

Школьный этап ВсОШ 2025/26, биология, 8 класс

8:00—22:00 10 окт 2025 г.

Блок 1

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

№ 1

1 балл

Издавна на Руси мастерили скворечники, привлекая птиц для борьбы с насекомыми-вредителями. Опытным путём были выработаны оптимальные параметры домика для птиц. Почему размер входного отверстия (летка) в скворечнике делают небольшим?



- Чтобы крупные хищники не могли проникнуть внутрь и разорить гнездо
- Чтобы в скворечник не затекала дождевая вода
- Чтобы птенцы не выпали из гнезда, пока не научатся летать
- Чтобы взрослые птицы кормили птенцов по очереди, так как вдвоём не смогут попасть в скворечник

№ 2

1 балл

Оля любит по утрам делать омлет и знает, что яйцо — это ценный и полезный пищевой продукт. Каких компонентов в яйце меньше всего?

Белков

Жиров

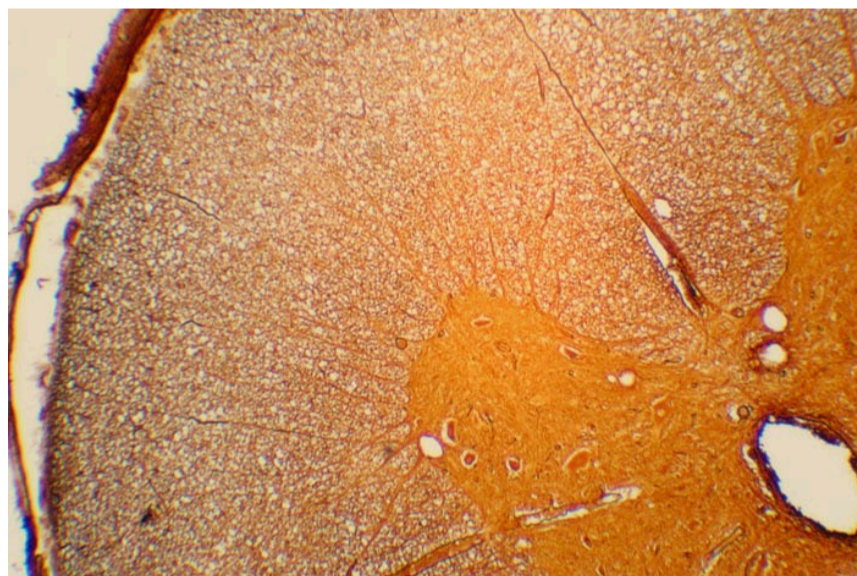
Углеводов

Воды

№ 3

1 балл

На занятии ребята рассматривали под микроскопом микропрепарат. Данияр предположил, что данная ткань обладает выраженной клеточной организацией, Андрей сказал, что на препарате виден центральный канал, вокруг которого располагается серое вещество. Лена отметила, что белое вещество расположено в центре в форме бабочки и содержит тела нейронов и дендриты, а Яна считает, что белое вещество, занимающее большую часть объема препарата, состоит из отростков нейронов и образует проводящие пути.



Кто из ребят **НЕ** прав?

Данияр

Андрей

Лена

Яна

№ 4

1 балл

В систематике жуков (отряд Coleoptera) много необычных и ярких названий. Какое название таксономической группы **НЕ** относится к реально существующим среди жуков?

Жуки-скакуны

Жуки-отшельники

Жуки-монархи

Жуки-голиафы

№ 5

1 балл

Выберите верное утверждение об изображённых насекомых:



Оба насекомых относятся к одному отряду

Насекомое с жалом — это самка, а насекомое с церками — самец

Оба насекомых развиваются с полным превращением

Насекомые имеют по две пары крыльев

№ 6

1 балл

Паутина паука-кругопряда славится не только своей прочностью, но и эластичностью, то есть способностью растягиваться до 20–30 % от своей длины и возвращаться в исходное состояние не разрываясь.



Какой тип паутинных нитей в большей степени отвечает за данное свойство?

