

**Контрольно-измерительные материалы по биологии  
для I (заочного) этапа отбора в 8 класс**

***Инструкция к выполнению и размещению ответов на выполненные задания***

**ВНИМАНИЕ!** Задания I (заочного) тура по биологии необходимо выполнить **письменно (рукописно)** на листах формата А4. **Рекомендуется распечатать настоящий документ и прямо в нём отвечать.** Листы необходимо пронумеровать. Обратите внимание на указанные типы задания и характер ответа на каждое из них. Свои ответы нужно записать в поле «ответ» к каждому заданию аккуратно синими чернилами. После выполнения заданий работа сканируется (листы должны идти по порядку нумерации) и **в формате единого PDF-документа** (с названием по типу **ИвановИИ\_биология\_8кл.pdf**) прикрепляется к Google-форме заявки на участие в конкурсном отборе <https://forms.gle/7VYHgxG9Q25FULtL9>.

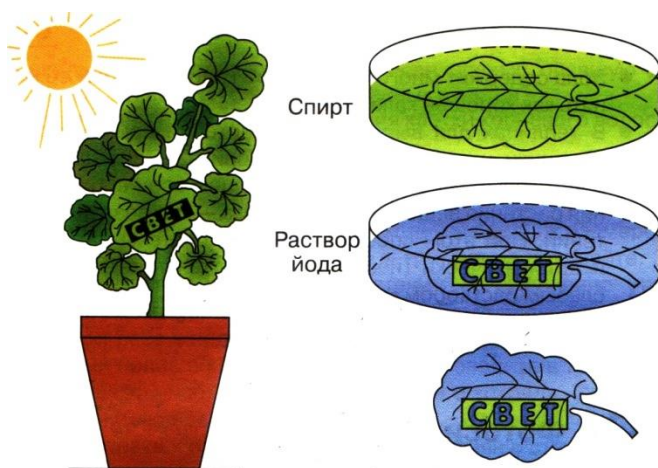
Ответы в иной форме (например, в форме фотографий, отдельных сканов каждого отдельного листа, набранных компьютерных документов WORD и т.д.), а также направленные иным образом (т.е. не вложенные в указанную Google-форму, а, например, отправленные на почту электронную Центра и т.д.), **рассмотрению не подлежат.**

***Желаем успеха!***

**Часть 1. Задания с выбором ответов**

***Ответами к заданиям 1-4 является слово (словосочетание).***

1. Какой процесс демонстрирует данный опыт.



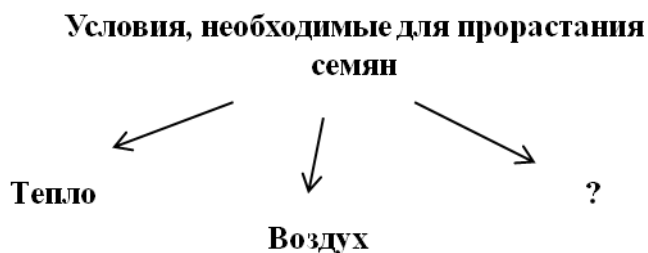
Ответ: \_\_\_\_\_

2. Назовите термин:

\_\_\_\_\_ - растение в зачаточном состоянии с запасом питательных веществ.

