

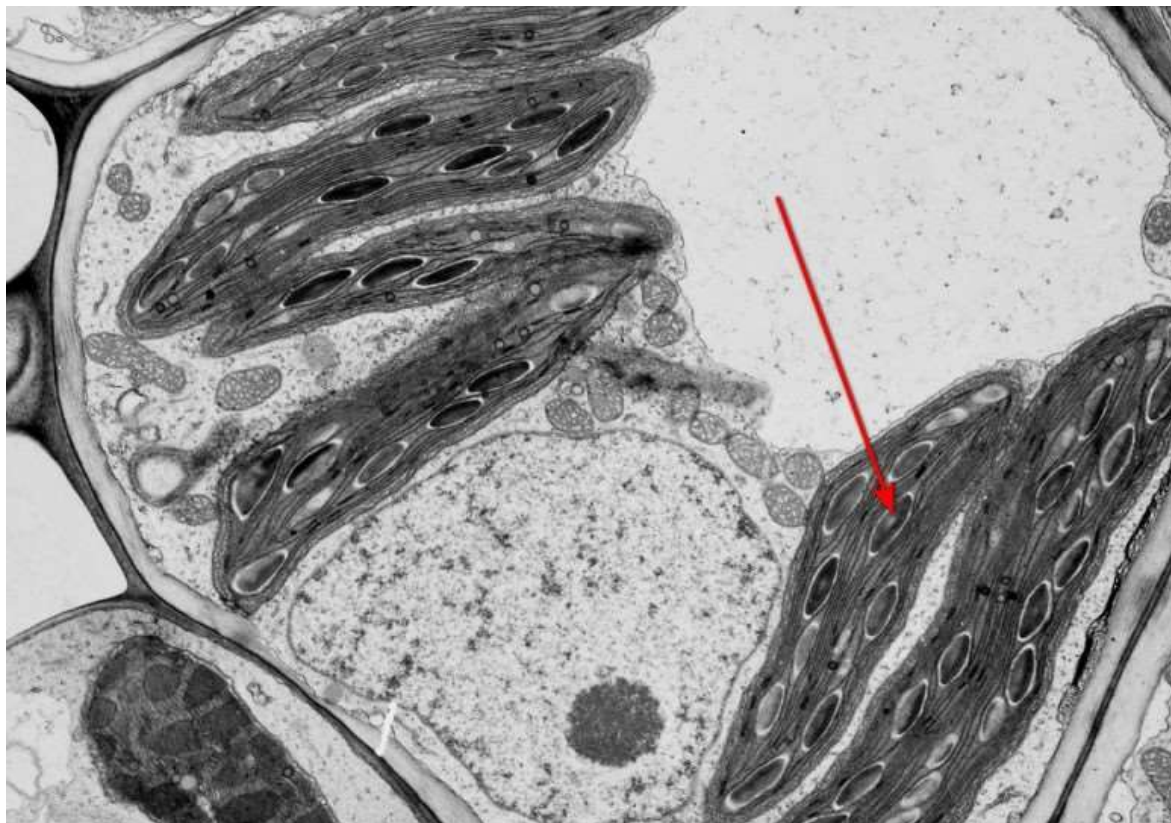
Московская олимпиада школьников. Биология. 6 класс. Отборочный этап, 2022/23

21 янв 2023 г., 10:00 — 22 янв 2023 г., 22:00

№ 1, вариант 1

1 балл

Какое вещество мы ожидаем обнаружить в той части клетки, на которую указывает стрелка?



крахмал

целлюлозу

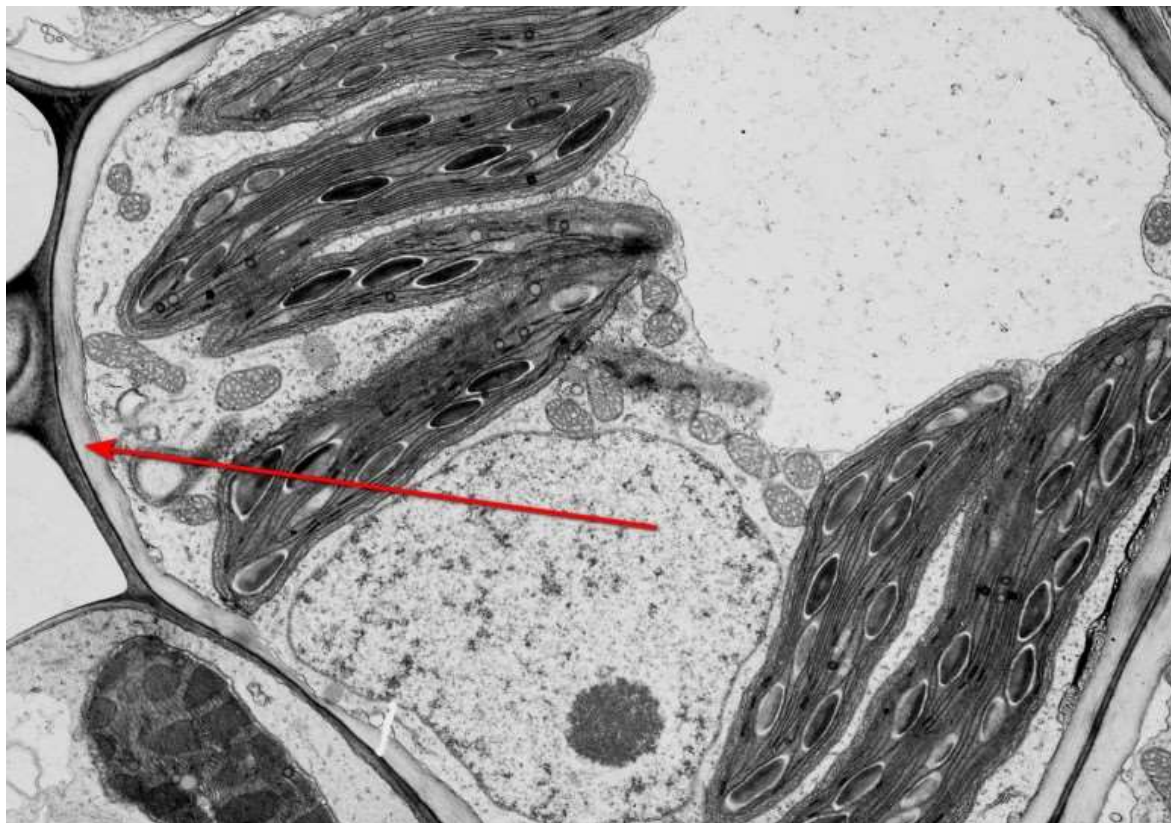
ХИТИН

коллаген

№ 1, вариант 2

1 балл

Какое вещество можно обнаружить в той части клетки, на которую указывает стрелка?



крахмал

целлюлозу

ХИТИН

коллаген

2 балла

Что за растение представлено на фотографии и как человек его использует?



- Это хлопчатник — из волосков в коробочках этого растения делают ткани и одежду.
- Это лён — из лубяных волокон этого растения делают ткани и одежду.
- Это тутовый шелкопряд — из его коконов делают изделия из шёлка.
- Это кошениль, из жирового тела которой добывают красный краситель кармин.