Нити рамы (рамочные нити)

Радиальные нити (радиусы)

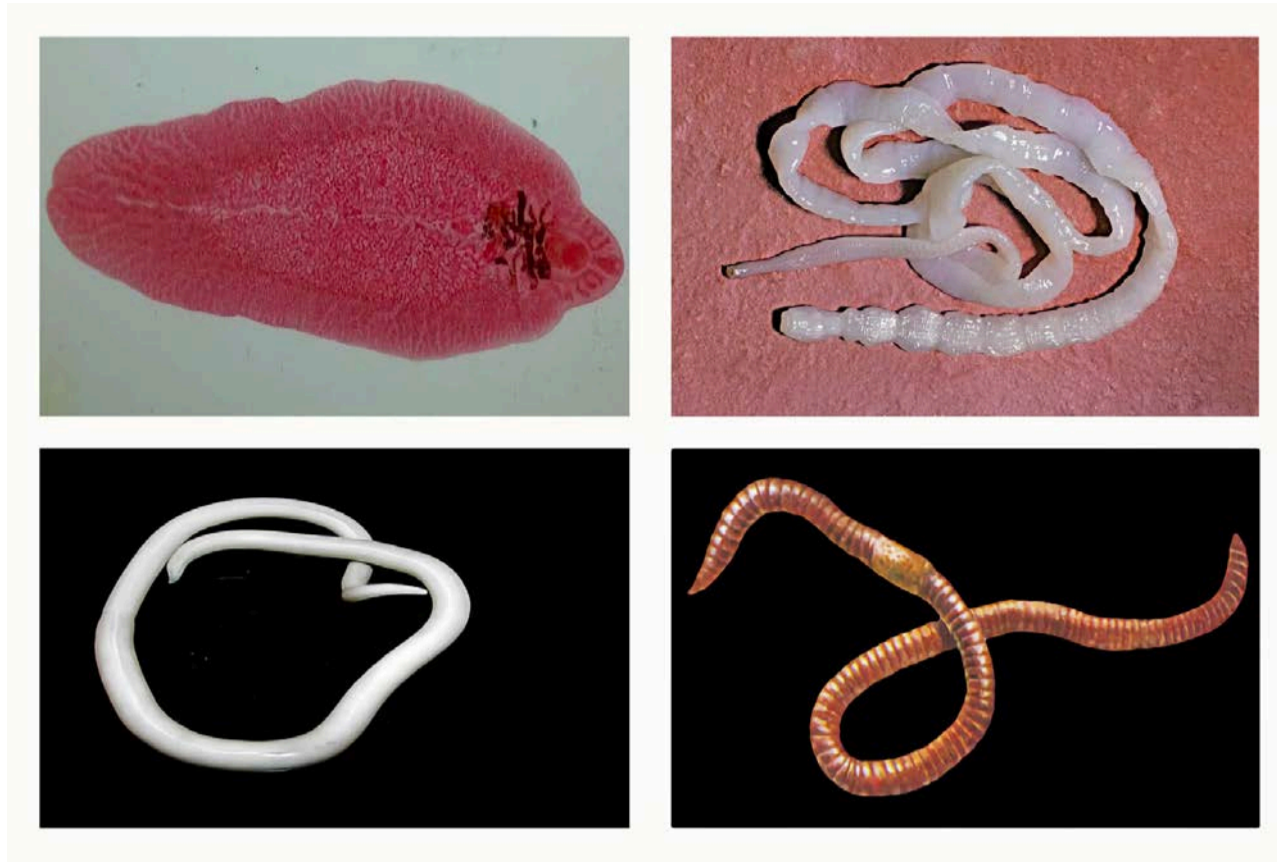
Аксиальные нити кокона

Нити ловчей спирали

№ 7

1 балл

Выберите утверждение, верное для всех изображённых червей:



- Являются опасными паразитами человека
- Имеют сквозную пищеварительную систему
- Являются гермафродитами
- Относятся к трехслойным животным

№ 8

1 балл

Чернильная железа есть у головоногих моллюсков, например, у осьминога или каракатицы.



Что произойдёт с организмом хищника, который проглотил моллюска вместе с чернильным облаком?

- Чернила безвредны при проглатывании
- Чернила проникнут в мозг хищника и вызовут временную потерю памяти
- Пищеварительная система хищника будет полностью растворена ферментами, содержащимися в чернилах
- Чернила кристаллизуются в желудке хищника, превращаясь в острые структуры

№ 9

1 балл

Андрей прогулялся по саду и собрал урожай ягод. Однако с точки зрения ботаники не все собранные плоды — ягоды. Помогите Андрею выбрать «настоящую» ягоду:



№ 10

1 балл

Для приготовления салата Маша использовала следующие ингредиенты: томат, огурец, редис, укроп, петрушку, кунжут, лук, чеснок и подсолнечное масло. Представители скольких ботанических семейств были использованы для приготовления салата?

