

## Демоверия для поступающих в предпрофильный класс естественнонаучного направления.

Часть А. Задания с выбором 1 правильного ответа.

А-1. Растения отдела голосеменных не имеют

- 1) шишек
- 2) плодов
- 3) семян
- 4) листьев

**Пояснение.**

У голосеменных семена лежат открыто на чешуях шишек, не имеют плодов.

Правильный ответ указан под номером 2.

---

А-2. Какую роль играет камбий?

- 1) способствует росту стебля в длину
- 2) придаёт стеблю прочность и упругость
- 3) защищает стебель от повреждений
- 4) обеспечивает рост стебля в толщину

**Пояснение.**

Камбий — образовательная ткань, обеспечивающая рост стебля в толщину.

Правильный ответ указан под номером 4.

---

А-3. По каким признакам моховидных отличают от других растений?

- 1) имеют листья, стебель и ризоиды
- 2) способны к фотосинтезу
- 3) размножаются спорами
- 4) в процессе их развития происходит чередование поколений

**Пояснение.**

Мхи имеют листья, стебель и ризоиды.

Правильный ответ указан под номером 1.

---

А-4. Цветок имеется у

- 1) папоротниковидных
- 2) голосеменных
- 3) плауновидных
- 4) покрытосеменных

**Пояснение.**

Цветок — признак покрытосеменных.

Правильный ответ указан под номером 4.

---

А-5. Главный признак, по которому покрытосеменные растения объединяют в семейства, — особенности строения

- 1) листьев
- 2) семени
- 3) цветка
- 4) корней

**Пояснение.**

В семейства объединяют растения по строению цветка и плода.

Правильный ответ указан под номером 3.

А-6. Фотосинтез у одноклеточной зелёной водоросли хламидомонады протекает в

- 1) ядре
- 2) хроматофоре
- 3) светочувствительном глазке
- 4) пульсирующей вакуоли

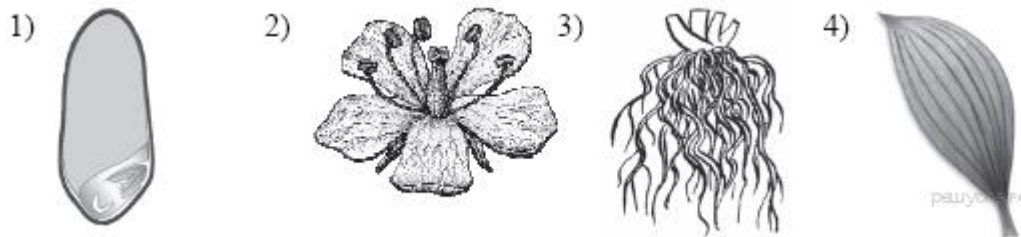
**Пояснение.**

Хроматофор — этим именем можно назвать все окрашенные тела, заключающиеся в клетках растений, но специально им называются таковые, заключающиеся в клетках водорослей, в отличие от хлорофилльных зерен и хромoplastов, заключающихся в клетках высших растений. В хроматофоре протекает процесс фотосинтеза.

Правильный ответ указан под номером 2

---

А-7. На каком рисунке изображён признак, характерный для класса Двудольные растения?



**Пояснение.**

Под цифрой 2 — цветок пятичленного типа (признак двудольных).

Правильный ответ указан под номером 2.

---

А-8. У представителей семейства Сложноцветные, например у подсолнечника, тип плода —

- 1) коробочка
- 2) стручок
- 3) зерновка

4) семянка

**Пояснение.**

Плод у Сложноцветных — семянка.

Правильный ответ указан под номером 4.

---

А-9. Плод арахиса, гороха, сои, фасоли, давший название всему семейству, —

- 1) орех
- 2) семянка
- 3) боб
- 4) стручок

**Пояснение.**

Боб — семейство бобовых.

Правильный ответ указан под номером 3.

---



А-10. Как называется способ размножения комнатных растений, представленный на рисунке?

- 1) размножение делением куста
- 2) размножение стеблевым черенком
- 3) размножение корневищем
- 4) размножение листовым черенком

**Пояснение.**

Листовым черенком у травянистых многолетних растений является нормально развитый лист с черешком, образующий в определенных условиях придаточные корни и почки.

Правильный ответ указан под номером 4.

---

А-11. Поступление воды в растение зависит от

- 1) скорости оттока питательных веществ из листьев
- 2) корневого давления и испарения воды листьями
- 3) процесса деления и роста клеток корня
- 4) скорости роста и развития растения

**Пояснение.**

Поступление и передвижение воды в растении осуществляется за счет корневого давления и испарения воды листьями.

Правильный ответ указан под номером 2.

---

А-12. Какая особенность строения позволяет растению эффективнее улавливать солнечную энергию?

- 1) многочисленные жилки, пронизывающие лист
- 2) мозаичное расположение листьев
- 3) большое число устьиц на поверхности листа
- 4) плотная кожица, покрывающая листовую пластинку

**Пояснение.**

Мозаика листовая — приспособление для лучшего поглощения солнечных лучей.

Правильный ответ указан под номером 2.