2 балла

Что за растение представлено на фотографии и как человек его использует?



- Это хлопчатник — из волосков в коробочках этого растения делают ткани и одежду.
- Это лён — из лубяных волокон этого растения делают ткани и одежду.
- Это индигофера, из стеблей и листьев которой добывают синий краситель индиго.
- Это кошениль, из жирового тела которой добывают красный краситель кармин.

№ 3, вариант 1

1 балл

На фотографиях представлены два вида млекопитающих, которые, конечно, родственники друг другу, но очень и очень далёкие. Тем не менее, у них есть одна общая черта – какая?



- Эти животные питаются мелкими колониальными насекомыми.
- У этих животных видоизменён шерстный покров.
- При опасности они умеют сворачиваться в клубок.
- Именно от этих животных человек подхватил коронавирусную инфекцию (COVID – 19).

№ 3, вариант 2

1 балл

На фотографиях представлены два вида млекопитающих, которые, конечно, родственники друг другу, но очень и очень далёкие. Тем не менее, у них есть одна общая черта — какая?



- Эти животные вынашивают детёнышей в кожной сумке на брюхе.
- Эти животные во взрослом состоянии не имеют зубов.
- Эти животные питаются различными водными беспозвоночными.
- У этих животных вытянутая передняя часть мордочки, мягкая и подвижная.

№ 4, вариант 1

1 балл



Часть растения, указанная стрелкой на фотографии, представляет собой

- столон
- корневище
- видоизменённый лист
- корневую шишку

1 балл



Часть растения, указанная стрелкой на фотографии, представляет собой

столон

корневище

видоизменённый лист

корневую шишку

2 балла



Колючки этого растения представляют собой

- видоизменённые листья**
- видоизменённые прилистники**
- видоизменённые пазушные побеги**
- выросты поверхностных тканей стебля, содержащие механические ткани**

2 балла



Колючки этого растения представляют собой

- видоизменённые листья**
- видоизменённые прилистники**
- видоизменённые пазушные побеги**
- выросты поверхностных тканей стебля, содержащие механические ткани**

№ 6, вариант 1

2 балла

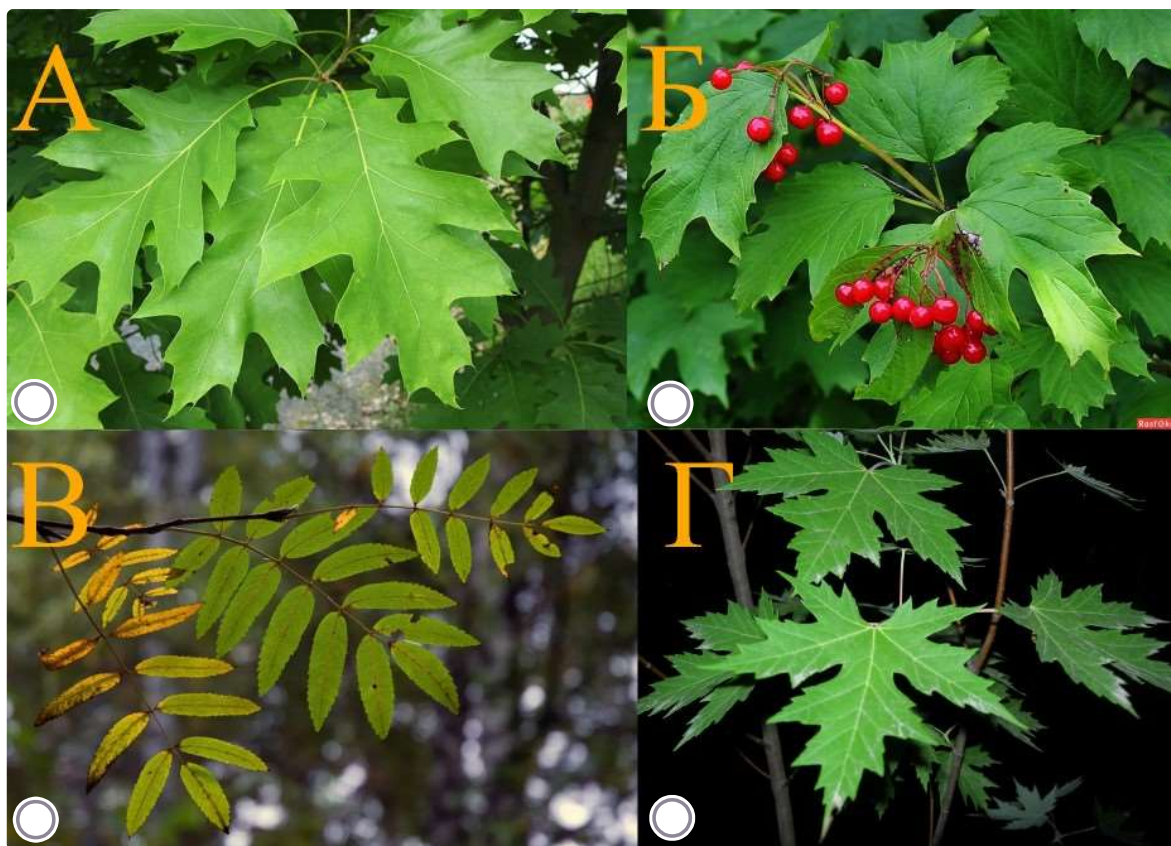
Какое растение на этих фотографиях лишнее?



№ 6, вариант 2

2 балла

Какое растение на этих фотографиях лишнее?



№ 7, вариант 1

2 балла

Какое растение на этих фотографиях лишнее?



№ 7, вариант 2

2 балла

Какое растение на этих фотографиях лишнее?



№ 8, вариант 1

1 балл

В лесу на дереве вы обнаружили дупло.



Гнездо какой птицы может находиться в этом дупле?

Зяблик

Чёрный стриж

Большой пёстрый дятел

Белая трясогузка

№ 8, вариант 2

1 балл

На балконе 15-го этажа многоквартирного дома в Москве Вы обнаружили гнездо.



Какой птице принадлежит это гнездо?

Сизый голубь

Желна

Городская ласточка

Серая ворона

2 балла



Стрелкой на фотографии среза растения отмечено

- клетка уголкового колленхимы
- членик сосуда ксилемы
- членик ситовидной трубки флоэмы
- ризодерма

2 балла



Стрелкой на фотографии среза растения отмечено

- клетка уголкового колленхимы
- членик сосуда ксилемы
- членик ситовидной трубки флоэмы
- ризодерма

№ 10, вариант 1

1 балл

На фото один из распространённых кустарников средней полосы европейской России.



Назовите это растение.

- Дёрен белый
- Пузыреплодник калинолистный
- Чубушник обыкновенный
- Жимолость обыкновенная
- Калина обыкновенная

№ 10, вариант 2

1 балл

На фото одно из распространённых травянистых растений средней полосы европейской России.



