

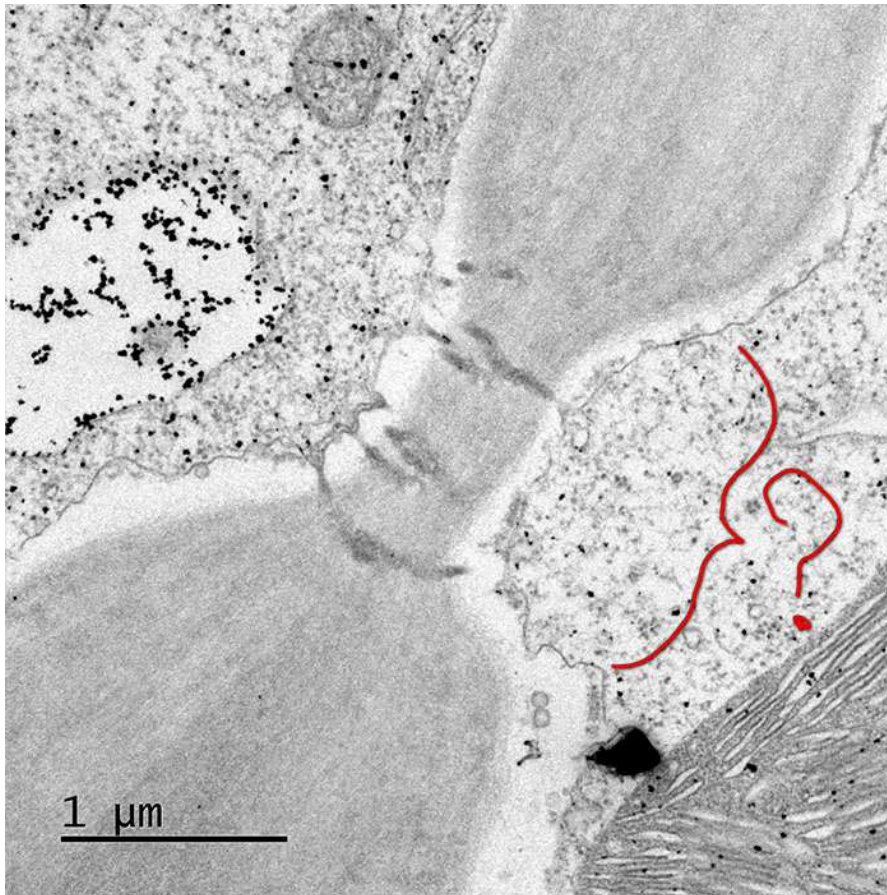
Московская олимпиада школьников. Биология. 6 класс. Дистанционный этап, 2024/25

18 янв 2025 г., 10:00 — 19 янв 2025 г., 22:00

№ 1, вариант 1

1 балл

Какая структура растительной клетки помечена скобкой со знаком вопроса?