6

7

8

9

№ 11

1 балл

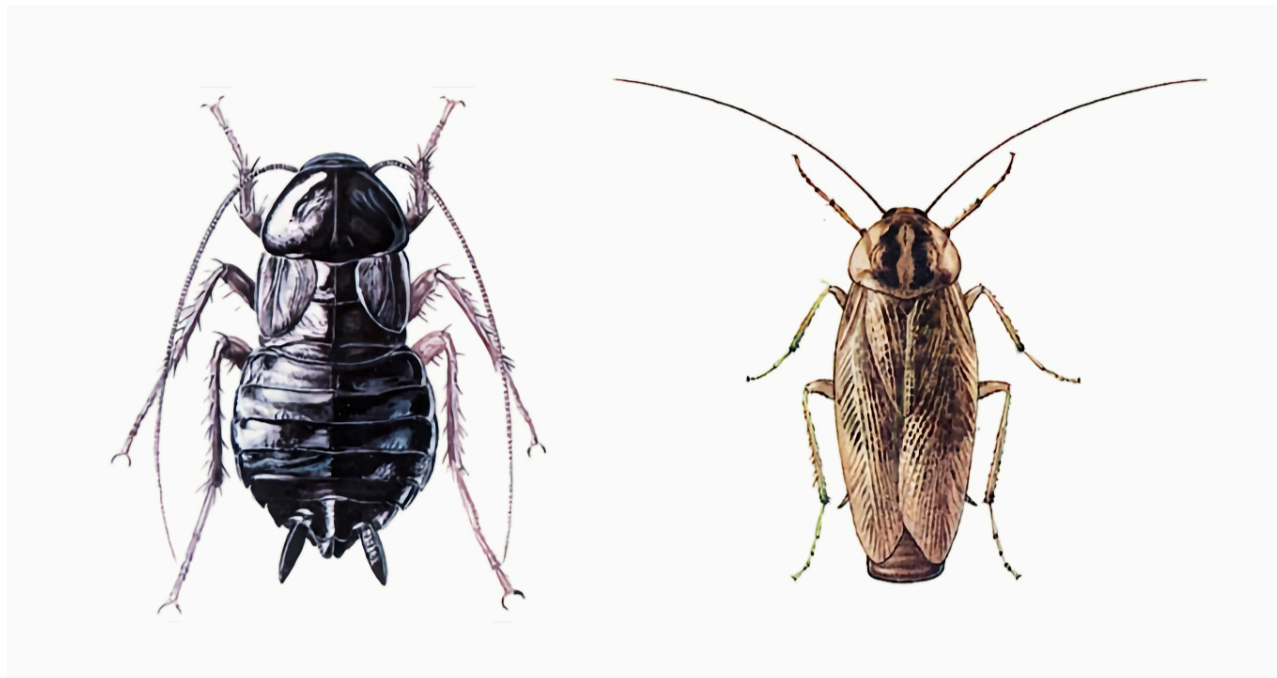
Из какой части цветка развивается твёрдая оболочка (которую часто называют «скорлупой») у грецкого ореха?



- Из части околоплодника
- Из цветоложа, которое разрастается и окружает плод
- Из околоцветника, который видоизменился после оплодотворения
- Из видоизменённого эндосперма

1 балл

Тараканы — один из разнообразных отрядов насекомых, включающий более 7.5 тысяч видов. Многие из них обитают в дикой природе, но некоторые стали синантропами — спутниками человека. Исторически на территории Руси в жилищах людей встречался чёрный таракан, однако в XVIII веке из Пруссии был завезён рыжий таракан, которого стали называть прусаком.



Впоследствии он распространился и сильно потеснил чёрного таракана, так как прусаки быстрее размножаются и лучше приспособлены к жизни в человеческом жилье. Как называется тип отношений этих видов?

 Мутуализм Конкуренция Комменсализм Нейтрализм

№ 13

1 балл

У некоторых животных, например, коз, оленей или овец, зрачки имеют горизонтальную прямоугольную форму.



Какое преимущество даёт такая форма зрачка?

- Увеличивает поле обзора по вертикали
- Расширяет панорамное зрение по горизонтали
- Позволяет точнее определять расстояние до объекта
- Улучшает ночное зрение за счёт большего раскрытия зрачка

1 балл

Южноамериканская обезьяна императорский тамарин имеет уникальную внешнюю особенность: длинные, загибающиеся вниз белые усы, значительно превосходящие по размеру голову животного.



