

## Задания муниципального этапа олимпиады по биологии в 2022/2023 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. Чтобы предотвратить порчу продуктов питания под действием бактерий необходимо:**

- а) исключить доступ углекислого газа к продуктам
- б) обеспечить неблагоприятные условия для жизни этих организмов
- в) предотвратить попадание на продукты прямых солнечных лучей
- г) ограничить доступ воздуха к продуктам

**2. Конъюгация у бактерий это:**

- а) примитивный процесс полового размножения
- б) процесс образования спор
- в) процесс образования одной клетки из двух исходных
- г) процесс поглощения крупными клетками более мелких клеток

**3. Семена лука сеют на глубину:**

- а) < 0,5 см
- б) 0,5 – 1 см
- в) 3-4 см
- г) 8 см

**4. При двойном оплодотворении из центральной клетки после ее слияния со спермием возникает:**

- а) зародыш
- б) семязачаток
- в) эндосперм
- г) зигота

**5. Образования различной формы и цвета, которые могут придавать окраску различным органам растения - это:**

- а) вакуоли
- б) межклетники
- в) хромосомы
- г) пластиды

**6. Крылья у насекомых находятся на спинной стороне:**

- а) груди и брюшка
- б) груди
- в) головогруди
- г) головогруди и брюшка

**7. Пресноводные гидры:**

- а) передвигаются при помощи щупалец
- б) передвигаются при помощи подошвы
- в) передвигаются при помощи щупалец и подошвы
- г) не передвигаются.

**8. Личинка бычьего цепня - онкосфера:**

- а) развивается из яйца в пищеварительной системе крупного рогатого скота
- б) представляет собой стадию покоя в мышцах коровы
- в) паразитирует в тонком кишечнике человека
- г) развивается внутри речной улитки

**9. Органы слуха и равновесия у рака расположены:**

- а) в основании длинных усиков
- б) в основании коротких усиков
- в) в основании клешней
- г) на брюшке

**10. Изучение добытого экземпляра губки выявило наличие у нее прочного, но хрупкого кремниевого скелета. Наиболее вероятно, что данная губка является:**

- а) мелководным обитателем
- б) глубоководным обитателем
- в) наземным обитателем
- г) обитателем приливо-отливной зоны

**11. Лейкоциты участвуют:**

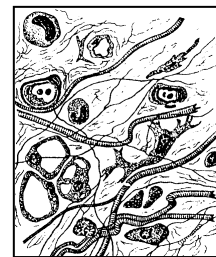
- а) в клеточном и гуморальном иммунитете
- б) только в реакциях клеточного иммунитета
- в) только в реакциях гуморального иммунитета
- г) только в фагоцитозе.

**12. Полость внутреннего уха заполнена:**

- а) вакуумом
- б) воздухом
- в) желеобразной массой
- г) жидкостью

**13. На рисунке изображена соединительная ткань:**

- а) костная
- б) хрящевая
- в) волокнистая
- г) жировая



**14. Гормон, регулирующий выход глюкозы из клеток при недостатке ее в крови:**

- а) инсулин
- б) глюкагон
- в) тестостерон
- г) эстриол

**15. В норме при образовании у человека первичной мочи в ней остаются практически все вещества, содержащиеся в плазме крови, за исключением:**

- а) глюкозы
- б) солей
- в) белков
- г) мочевины

**Часть 2.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти 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. Из перечисленных признаков выберите те, которые характерны для грибов и животных:**

- 1) отсутствие хлорофилла в клетках
- 2) хитинизированная клеточная стенка
- 3) запасное вещество - крахмал
- 4) запасное вещество – гликоген
- 5) способность к вегетативному размножению участками тела

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

**2. Для типа хордовых характерны признаки:**

- 1) трехслойность
- 2) вторичная полость тела
- 3) вторичный рот

- 4) сердце на спинной стороне
- 5) полость тела смешанная

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

**3. Для осуществления свертывания крови необходимы вещества:**

- 1) калий
- 2) кальций
- 3) протромбин
- 4) фибриноген
- 5) гепарин

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

**4. К плоским костям относятся:**

- 1) кости запястья.
- 2) затылочная кость
- 3) лопатка
- 4) большеберцовая кость
- 5) лобковая кость

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

**5. У человека белки перевариваются ферментами, которые вырабатываются (секретируются):**

- 1) в желудке
- 2) слюнными железами
- 3) поджелудочной железой
- 4) печенью
- 5) в тонком кишечнике

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

**Часть 3.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 баллов. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

**1. Задание [max. 10 баллов] Соотнесите признаки растений (1-10) с классами Покрытосеменных растений (А и Б)**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1) Мочковатая корневая система               | <b>А. Двудольные</b>  |
| 2) Стержневая корневая система               | <b>Б. Однодольные</b> |
| 3) Имеется камбий                            |                       |
| 4) Жилкование листьев дуговое, параллельное  |                       |
| 5) Число частей цветка кратно четырем, пяти  |                       |
| 6) Лист простой, пластинка цельная           |                       |
| 7) Число частей цветка кратно трем           |                       |
| 8) Проводящие пучки разбросаны беспорядочно  |                       |
| 9) Жилкование листьев сетчатое или пальчатое |                       |
| 10) Листья простые и сложные                 |                       |

Признаки растений	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Классы Цветковых (А или Б)										

**2. Задание [max. 10 баллов] Соотнесите животных (1-10) с особенностями их кровеносной системы (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З)**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1) Нильский крокодил  | <b>А. Кровеносной системы нет</b>                        |
| 2) Дождевой червь     | <b>Б. Один круг кровообращения, сердце 2-х камерное</b>  |
| 3) Окунь обыкновенный | <b>В. Один круг кровообращения, сердца нет</b>           |
| 4) Планария белая     | <b>Г. Сердце 3-х камерное с неполной перегородкой</b>    |
| 5) Синица большая     | <b>Д. Два круга кровообращения, сердце 4-х камерное</b>  |
| 6) Бабочка махаон     | <b>Е. Два круга кровообращения, сердце 3-х камерное</b>  |
| 7) Черепаха морская   | <b>Ж. Незамкнутая кров система, сердце в виде трубки</b> |
| 8) Заяц беляк         | <b>З. Незамкнутая кров система, сердце 2-х камерное</b>  |
| 9) Малый прудовик     |  |
| 10) Ланцетник         |  |

Животные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кровеносная система										

## Матрица ответов

8 класс

### Часть 1. [15 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10										
11-15										

### Часть 2. [10 баллов]

	1	2	3	4	5
1-5					

### Часть 3.

1. Задание [max. 10 баллов] Соотнесите признаки растений (1-10) с классами Покрытосеменных растений (А и Б)

Признаки растений	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Классы Цветковых (А или Б)										

2. Задание [max. 10 баллов] Соотнесите животных (1-10) с их особенностями строения кровеносной системы (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З).

Животные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кровеносная система										