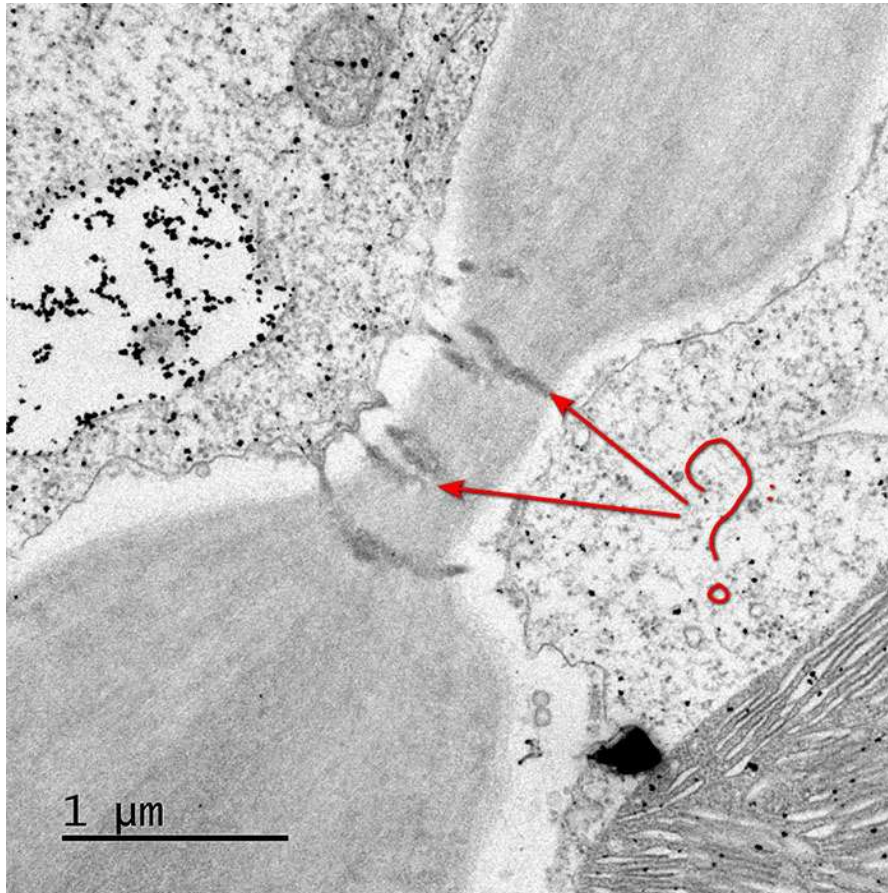


- перфорация
- ситовидное прободение
- пора
- перетяжка

№ 1, вариант 2

1 балл

Какая структура растительной клетки помечена стрелками со знаком вопроса?



- перфорации
- ситовидные прободения
- плазмодесмы
- перетяжки

№ 2, вариант 1

2 балла

Этим предметом в старину взбивали тесто. Из чего он сделан?



- из части зонтика борщевика
- из участка корневища тростника с отрезанными придаточными корнями
- из верхушки ствола молодой сосны с отрезанными боковыми ветками
- из высушенной женской подставки маршанции

№ 2, вариант 2

2 балла

В таких коробочках в старину хранили сахар. Из чего они были сделаны?

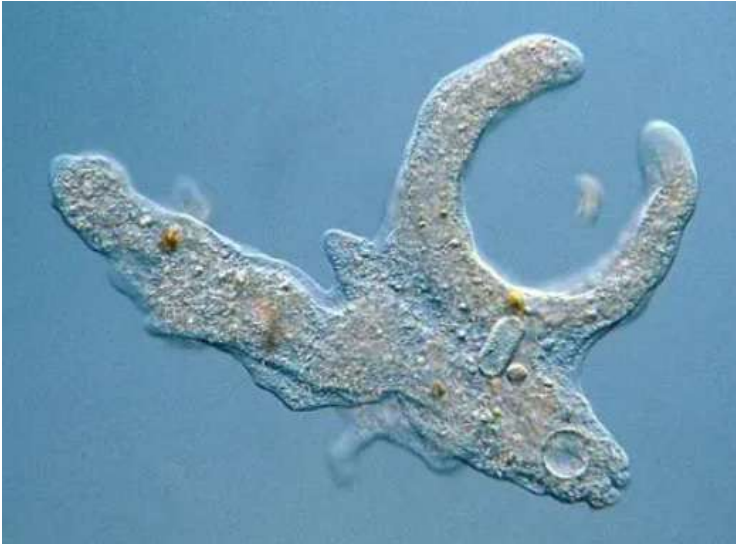


- из листьев тростника
- из тонко соструганной древесины ели
- из пробковой ткани березы
- из стебля борщевика

№ 3, вариант 1

1 балл

Какой процесс происходит с данным животным организмом?