Какую функцию выполняют такие усы?

- Обеспечивают лучшее улавливание звуковых вибраций в тропическом лесу
- Являются вторичным половым признаком для привлечения партнёра и демонстрации доминантного статуса
- Служат для отпугивания насекомых-кровососов, обитающих в нижнем ярусе леса
- Защищают ноздри от попадания пыльцы во время передвижения по лесу

№ 15

1 балл

У птиц выводкового типа птенцы появляются на свет опушёнными, способны передвигаться уже через несколько часов и могут самостоятельно клевать корм. Выберите выводковую птицу:



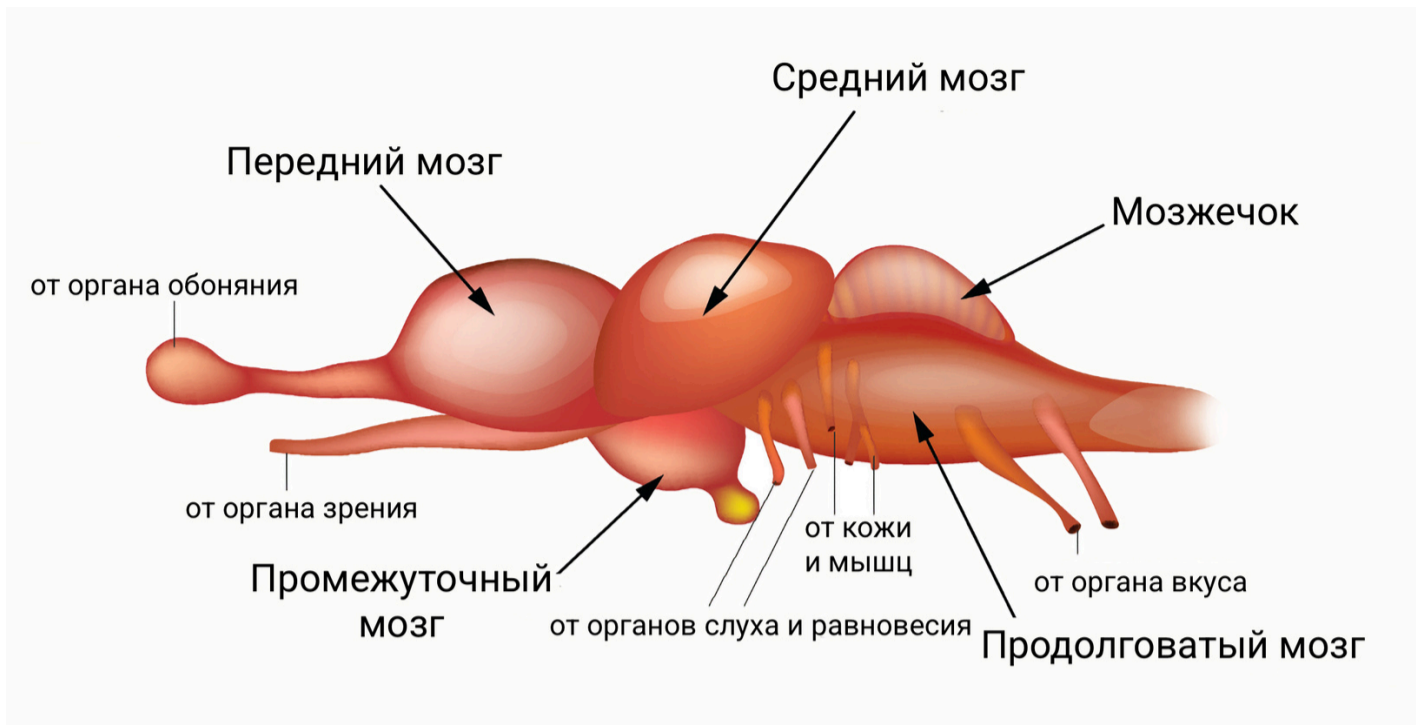
Блок 2

В заданиях этого блока нужно выбрать **один** или **несколько** верных ответов.

№ 1

2 балла

На рисунке изображён головной мозг животного.