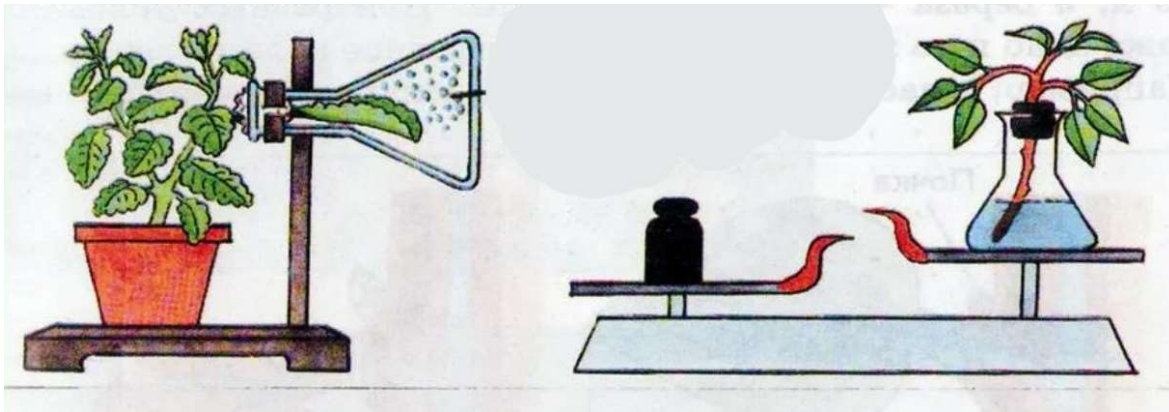
Назовите это растение.

- Погремок малый
- Донник жёлтый
- Льнянка обыкновенная
- Свербига восточная
- Гусиный лук жёлтый

№ 11, вариант 1

3 балла

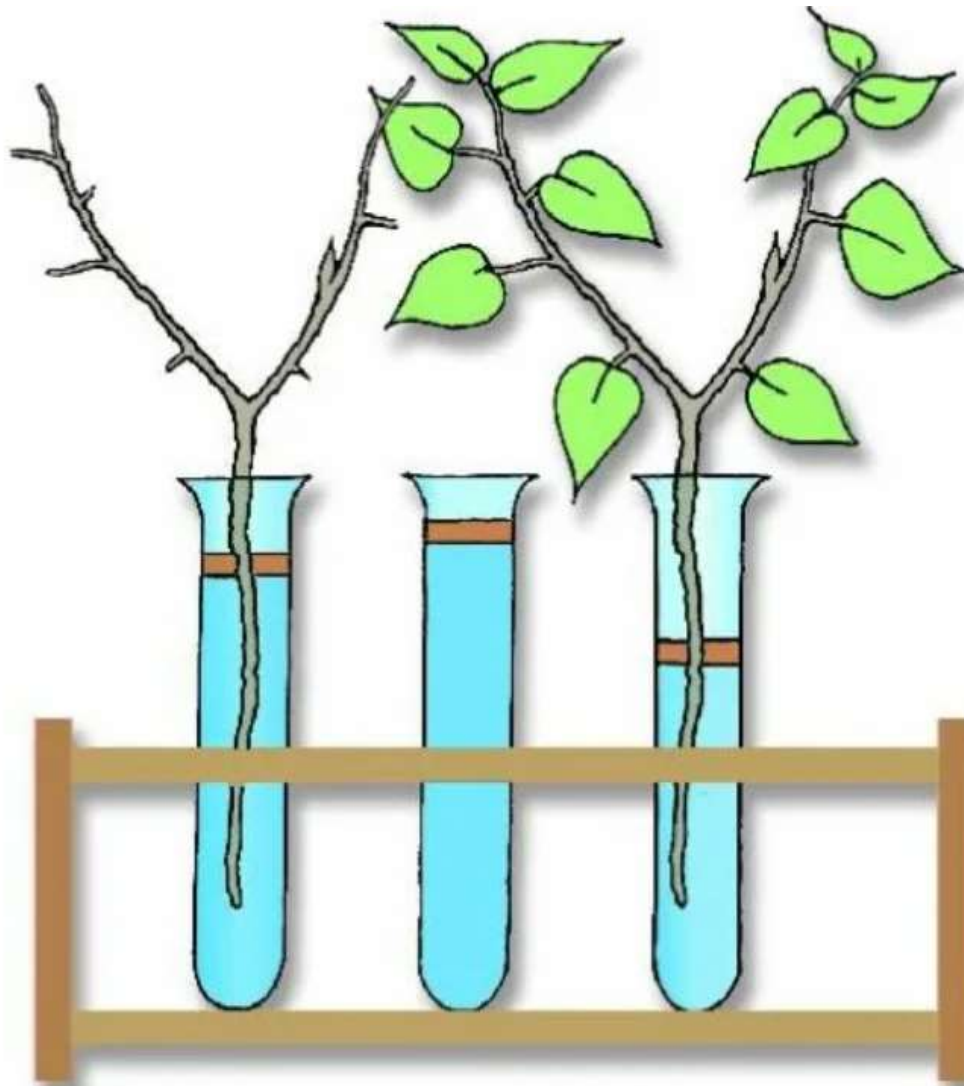
Что доказывает опыт, изображённый на рисунке?



- потребление масла корнями
- невозможность фотосинтеза в темноте
- дыхание корней
- испарение воды растением

3 балла

Что доказывает опыт, изображённый на рисунке?



- потребление масла корнями
- невозможность фотосинтеза в темноте
- дыхание корней
- испарение воды растением

№ 12, вариант 1

2 балла

Какому растению принадлежит эта ветка?



Берёза повислая

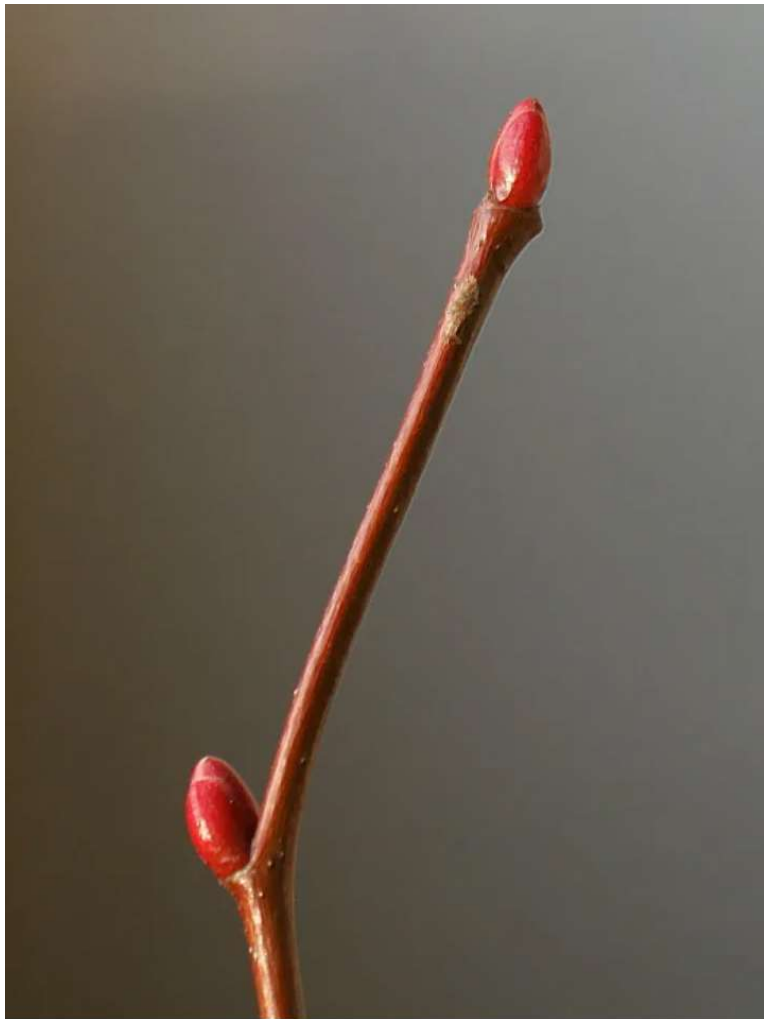
Бересклет бородавчатый

Черёмуха обыкновенная

Липа мелколистная

2 балла

Какому растению принадлежит эта ветка?