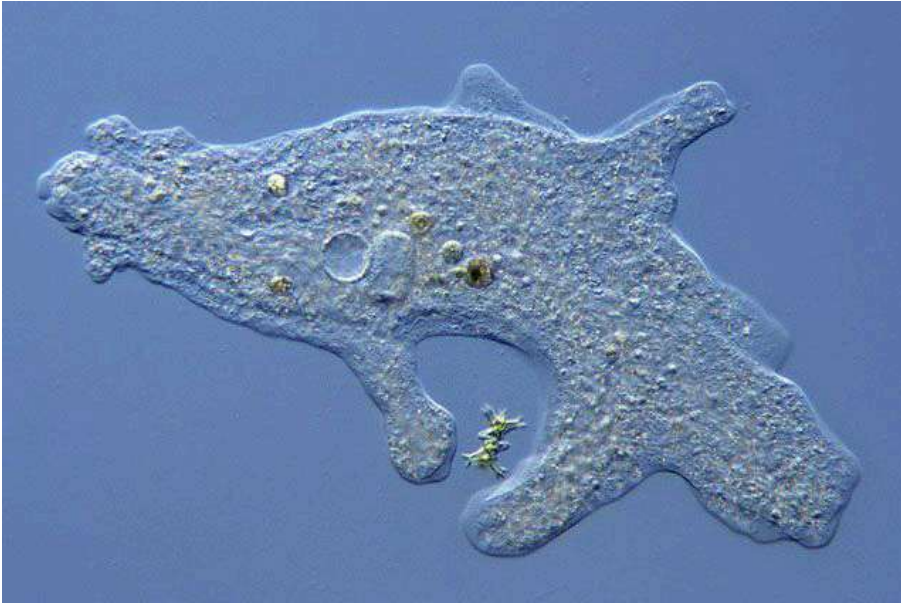


- переваривание пищи
- один организм атакует другой
- размножение
- организм погибает

№ 3, вариант 2

1 балл

Какой процесс происходит с данным животным организмом?



- захват пищи**
- передвижение**
- размножение**
- организм погибает**

№ 4, вариант 1

1 балл

У сосен в основании пучков хвоинок имеются полупрозрачные чешуйки. Что они собой представляют?



- Отслоившаяся эпидерма хвоинок.
- Хитиновые покровы насекомых-вредителей, оставшиеся после последней линьки.
- Мелкие плёнчатые листья в основании укороченных боковых побегов — брахибластов.
- Прилистники

№ 4, вариант 2

1 балл

У сосны, в отличие от ели, хвоинки собраны в пучки по две. Почему?



- В данном случае происходит чередование длинных и коротких междоузлий, из-за чего кажется, что хвоинки собраны в пучки.
- Каждая хвоинка сосны расщепляется продольно на две половинки.
- Хвоинки расположены на укороченных побегах – брахибластах.
- Это - результат воздействия грибной инфекции, вызывающей повышенное ветвление побегов.

№ 5, вариант 1

2 балла

Что отмечено стрелкой на фотографии?



- влагалище листа – расширенное его основание
- обёртка в основании соцветия-корзинки
- пояски Каспари в эндодерме, окружающей центральный цилиндр
- раструб – сросшиеся прилистники, закрывающие междоузлие

№ 5, вариант 2

2 балла

Что отмечено стрелкой на фотографии?