Выберите характеристики организма, обладающего таким мозгом:

- Имеет двухкамерное сердце
- Пойкилотермное животное
- Оплодотворение всегда внутреннее
- Тело всех представителей покрыто чешуей
- Может иметь плавательный пузырь

№ 2

2 балла

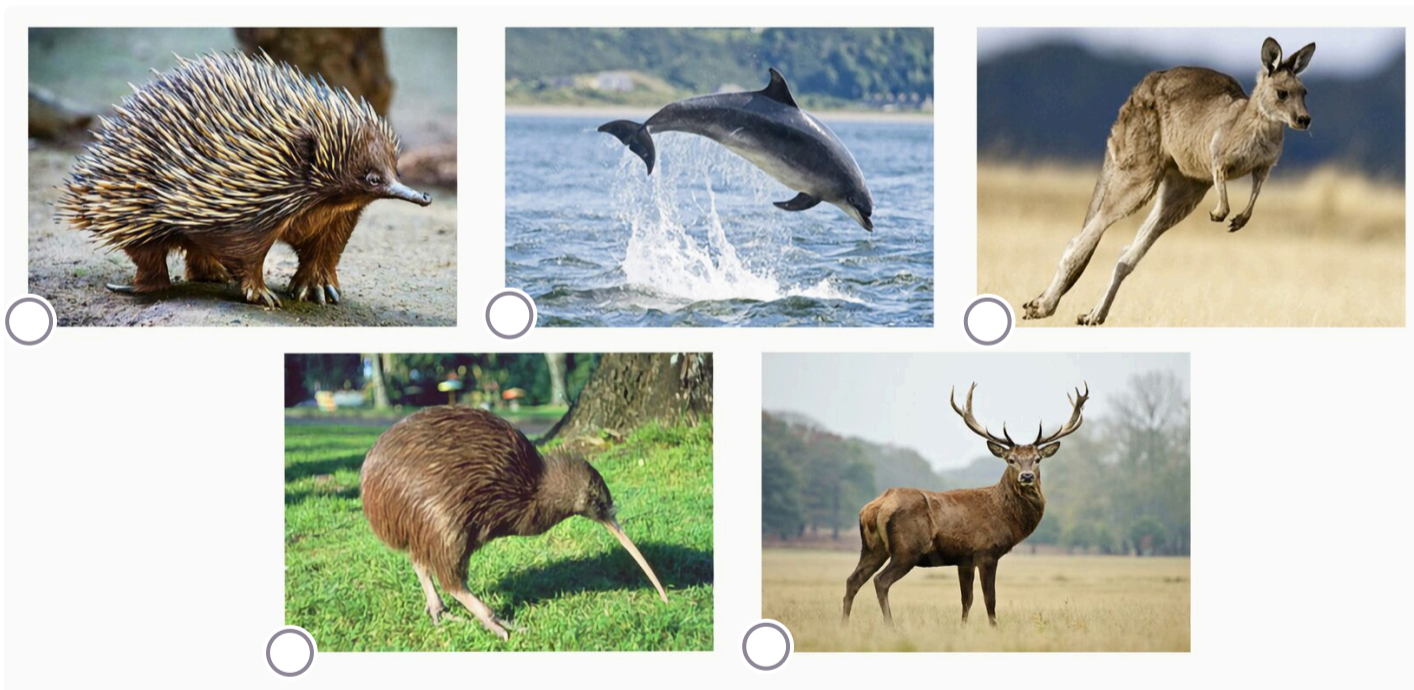
Арина сосредоточенно готовилась к контрольной работе за письменным столом, но неожиданно кот Боня запрыгнул на стол, и Арина сильно испугалась. Какие физиологические показатели, скорее всего, увеличат своё значение в организме Арины?

- Частота сердечных сокращений (пульс)
- Артериальное давление
- Частота дыхания
- Уровень глюкозы в крови
- Активность пищеварительной системы (перистальтика кишечника)

№ 3

2 балла

Какие животные вскармливают своих детёнышей молоком?