Лещина обыкновенная

Бересклет бородавчатый

Черёмуха обыкновенная

Липа мелколистная

№ 13, вариант 1

3 балла

Для чего растению нужны образования, указанные на фотографии стрелками?



- Это вздутия на корнях для запасания воды.
- Это придаточные почки на корнях, служащие для вегетативного размножения.
- Это корневые клубеньки, содержащие симбиотические бактерии, снабжающие растение азотом.
- Это корневые клубни, содержащие запас крахмала.

3 балла

Для чего растению нужны образования, указанные на фотографии красными кругами?



- Это коралловидные вздутия на корнях для запасания воды
- Это придаточные почки на корнях, служащие для вегетативного размножения.
- Это коралловидные корни, содержащие симбиотические бактерии, снабжающие растение азотом.
- Это коралловидные корневые клубни, содержащие запас крахмала.

3 балла

Какое из перечисленных растений представлено на фотографии?



Репешок обыкновенный

Гравилат городской

Одуванчик лекарственный

Чистотел обыкновенный

3 балла

Какое из перечисленных растений представлено на фотографии?



Копытень европейский

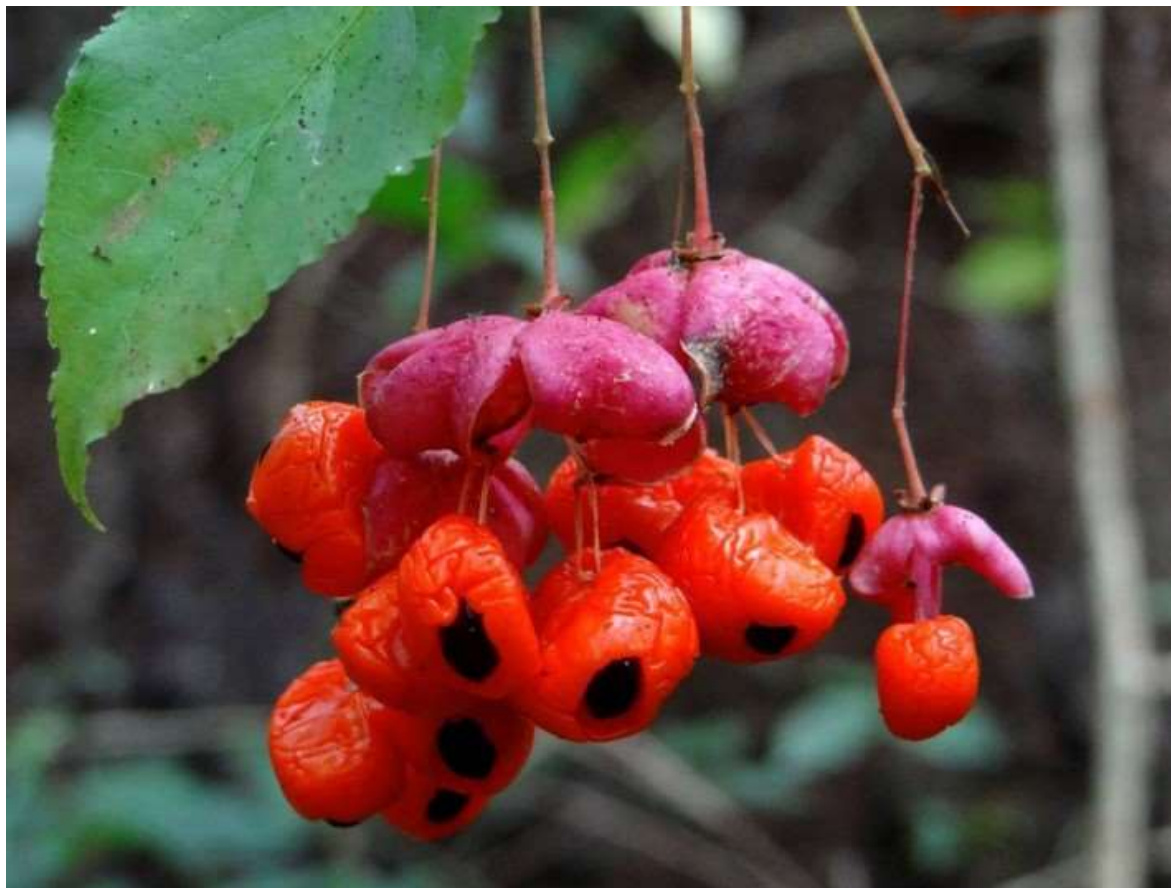
Колокольчик круглолистный

Фиалка удивительная

Чистец лесной

2 балла

Как распространяются семена у этого растения?



- Птицы поедают и распространяют семена.
- Млекопитающие поедают и распространяют семена.
- Семена падают на землю под собственной тяжестью.
- Семена распространяются муравьями, которых привлекают сочные придатки.
- Семена разбрасываются при взрывообразном вскрывании плода.

2 балла

Как распространяются семена у этого растения?