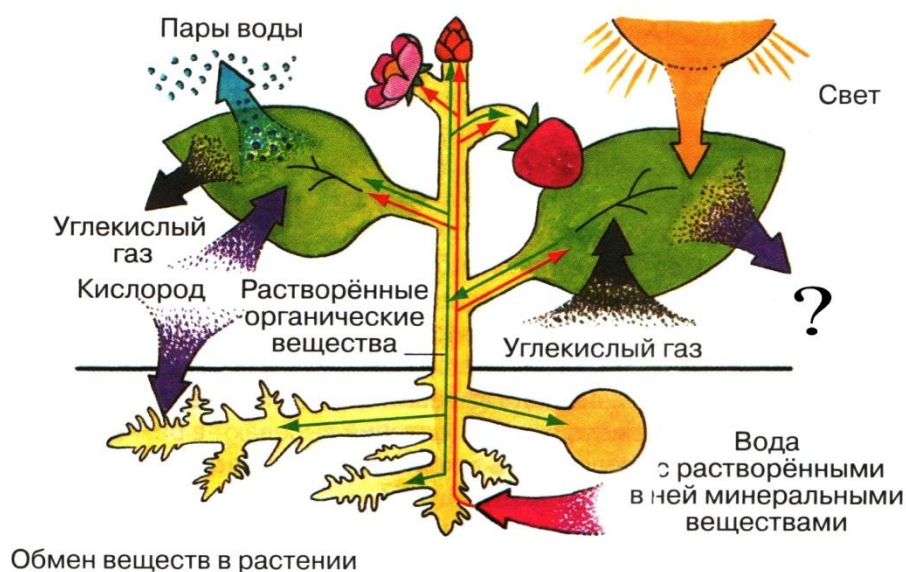
Ответ: \_\_\_\_\_

3. Дополните недостающий элемент схемы.



Ответ: \_\_\_\_\_

4. Обозначьте элемент рисунка.



Ответ: \_\_\_\_\_

**Ответами к заданиям 5-9 является последовательность цифр.**

5. Выберите три верных ответа из шести и впишите их порядковые номера в возрастающей последовательности в поле ответа.

Испарение воды растениями имеет следующее значение:

1. Способствует передвижению воды в растении.
2. Обеспечивает синтез органического вещества на планете.
3. Способствует охлаждению листьев.
4. Способствует поглощению воды корнями.
5. Обеспечивает пополнение атмосферы кислородом.
6. Обеспечивает фотосинтез.

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Установите последовательность оплодотворения у цветковых растений, начиная с образования пыльцевых зёрен. Запишите цифры, которыми обозначены пункты, в правильной последовательности в поле ответа.

1. Образование пыльцевых зёрен и зародышевого мешка.
2. Слияние спермиев с яйцеклеткой и центральной клеткой.
3. Попадание пыльцевого зерна на рыльце пестика.
4. Вращение пыльцевой трубки в полость завязи.
5. Формирование пыльцевой трубки со спермиями.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Установите соответствия между процессами, связанными с водой в растении и характеристикам этих процессов.

Характеристики процессов:

А. Вода выполняет функцию перемещения веществ.

Б. Вода выполняет функцию охлаждения.

В. Движение воды связано с устьицами.

Г. Движение воды связано с сосудами.

Д. Интенсивность процесса в большей степени зависит от состояния атмосферы.

Е. Интенсивность процесса в большей степени зависит от состояния почвы.

Процессы, связанные с водой:

1. Испарение воды.

2. Передвижение воды по стеблю.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

8. Исключить два способа размножения, которые не являются вегетативным размножением. Впишите в поле ответа порядковые номера исключённых пунктов.

1. С помощью листовых черенков.
2. Способ размножения, при котором образуются семена.
3. Способ размножения, при котором образуются спорангии.
4. Размножение прививкой.
5. Размножение отводками.

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Вставьте в текст «Размножение голосеменных растений» пропущенные термины из предложенного после текста перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.

«Размножение голосеменных растений»

На чешуях зеленоватых шишечек развиваются по два \_\_\_\_\_ (А). В них созревает \_\_\_\_\_ (Б). Красноватые шишки сосны расположены на тех же деревьях, что и зеленовато-жёлтые. На каждой чешуе этих шишек развивается по два \_\_\_\_\_ (В), в которых находятся гаметы - \_\_\_\_\_ (Г).

Перечень терминов:

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Спермии.          | 5. Яйцеклетки.      |
| 2. Семязачатки.      | 6. Пыльцевые мешки. |
| 3. Молодые растения. | 7. Семена.          |
| 4. Пыльца.           | 8. Зародыши.        |

Ответ:

А	Б	В	Г

10. Выберите три верные подписи к рисунку. Впишите их порядковые номера в возрастающей последовательности в поле ответа.



1. Жаберные крышки
2. Брюшные плавники
3. Анальные плавники
4. Хвостовой плавник
5. Спинной плавник

Ответ: \_\_\_\_\_

11. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного после текста перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.

