

**Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии для 5-6 класса**

2022/23 учебный год

Максимальное количество баллов — 25

**Блок № 1**

**В заданиях этого блока нужно выбрать один верный ответ из списка.**

**За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.**

**Сумма баллов за все задания блока — 10.**

---

1. Название науки о жизни, биологии, произошло от двух греческих слов: *βίος* — «жизнь» и *λόγος* — «учение, наука». Современная биология состоит из целого ряда научных дисциплин, изучающих разные группы живых организмов, разные особенности жизни. Что из перечисленного **НЕ** относится к наукам о жизни?

**Варианты ответов:**

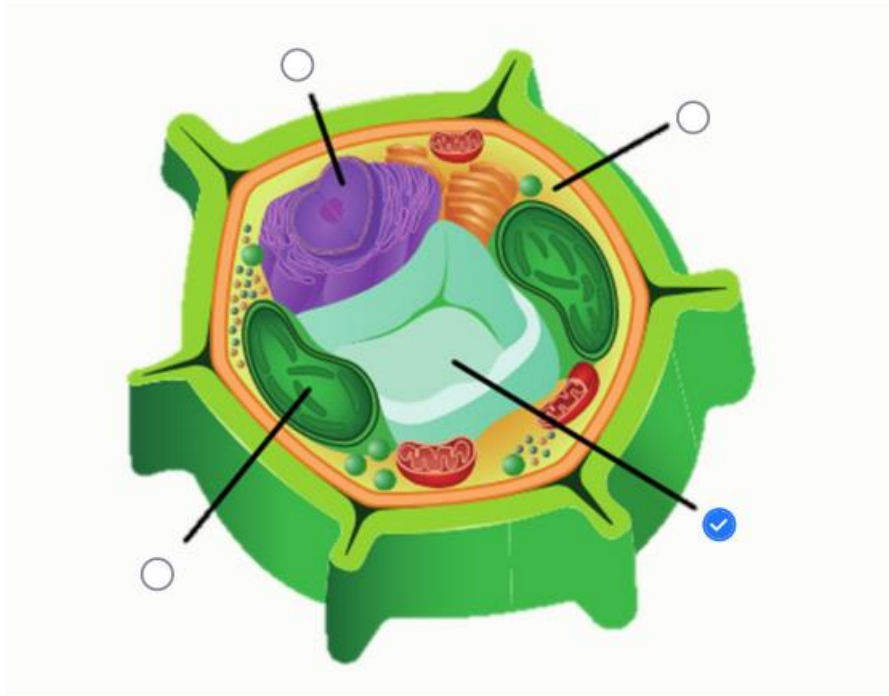
- Мирмекология
- Лихенология
- Микология
- Мифология

2. Какой объект невозможно рассмотреть невооруженным глазом?