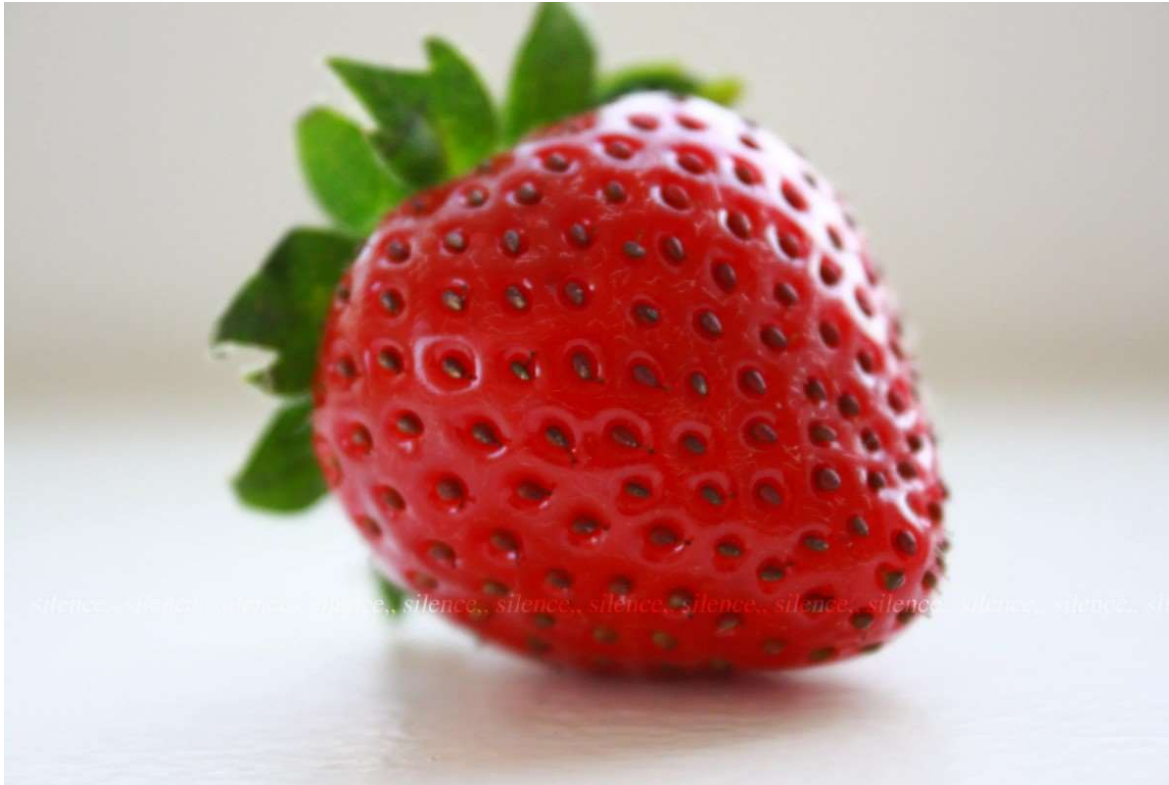


- Птицы поедают и распространяют семена.
- Млекопитающие поедают и распространяют семена.
- Семена падают на землю вместе с плодом, который постепенно перегнивает.
- Семена распространяются муравьями, которых привлекают сочные придатки.
- Семена разбрасываются при взрывообразном вскрывании плода.

№ 16, вариант 1

2 балла

Что именно у этого плода является мясистым и вкусным?



околоплодник — разросшаяся стенка завязи

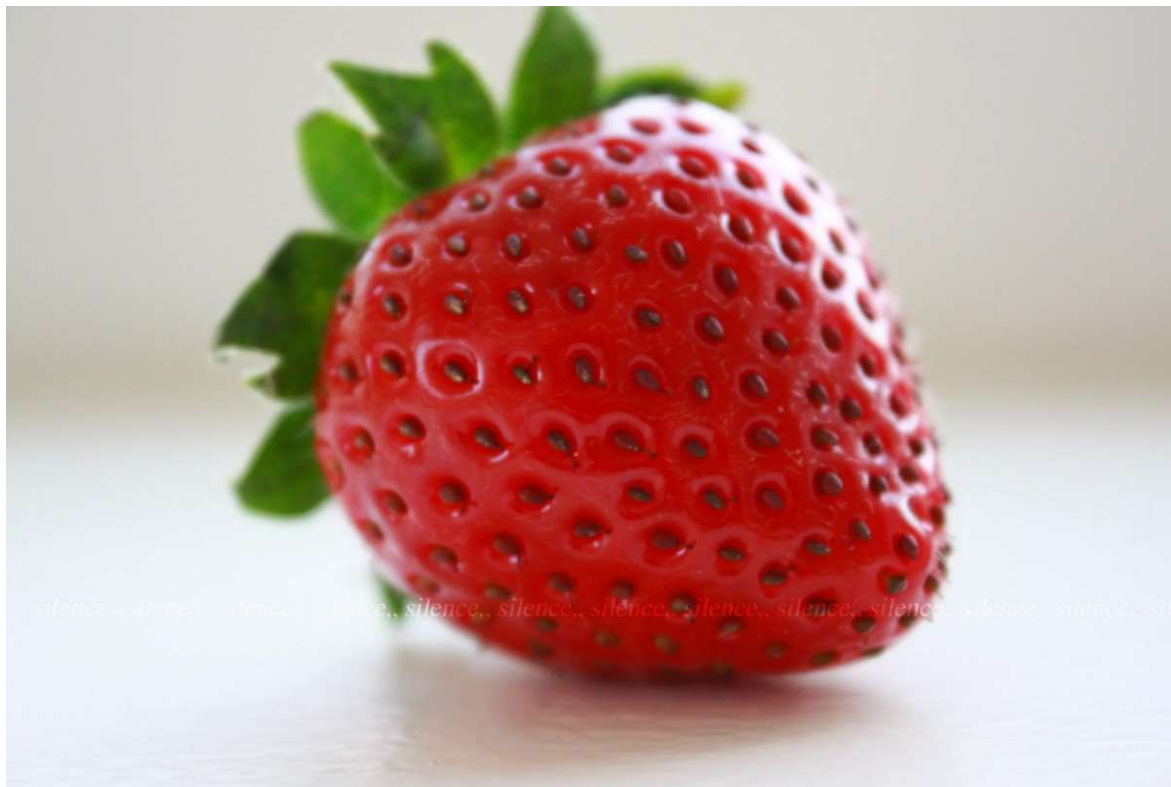
сочная семенная кожура

сочное разросшееся цветоложе

сочный ариллус — присемянник

2 балла

На поверхности у этого плода имеются мелкие твердые «зернышки». Что это?



- семена на поверхности околоплодника
- плодики – бывшие пестики на поверхности цветоложа
- видоизмененные тычинки
- остатки лепестков

2 балла



Приправа «Паприка» представляет собой

- молотые плоды красного перца
- молотые тычинки крокуса
- молотые семена аниса
- молотые листья лавра

2 балла



Приправа «Шафран» представляет собой

молотые плоды красного перца

молотые тычинки крокуса

молотые семена аниса

молотые листья лавра

№ 18, вариант 1

2 балла

Растения-хищники, например, росянка и пузырчатка, произрастают на торфяных болотах. С чем это связано?



- для их развития необходим торф
- на болотах много насекомых
- в болотном субстрате не хватает соединений азота
- на болотах оптимальные условия освещенности

№ 18, вариант 2

2 балла

Сосны, растущие на верховых болотах, отличаются низкорослостью по сравнению с соснами, растущими в лесу. С чем это связано?



- с недостатком света
- с повышенным содержанием минеральных солей в субстрате
- с почти полным отсутствием минеральных солей в субстрате
- с тем, что это другой вид сосны

2 балла

Что изображено на фотографии?



цветок каллы

соцветие каллы

множество плодов каллы

один плод каллы

2 балла

Что изображено на фотографии?



- шишку гнетума
- один плод магнолии
- цветок магнолии
- множество плодов магнолии

1 балл

Что обозначено стрелкой на фотографии?



- тычинка, похожая на лепесток
- листочек околоцветника
- рыльце пестика, похожее на листочек околоцветника
- цветоложе

1 балл

Что обозначено стрелкой на фотографии?



- кладка яиц насекомого
- бородка из волосков на листочке околоцветника
- тычинки
- ворсистое рыльце пестика

№ 21, вариант 1

3 балла

Расположите в правильном порядке структуры, начиная с наименьшей.

1

клетка-спутница флоэмы

2

лист

3

рибосома

4

растение Горох посевной

5

хлорофилл

6

побег

№ 21, вариант 2

3 балла

Расположите в правильном порядке структуры, начиная с наименьшей.