---

А-13. У покрытосеменных растений, в отличие от голосеменных,

- 1) тело составляют органы и ткани
- 2) оплодотворение происходит при наличии воды
- 3) в семени формируется зародыш
- 4) осуществляется двойное оплодотворение

**Пояснение.**

Под цифрами 1 и 3 — сходство покрытосеменных и голосеменных; 2 — не подходит семенным. Осуществляется двойное оплодотворение — признак покрытосеменных.

Правильный ответ указан под номером 4.

---

А-14. Растения являются на Земле основным источником

- 1) углекислого газа
- 2) кислорода
- 3) водорода
- 4) азота

**Пояснение.**

Растения являются на Земле основным источником кислорода, который производят в процессе фотосинтеза.

Правильный ответ указан под номером 2.

---

А-15. Основным отличием растений от животных является

- 1) способность к росту
- 2) способ питания
- 3) отсутствие покровной ткани
- 4) неклеточное строение

**Пояснение.**

Основным отличием растений от животных является способ питания: растения — автотрофы, а животные — гетеротрофы.

Правильный ответ указан под номером 2.

*Примечание.*

К пункту 2 способ питания. Растения - автотрофы - производят органические вещества в процессе фотосинтеза. В то же время все растения могут поглощать готовые органические вещества, питаясь при этом гетеротрофным путем, в том числе есть исключения. Но животные могут питаться ТОЛЬКО гетеротрофным путем.

Ответ 2 - верный.

1 пункт - не уточняется... какой рост ограниченный, или нет... а рост - это общее свойство живого.

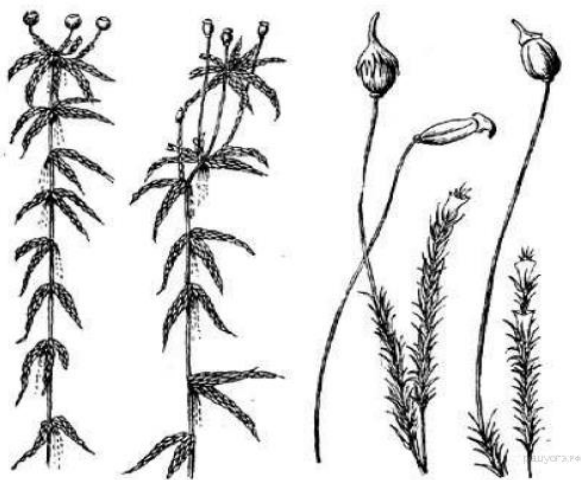
3 пункт - признак растений (у них есть покровная ткань), у животных покровной ткани нет, есть эпителиальная.

4 пункт - неверный. И растения и животные имеют клеточное строение (эукариоты)

---

А-16. Представители какого отдела царства Растения изображены на рисунке?

- 1) Покрытосеменные
- 2) Моховидные
- 3) Голосеменные
- 4) Папоротниковидные



**Пояснение.**

На рисунке изображены представители Моховидных. На рисунке виды — гаметофиты и спорофиты (коробочки со спорами).

Правильный ответ указан под номером 2.

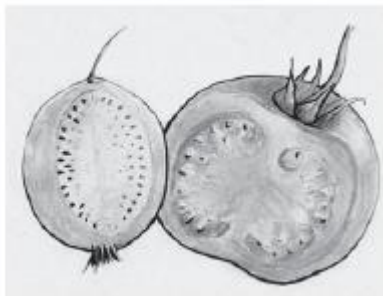
---

A-17. Укажите рисунок, на котором изображён сухой многосемянной плод.

1)



3)



2)



4)



reshu.by

**Пояснение.**

Под цифрами 1 — коробочка мака (сухой многосемянной), 2 — ягода, 3 — ягодовидный — сочные многосемянные, 4 — зерновка (сухой односемянной).

Правильный ответ указан под номером 1.

---

A-18. При прорастании семени проросток гороха первое время получает питательные вещества из

- 1) эндосперма
- 2) зародышевого корешка
- 3) семядолей
- 4) почвы

**Пояснение.**

У семян гороха запас питательных веществ находится в семядолях.

Правильный ответ указан под номером 3.

---

A-19. Корни, оплетённые гифами гриба, представляют собой

- 1) лишайник
- 2) плесень
- 3) микоризу
- 4) спору

**Пояснение.**

Микориза (грибокорень) — симбиотическая ассоциация мицелия гриба с корнями высших растений.

Правильный ответ указан под номером 3.

---

**Часть Б. Задания с выбором нескольких ответов.**

**Б-1. Выберите 3 правильных ответа из 6 предложенных.**

Определите, признаки класса Однодольные

- А) Зародыш имеет одну семядолю
- Б) Листья простые и сложные
- В) Корневая система стержневая
- Г) Жилкование листьев – чаще сетчатое
- Д) Для стебля характерен вставочный рост
- Е) Цветки трехчленные

Ответ: АДЕ

---

**Б-2. Установите соответствие между признаками и семейством отдела Цветковых.**

ПРИЗНАК

СЕМЕЙСТВО

- А) соцветие корзинка
  - Б) цветки язычковые, трубчатые, воронковидные.
  - В) плод ягода или коробочка
  - Г) плод семянка
  - Д) представителем является картофель
  - Е) у некоторых есть прикорневая листовая розетка
- 1) Семейство Сложноцветные
  - 2) Семейство Пасленовые

А	Б	В	Г	Д	У

Ответ: 112121

---