

## Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по биологии для 7 класса

2022/23 учебный год

Максимальное количество баллов — 30

### Блок № 1

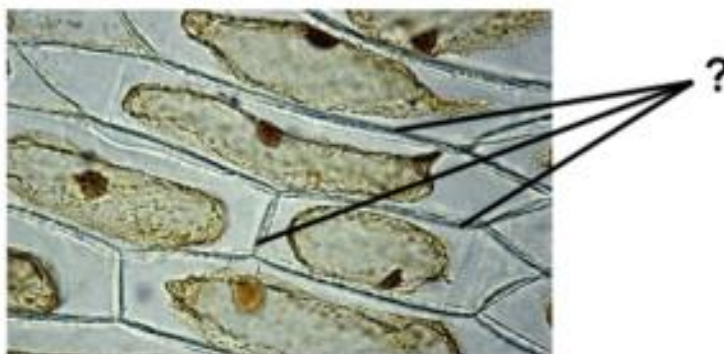
---

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

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Сумма баллов за все задания блока — 15.

1. На рисунке изображено явление плазмолиза в клетках кожицы лука. Какая структура обозначена вопросительным знаком?



**Варианты ответов:**

- Мембрана вакуоли
  - Клеточная мембрана
  - Клеточная стенка
  - Микротрубочки цитоскелет
2. В чём разница между терминами «пластиды» и «хлоропласты»?



**Варианты ответов:**

- Ни в чём, это одно и то же
- Пластиды, в отличие от хлоропластов, не способны фотосинтезировать
- Хлоропласты — это фотосинтезирующие пластиды
- Термин «хлоропласты» шире, чем «пластиды», и включает в себя последние

3. Особый набор пигментов красных водорослей позволяет им поглощать почти полный спектр видимого излучения. Какой факт из этого следует?



**Варианты ответов:**

- Красные водоросли обитают в основном на мелководье
- Тело (таллом) красных водорослей часто имеет тёмную окраску
- Красные водоросли не способны к фотосинтезу
- Красные водоросли — потомки цианобактерий

4. Данный орган принадлежит представителю рода Непентес (лат. *Nepenthes*). Определите происхождение органа и его функцию:



**Варианты ответов:**

- Видоизменённый цветок, генеративная функция
- Видоизменённый корень, дыхательная функция
- Видоизменённый лист, трофическая функция
- Видоизменённый стебель, ассимилирующая функция

5. Выберите верное морфологическое описание для листьев нижней формации (нижних прикорневых листьев) изображённого растения:



**Варианты ответов:**

- Сидячие листья с супротивным расположением
- Непарноперистые листья
- Тройчатосложные листья
- Парноперистые листья

6. Как называется плод картофеля?



**Варианты ответов:**

- Коробочка
- Клубень
- Ягода
- Крылатка

7. Колочка боярышника является видоизменением...



**Варианты ответов:**

- листа
- побега
- прислитника
- цветка

8. Какая из нижеперечисленных тканей, как правило, **НЕ** встречается у однодольных растений?

**Варианты ответов:**

- Камбий
- Колленхима
- Ксилема
- Флоэма

9. Оранжевую окраску органы растения приобретают благодаря...



**Варианты ответов:**

- антоцианам
- фикобилинам
- каротинам
- феофитину

10. Кактус, исландский мох и бамбук соответственно относятся к:



Кактус



Исландский мох



Бамбук

**Варианты ответов:**

- Двудольным цветковым, лишайникам, однодольным цветковым
- Однодольным цветковым, лишайникам, однодольным цветковым

- Однодольным цветковым, мохообразным, двудольным цветковым
- Двудольным цветковым, водорослям, однодольным цветковым.

11. В какой группе растений можно найти больше всего видов, у которых стебли и листья имеют белую, а не зелёную окраску?



**Варианты ответов:**

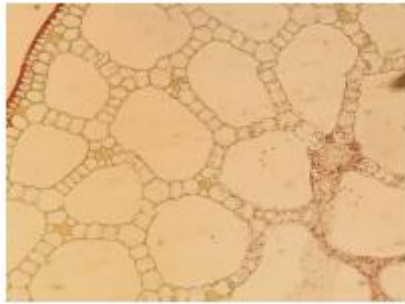
- Околоводные растения
- Тенелюбивые растения
- Обитающие на ледниках водоросли
- Растения-паразиты

12. К эфемерам и эфемероидам относят растения, способные прорасти и дать семена за очень короткий период времени. Для какой из перечисленных природных зон характерно наибольшее разнообразие этих растений?