1

корневой волосок

2

придаточный корень

3

лейкопласт

4

растение Пшеница мягкая

5

мочковатая корневая система

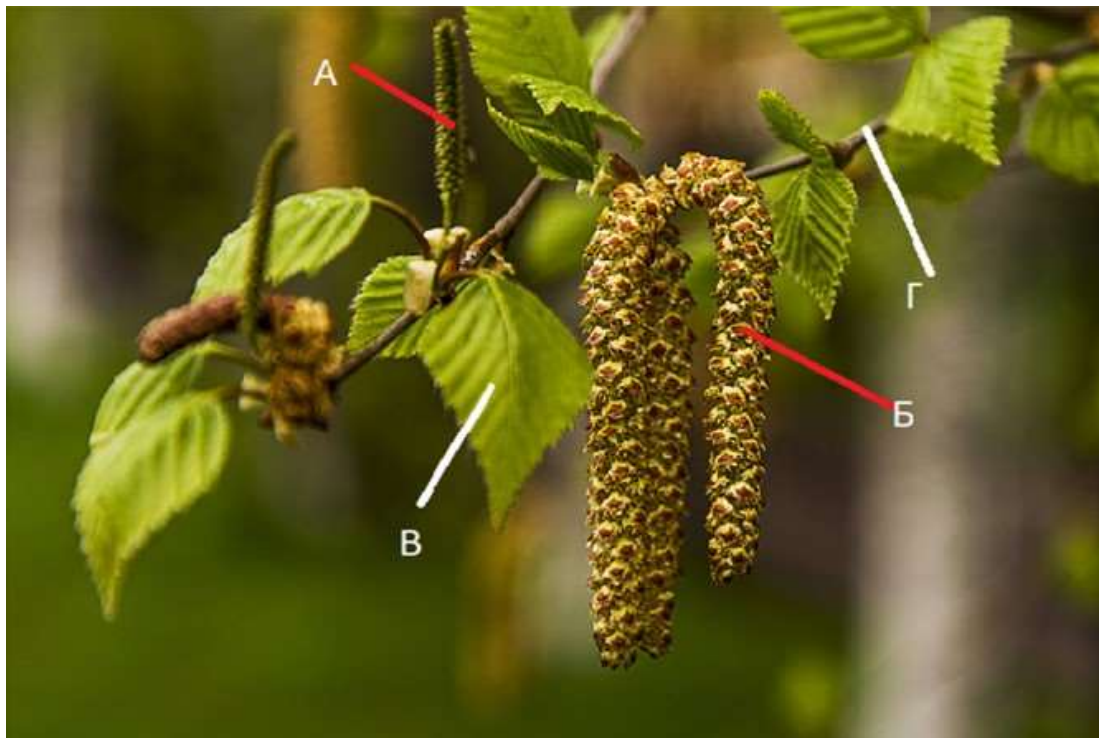
6

крахмал

№ 22, вариант 1

4 балла

Сопоставьте буквенным обозначениям на фотографии названия соответствующих структур.



А

женское соцветие

Б

мужское соцветие

В

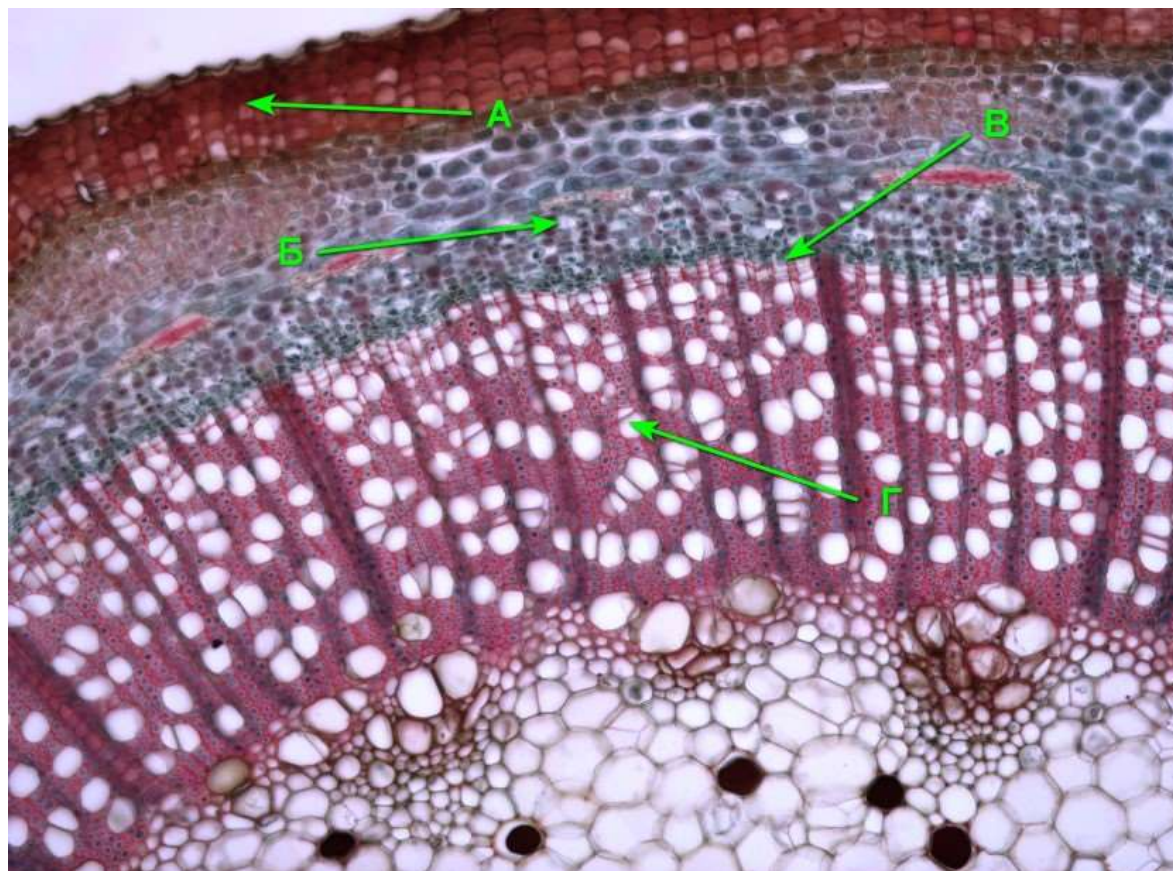
орган, имеющий ограниченный рост

Г

орган, выполняющий транспортную
функцию

4 балла

Какие функции выполняют отмеченные буквами ткани на поперечном срезе стебля?



А

утолщение стебля

Б

проведение воды и минеральных солей

В

защита от испарения воды

Г

транспорт органических веществ

№ 23, вариант 1

4 балла

Сколько пальцев на задних конечностях у животных, представленных на этих фотографиях?



А



Б



В



Г

А

1 палец

Б

2 пальца

В

3 пальца

Г

4 пальца

№ 23, вариант 2

4 балла

Сколько пальцев на задних конечностях у животных, представленных на этих фотографиях?



А

1 палец

Б

2 пальца

В

3 пальца

Г

4 пальца

№ 24, вариант 1

1 балл

Вид, к которому принадлежит животное, изображённое на фото, является крупнейшим грызуном из ныне живущих в Северном полушарии.



