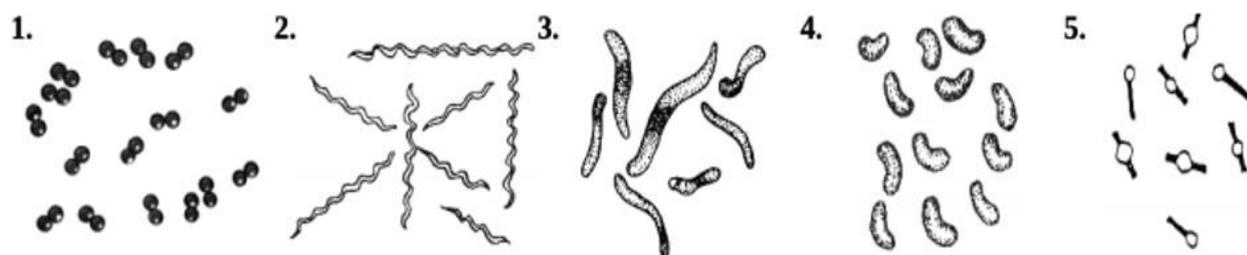
Семейства	А	Б	В	Г	Д
Формулы цветков					
Изображения растений					

2. [max. 5 баллов] Сопоставьте название морфологического типа бактерий и их изображения.

**ТИПЫ БАКТЕРИЙ:**

А - Вибрионы, Б - Диплококки, В - Бациллы, Г- Спирохеты, Д - Спириллы

*Изображения:*



Тип бактерий	А	Б	В	Г	Д
Изображения бактерий					