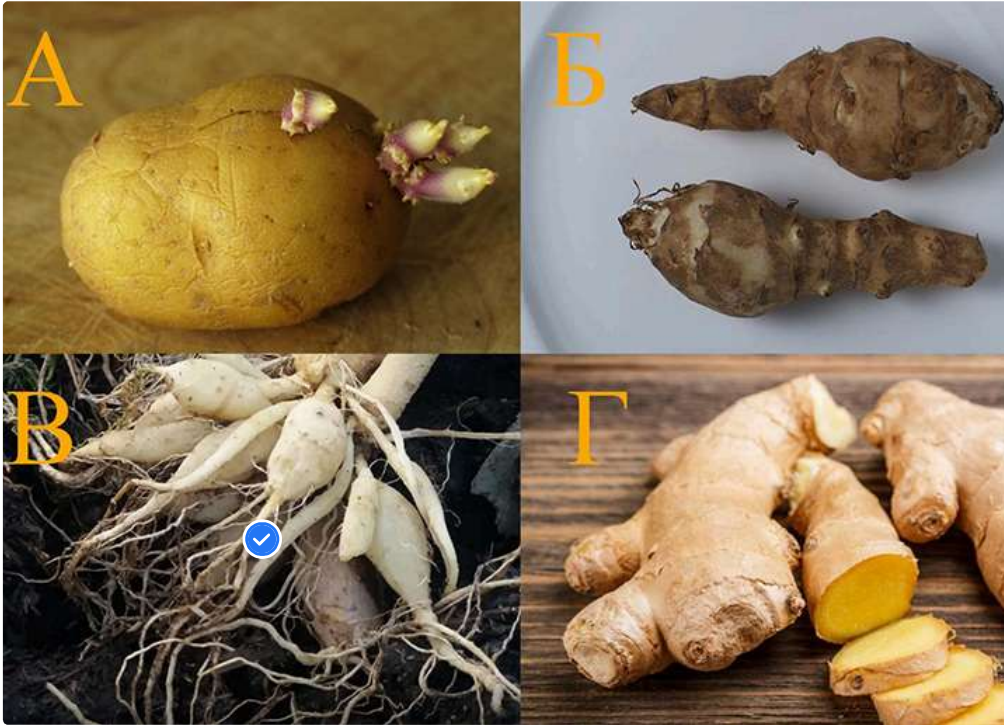


- влагалище листа – расширенное его основание
- обёртка в основании соцветия-корзинки
- пояски Каспари в эндодерме, окружающей центральный цилиндр
- раструб – сросшиеся прилистники, закрывающие междоузлие

№ 6, вариант 1

2 балла

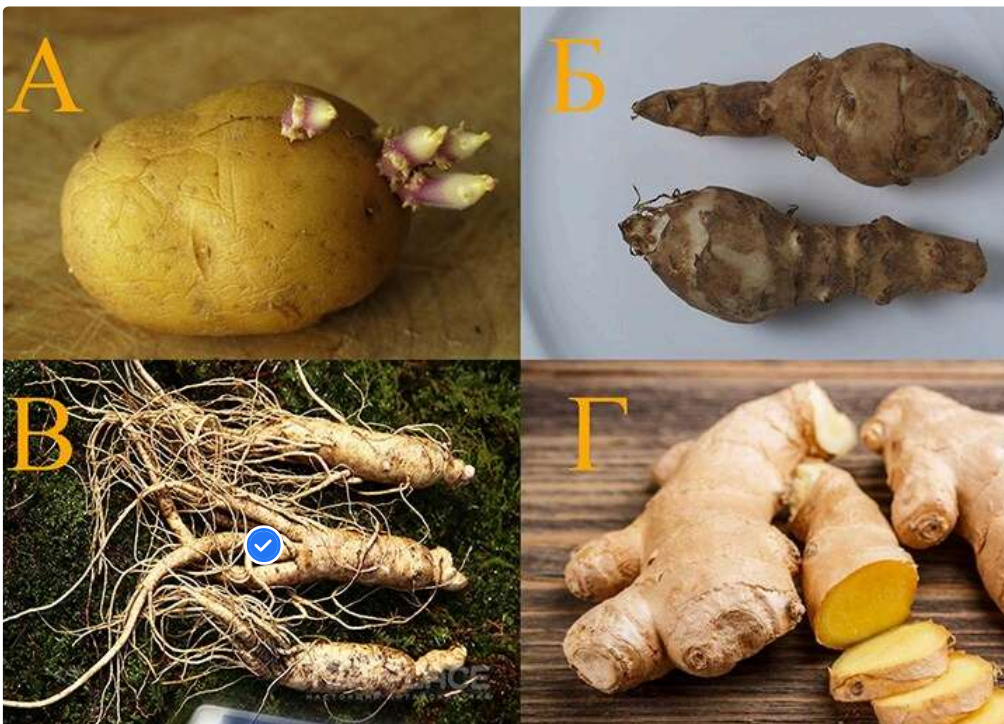
Выберите из представленных изображений лишнее.