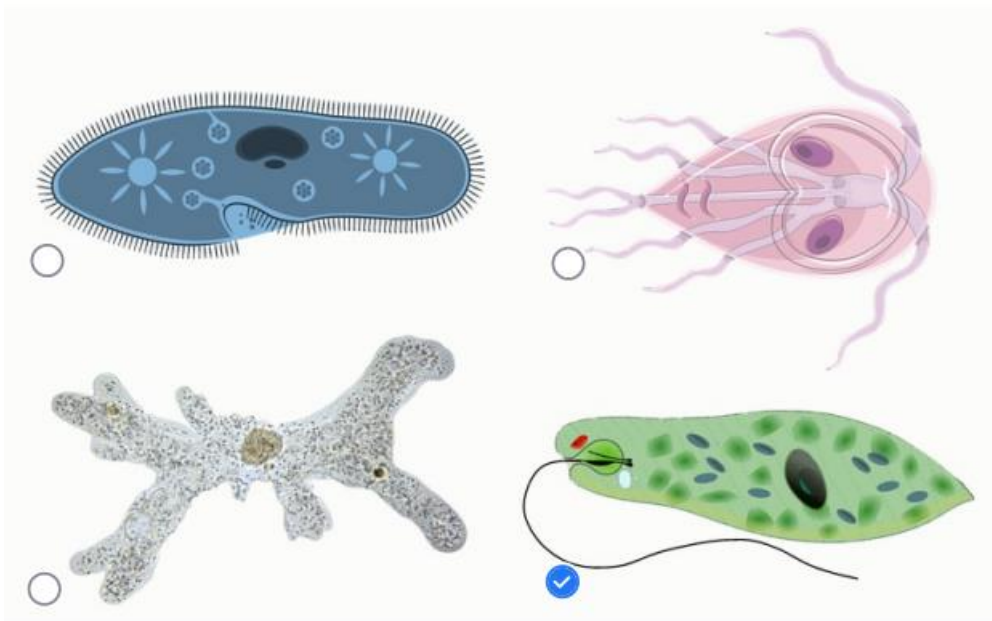
**Варианты ответов:**

- Клетку крови человека
- Клетку мякоти апельсина
- Одноклеточную водоросль ацетабулярию
- Яйцеклетку лягушки

3. Укажите на рисунке структуру растительной клетки, содержащую клеточный сок.



4. Какой из изображённых одноклеточных организмов может фотосинтезировать?



5. При дыхании растения выделяют...

**Варианты ответов:**

- кислород
- углекислый газ
- азот
- озон

6. Какая жизненная форма характерна для изображённых культурных растений?



**Варианты ответов:**

- Однолетние травы
- Двулетние травы
- Многолетние травы
- Кустарники

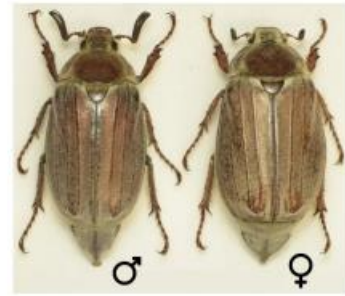
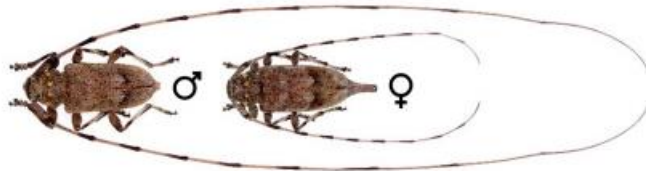
7. Растение львиный зев формирует цветки, в которые большинству насекомых-опылителей сложно попасть. Какой цели может способствовать это приспособление?



**Варианты ответов:**

- Чтобы насекомые, родившиеся слабыми, умирали от голода
- Чтобы до нектара могли добраться только те насекомые, которые способны эффективно опылять это растение
- Чтобы замаскировать нектар от питающихся им животных
- Чтобы травоядные животные не поедали цветки

8. У многих жуков есть длинные или разветвлённые усы явно большего размера, чем нужно для осязания. Для чего они используются?



**Варианты ответов:**

- Для добычи пищи
- Для увеличения скорости полёта
- Для сражений между самцами
- Для поиска самки по запаху

9. Африканские слоны населяют саванны, а индийские — тропические леса. Размер ушных раковин у этих двух видов отличается: у индийских слонов обоих полов они в 2-3 раза меньше.



Какая гипотеза, объясняющая разницу в размере ушей, правдоподобна?

**Варианты ответов:**

- Уши саванных слонов используются для общения особей в группе, а индийские слоны живут поодиночке
- У африканских слонов уши увеличились из-за того, что самок начали привлекать большеухие самцы, а у индийских такого не произошло
- В саваннах слонам важен хороший слух, чтобы особи из одной группы не потерялись
- Большие уши помогают охлаждаться, что важнее в саваннах, чем в лесах

10. В XVII веке итальянский ученый Франческо Реди провёл эксперимент. В два сосуда он поместил по кусочку мяса, один сосуд закрыл марлей, а другой оставил открытым. Через некоторое время в одном из сосудов появились личинки мух.