Верно ли данное утверждение?

да

нет

№ 24, вариант 2

1 балл

Вид, к которому принадлежит животное, изображенное на фото, является крупнейшим грызуном из ныне живущих в мире.



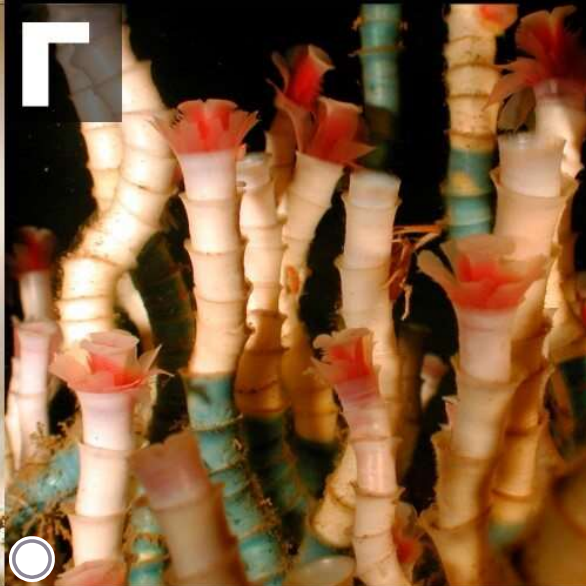
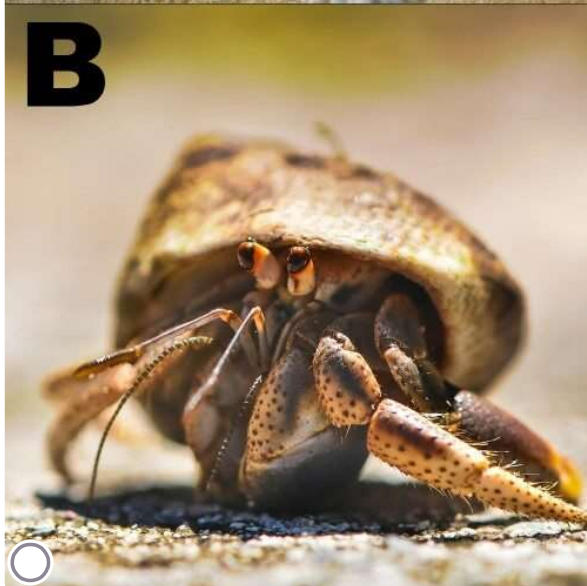
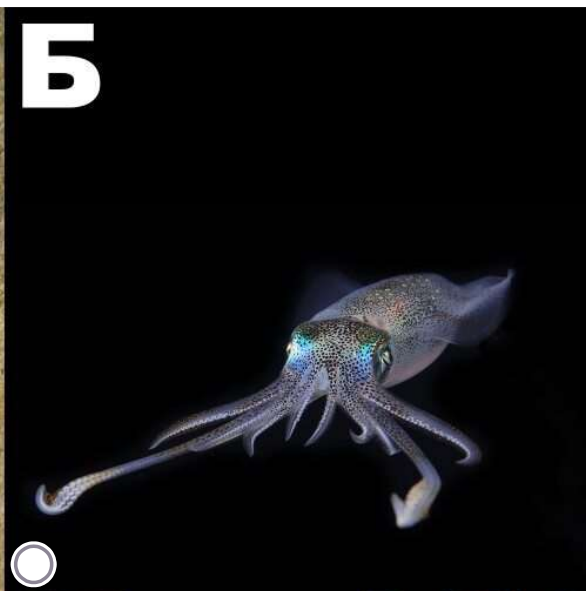
Верно ли данное утверждение?

да

нет

1 балл

На представленных фотографиях выберите животных, которые относятся к типу Моллюски.



1 балл

На представленных фотографиях выберите животных, которые относятся к типу Моллюски.

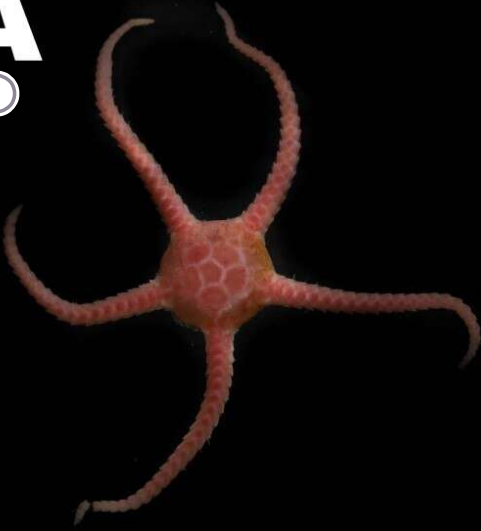


№ 26, вариант 1

3 балла

Укажите все планктонные организмы, представленные на фотографиях (планктон — это обитатели толщи воды).