№ 4

2 балла

Растение сансевиерию, или «щучий хвост», считают растением для ленивых, так как его можно долго не поливать. Выберите верные утверждения о данном растении:

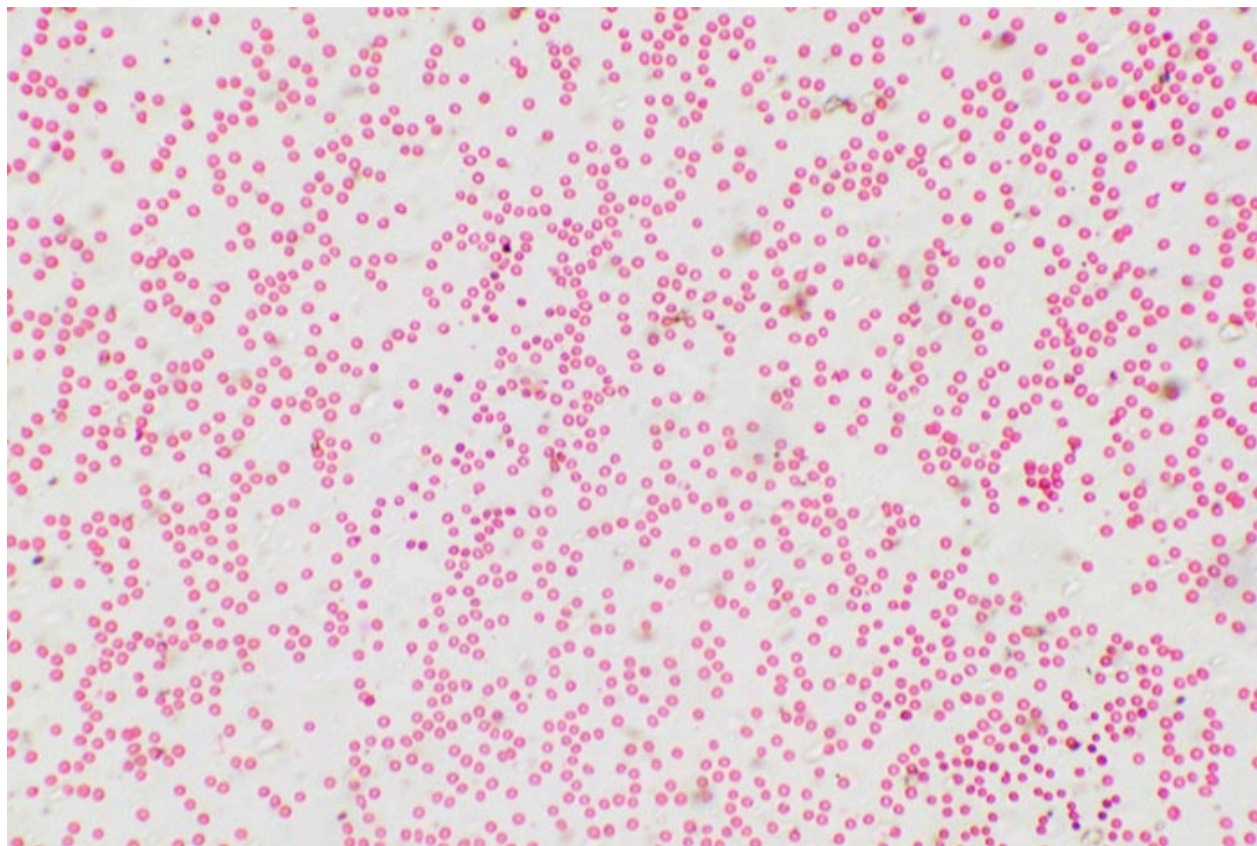


- Является суккулентом и запасает воду в своих плотных, мясистых листьях
- Имеет листья, покрытые толстой восковой кутикулой (кожицей), которая сильно уменьшает испарение воды
- Имеет очень длинный стержневой корень, поэтому его не нужно поливать
- Получает всю необходимую воду из воздуха благодаря особому строению листьев, которые впитывают влагу, как губка
- Впадает в состояние покоя (анабиоз) и может полностью прекратить испарять воду

№ 5

2 балла

В анализе крови пациента выявлено повышенное содержание эритроцитов.



Какие причины могут объяснить этот результат?

- Проживание в высокогорной местности
- Хроническая обструктивная болезнь лёгких, при которой нарушена вентиляция лёгких и организм страдает от хронической гипоксии
- Обезвоживание организма
- Обильное питьё воды в день сдачи анализа
- Употребление в пищу большого количества свёклы и гранатов

Блок 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

№ 1

5 баллов

Используя знания из курса ботаники, установите соответствие между рисунками и фотографиями частей растений.











№ 2

3 балла

Учитель поручил Арсению разложить готовые микропрепараты для урока биологии. Препараты по ботанике нужно разместить на зелёном подносе, а препараты по зоологии — на белом. Помогите Арсению это сделать.