Выберите **неверное** утверждение:

**Варианты ответов:**

- Этот опыт подтвердил гипотезу о самозарождении жизни
- Личинки мух появились в открытом сосуде
- Второй сосуд с мясом был взят для контроля
- Мухи откладывают в мясо яйца, из которых развиваются личинки

## Блок № 2

В заданиях этого блока нужно выбрать один или несколько верных ответов. За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ начисляется 0.4 балла. За каждый неправильно выбранный и за не выбранный правильный ответ — штраф 0.4 балла. За одно задание можно получить до 2 баллов.

Сумма баллов за все задания блока — 10.

1. Возбудителями инфекционных заболеваний могут быть вирусы, бактерии, простейшие.

Выберите из списка вирусные болезни:

Варианты ответов:

- Грипп
- Коронавирусная инфекция
- Корь
- Малярия
- Туберкулёз

2. На рисунках изображены растения, обитающие в воде. Какие из них являются водорослями?



○ Кувшинка       Ламинария      ○ Ряска

Хлорелла       Ульва

3. На рисунках представлены примеры симбиотических отношений.



Выберите правильный ответ.

**Варианты ответов:**

- Оба случая являются примерами взаимовыгодных взаимодействий растения и гриба
- В микоризе гриб помогает растению получать больший объём воды из почвы
- Микориза в переводе с греческого означает «грибокорень»
- В обоих случаях растение получает соединения азота, синтезированные его симбионтом в процессе азотфиксации
- В обоих случаях растение обеспечивает своего симбионта органическими веществами, полученными в процессе фотосинтеза

4. В ходе эволюции живые организмы освоили различные среды обитания, каждая из которых имеет свои особенности. Что отличает водную среду от наземно-воздушной?

**Варианты ответов:**

- Плотность воды выше плотности воздуха
- Для водной среды характерны сильные перепады давления, связанные с глубиной
- Для водной среды характерна высокая освещённость
- Для водной среды характерны резкие колебания температуры
- Содержание кислорода в воде выше, чем в атмосфере

5. Какая деятельность разрешена в зоологическом заказнике, организованном с целью охраны зубров?

**Варианты ответов:**

- Сбор грибов и ягод
- Применение гербицидов
- Охота с помощью капканов
- Рыбалка
- Строительство дорог



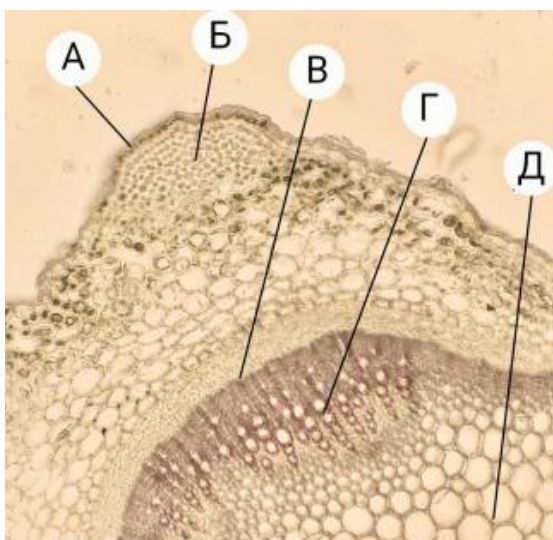
### Блок № 3

В задании этого блока нужно установить соответствие.

За каждую верную пару начисляется 1 балл.

За задание можно получить до 5 баллов.

1. На фотографии представлен фрагмент среза стебля двудольного растения. Установите соответствие между типами растительной ткани и буквами, обозначающими их на рисунке.



А	Покровная
Б	Механическая
В	Образовательная
Г	Проводящая
Д	Основная