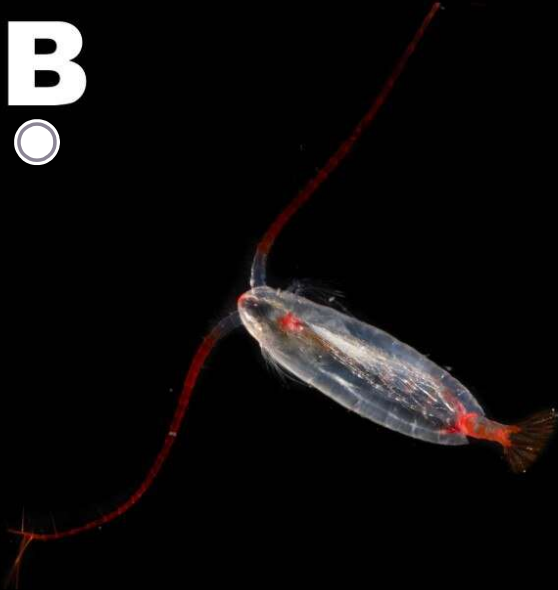
А
○



Б
○



В
○



Г
○



Д
○

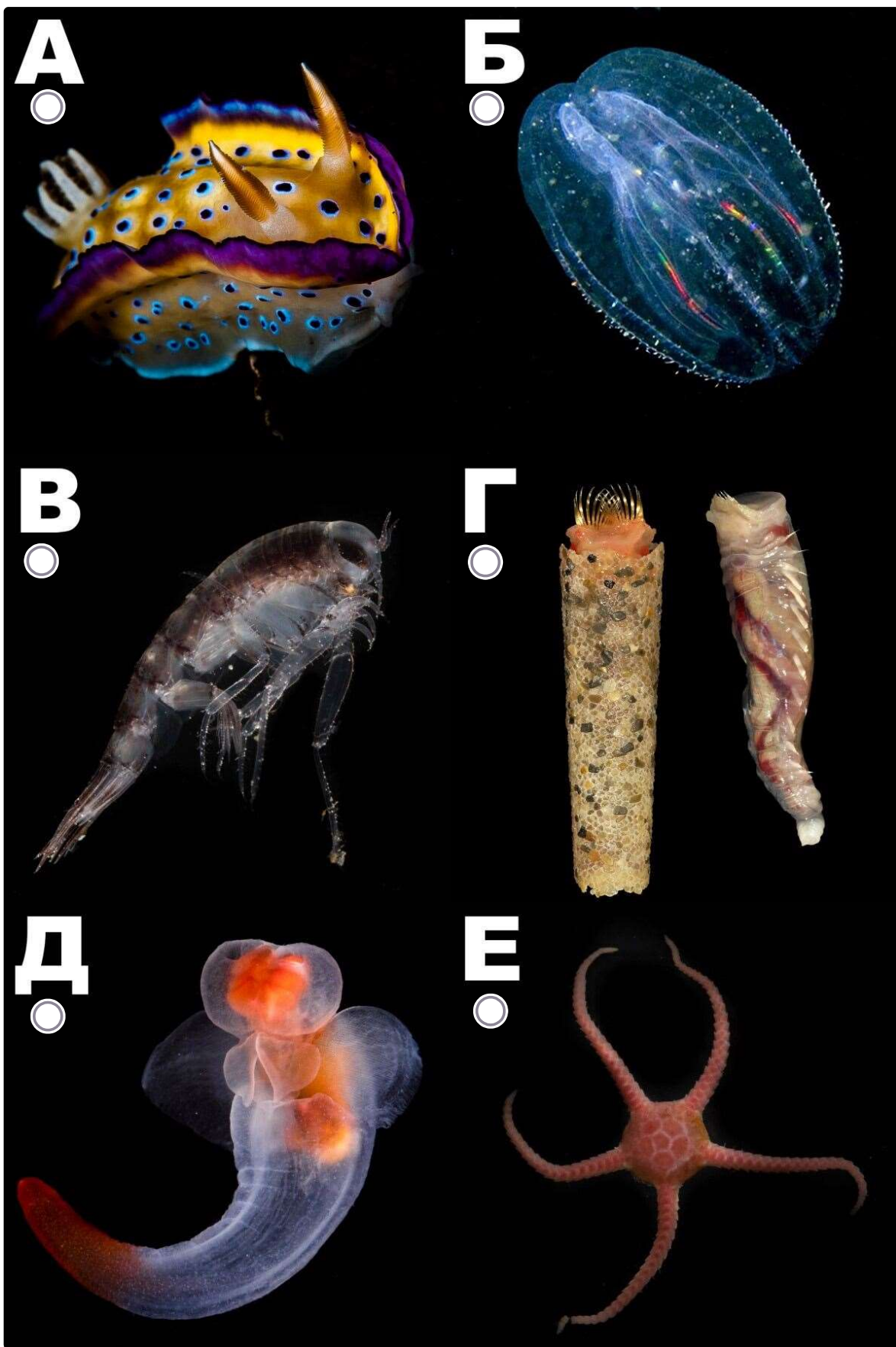


Е
○



3 балла

Укажите все бентосные организмы, представленные на фотографиях (бентос — это обитатели морского дна).



3 балла

Какие признаки свойственны этому растению?



- цветки крупные одиночные
- стержневая корневая система
- растению свойственно ветроопыление
- листья струговидные
- плод — сочная ягода
- растение не имеет удлиненных ослиственных побегов

3 балла

Какие признаки свойственны этому растению?



цветки крупные одиночные

стержневая корневая система

растению свойственно ветроопыление

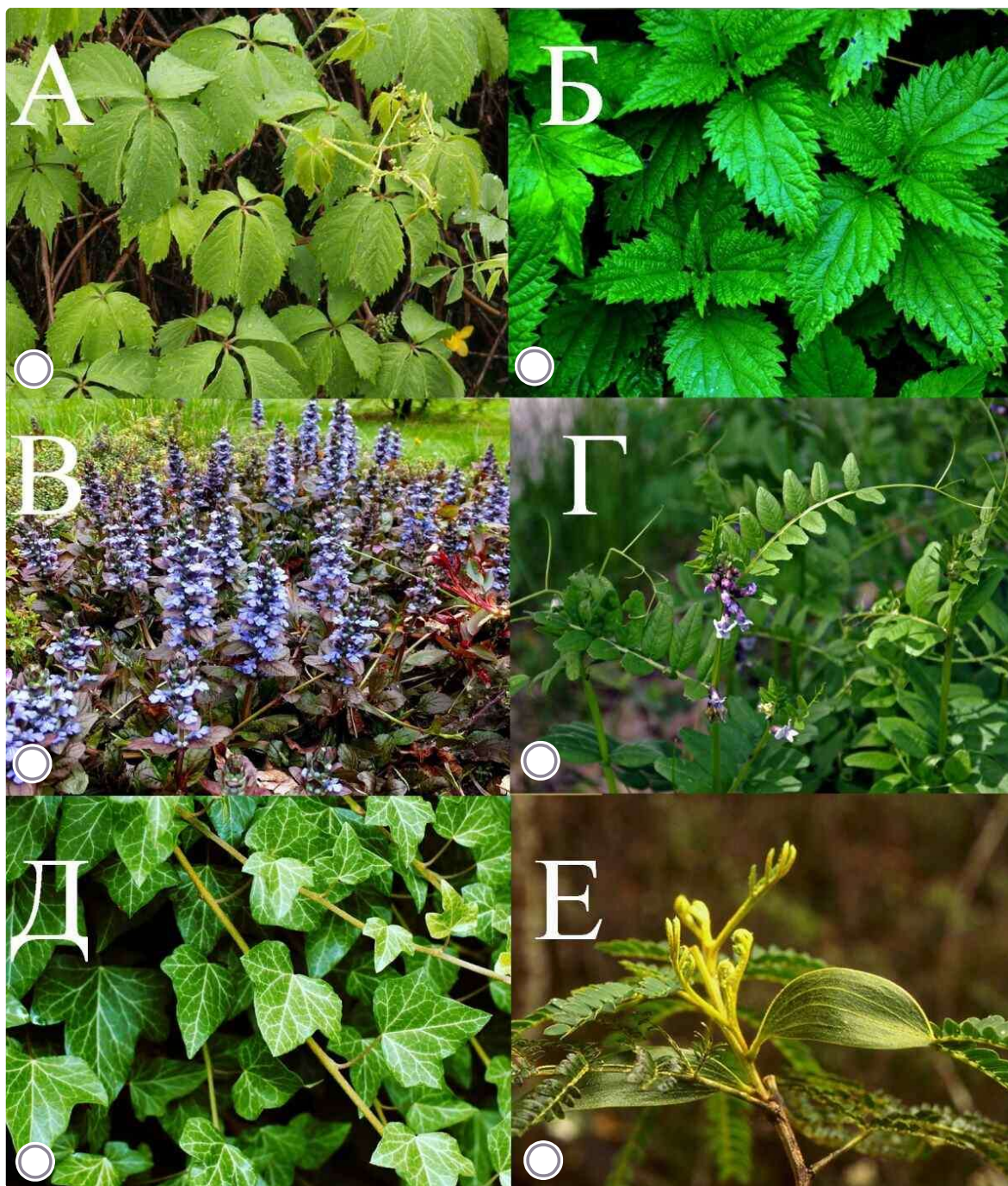
листья сидячие, не имеющие черешков

листья цельные, цельнокрайние

растение не имеет удлиненных олиственных побегов

3 балла

Какие из представленных на фото растений не являются лианами?



3 балла

Какие из представленных на фото растений являются лианами?