К типу хордовых относятся двусторонне-симметричные животные с \_\_\_\_\_ (А) скелетом, который представлен \_\_\_\_\_ (Б). Низшие хордовые: ланцетник, миксина, \_\_\_\_\_ (В). Высшие хордовые: \_\_\_\_\_ (Г), земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

1. Минога
2. Бесчерепные
3. Позвоночник
4. Хорда

5. Внешний
6. Внутренний
7. Рыбы
8. Круглоротые

Ответ:

А	Б	В	Г

12. Установите соответствие между классами хордовых животных и их характеристиками: к каждому элементу первого столбца подберите ответ из второго столбца.

#### Характеристики

#### Классы

- А) более примитивные по уровню организации;
- Б) у них в течение всей жизни сохраняется хорда;
- В) не имеют челюстей;
- Г) две камеры в сердце;
- Д) имеют воздушные мешки;
- Е) кожа имеет роговые образования.

1. Круглоротые
2. Рыбы
3. Птицы

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

13. Все перечисленные тезисы кроме двух можно использовать для описания подтипа Бесчерепные. Определите два неверных тезиса и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) представители, как правило, плавают в толще воды;
- 2) нервная трубка расположена над хордой;
- 3) это раздельнополые животные;
- 4) кровеносная система незамкнутая;
- 5) являются звеном в цепях питания.

Ответ: \_\_\_\_\_

14. Дополните недостающий элемент схемы.



Ответ: \_\_\_\_\_

15. Выберите три верных тезиса, характеризующих земноводных, из шести и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) развитие земноводных идёт без превращения (прямое);
- 2) глаза защищены веками;
- 3) для них характерно три способа дыхания: через кожу, с помощью лёгких и жабр;
- 4) имеют два круга кровообращения;
- 5) температура тела не зависит от температуры среды;
- 6) откладывают яйца на суше.

Ответ: \_\_\_\_\_

16. Установите соответствие между классами хордовых животных и их представителями: к каждому элементу первого столбца подберите ответ из второго столбца.

Характеристики	Классы
А) цейлонский рыбозмей;	1. Костные рыбы
Б) хвостокол;	2. Хрящевые рыбы
В) латимерия;	3. Земноводные
Г) акула-молот;	
Д) квакша;	
Е) осётр.	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

17. Все перечисленные ниже тезисы, кроме двух, характеризуют значение рыб. Определите два неверных тезиса и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) являются источником витамина D;
- 2) уничтожают большое количество насекомых;
- 3) являются звеном в цепях питания;
- 4) некоторые - промежуточные хозяева паразитических червей;
- 5) они - источник углеводов.

Ответ: \_\_\_\_\_

18. Выберите два экологических воздействия, вызывающие наиболее существенное снижение численности рыб. Запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) использование рыб в декоративных целях;
- 2) браконьерство;
- 3) строительство гидроэлектростанций;
- 4) активное размножение хищников;
- 5) использование рыб в научных исследованиях.

Ответ: \_\_\_\_\_

## **Часть 2. Задания с развёрнутым ответом**

19. Прочитайте текст. Используя содержание текста, дайте ответы на вопросы после него.

«Кокосовая пальма».

В числе самых распространённых в мире пальм – кокосовая. Плоды кокосовой пальмы – волокнистые костянки длиной до 30 см и массой до 2 кг. Кокосовую пальму заслужено называют деревом жизни, она входит в число десяти важнейших деревьев мира. Кокосовые орехи надёжно защищены скорлупой, и это помогает кокосовой пальме расселяться, преодолевая пространства между океаническими островами. Выброшенный на пустынный берег острова орех прорастает и под палящим тропическим солнцем. У зародыша пальмы есть с собой запас воды.

Вопросы:

1. Сколько семян содержится в плоде кокосовой пальмы?
2. Почему кокосовый орех произрастает в засушливых условиях?

20. В процессе фотосинтеза огурцы, выращиваемые в теплицах, поглощают 1 кг углекислого газа при образовании 7 кг плодов.

1. Сколько кг углекислого газа потребуется, чтобы получить 300 кг огурцов?
2. Как можно увеличить содержание углекислого газа в воздухе школьных теплиц?