**Варианты ответов:**

- Тундра
- Тайга
- Пустыня
- Тропический лес

13. Для какой экологической группы растений наиболее характерна эта ткань?



**Варианты ответов:**

- Для ксерофитов
- Для гигрофитов
- Для гидрофитов
- Для мезофитов

14. Коралловые рифы образуются...



**Варианты ответов:**

- во всех морях
- только в холодных морях
- только в тёплых морях
- на большой глубине

15. Ещё в Древней Греции и Риме люди заметили, что некоторые растения раскрывают и закрывают венчики своих цветков в строго определённое время. Первым учёным, который предложил систематизировать растения по этому признаку, был Карл Линней. В городе Уппсала в Швеции он создал большую

клумбу. На ней были посажены растения (около 50 видов), каждое из которых раскрывало и закрывало свои цветки в строго определённое время. Так появились первые цветочные часы. Как в биологии называется процесс открытия и закрытия цветков в зависимости от уровня освещённости?



**Варианты ответов:**

- Таксис
- Тропизм
- Настия
- Рефлекс



## 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 — 20.**

1. Основной характеристикой покрытосеменных растений является наличие цветков и плодов. Выберите верные утверждения об этих органах:

**Варианты ответов:**

- В норме из завязи с одним семязачатком формируется односемянный плод
- Однополые цветки — это те цветки, которые содержат либо только тычинки, либо только пестики
- Однодомные растения — это те растения, у которых на отдельном экземпляре находятся только однополые пестичные или только однополые тычиночные цветки
- Стенка завязи формирует семенную кожуру
- Лепестки цветка — это видоизменённые листья

2. Растения, относящиеся к экологической группе эксплерентов, не формируют мощных корней или высоко поднимающихся стеблей, поэтому более крупные растения легко подавляют их в конкуренции за свет и воду. Какие адаптации обеспечивают выживание эксплерентов?

**Варианты ответов:**

- Плодоношение не каждый год
- Мелкие и лёгкие семена
- Долгий срок жизни
- Семена с большим запасом питательных веществ
- Быстрый рост

3. Выберите верные определения знаков, которые используются при составлении формулы цветка:

**Варианты ответов:**

- «♂» — пестичный цветок
- «+» между числами в формуле цветка означает, что элементов цветка определённого типа несколько и они располагаются в разных кругах
- «↑» — правильный цветок
- «(цифры в скобках)» — сросшиеся элементы цветка
- «∞» неопределённое количество элементов цветка (элементов больше 12)

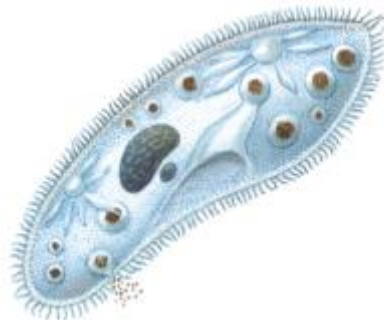
4. Летучие мыши встречаются на большей части территории России. Летом многие виды могут жить в постройках человека, а для зимовки мигрировать на расстояния до нескольких тысяч километров. В Сибири за полярным кругом есть подходящие для летнего проживания летучих мышей города и шахты, но в них отмечен лишь один вид рукокрылых. Какие факторы могут препятствовать появлению других видов в этих местах?



**Варианты ответов:**

- Увеличение разнообразия пищевых конкурентов в тундровой зоне
- Сильные ветра, мешающие полёту
- Меньшая численность летающих насекомых
- Полярный день (летом солнце не заходит в течение нескольких месяцев)
- Малое количество млекопитающих, у которых можно пить кровь

5. Выберите верные утверждения об изображённом организме:



**Варианты ответов:**

- Содержит два ядра
- Имеет две сократительные вакуоли
- Имеет ложноножки
- Характерен половой процесс — конъюгация
- Является паразитом

### Блок № 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

За каждую верную пару начисляется 0.5 балла.

За одно задание можно получить до 5 баллов.

Сумма баллов за все задание блока — 5.

1. Установите соответствие между растениями и систематическими группами, к которым они относятся.



Можжевельник  
казацкий



Ряска малая



Ацетабулярия



Сальвиния плавающая



Дифазиаструм  
сплюснутый

<input type="radio"/> Можжевельник казацкий	<input type="radio"/> Голосеменные
<input type="radio"/> Ряска малая	<input type="radio"/> Покрытосеменные
<input type="radio"/> Ацетабулярия	<input type="radio"/> Зелёные водоросли
<input type="radio"/> Сальвиния плавающая	<input type="radio"/> Папоротниковидные
<input type="radio"/> Дифазиаструм сплюснутый	<input type="radio"/> Плауновидные