№ 6, вариант 2

2 балла

Выберите из представленных изображений лишнее.



№ 7, вариант 1

2 балла

Выберите из представленных изображений лишнее.



№ 7, вариант 2

2 балла

Выберите из представленных изображений лишнее.



№ 8, вариант 1

3 балла

На фотографиях изображено придонное животное с необычным ротовым аппаратом.



Зачем ему необходим такой ротовой аппарат?

- заглывание крупной добычи
- вынашивание икры или мальков в ротовой полости
- употребление в пищу бентосных беспозвоночных животных с жёстким панцирем
- борьба за территорию или укрытие с сородичами
- захват большого количества мелкой добычи

отпугивание потенциальных хищников

№ 8, вариант 2

3 балла

На фотографиях изображено придонное животное с необычным ротовым аппаратом.



Зачем ему необходим такой ротовой аппарат?

откусывание частей добычи

вынашивание икры или мальков в ротовой полости

употребление в пищу бентосных беспозвоночных животных с жёстким панцирем

борьба за территорию или укрытие с сородичами

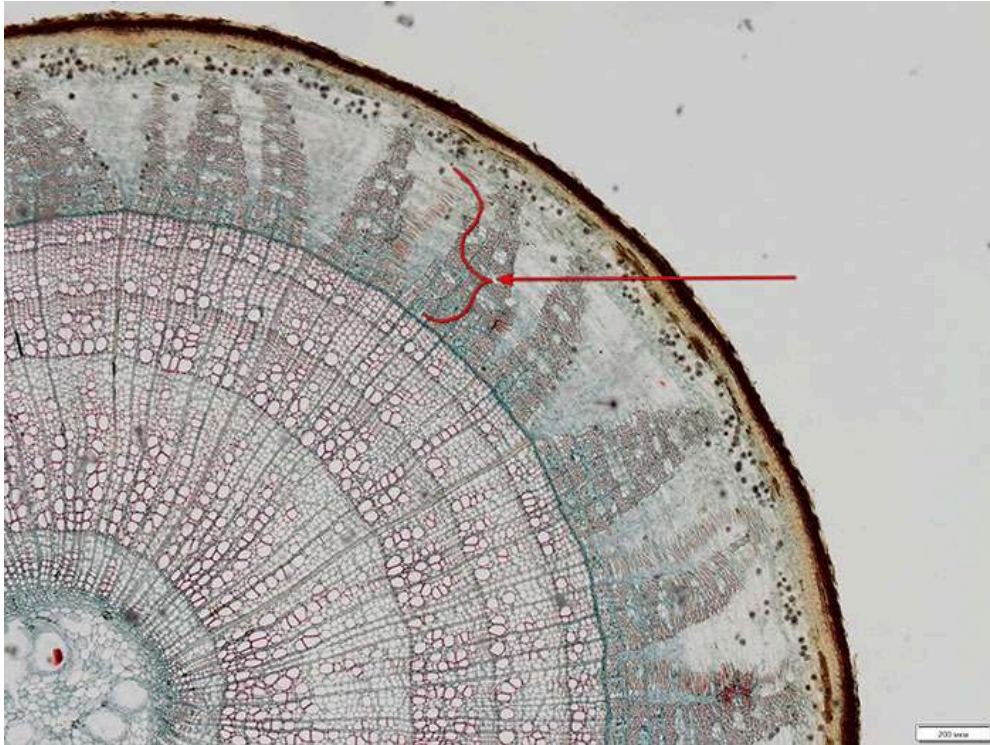
захват большого количества мелкой добычи

отпугивание потенциальных хищников

№ 9, вариант 1

2 балла

Какая ткань обозначена на рисунке скобкой со стрелкой?



перидерма

флоэма

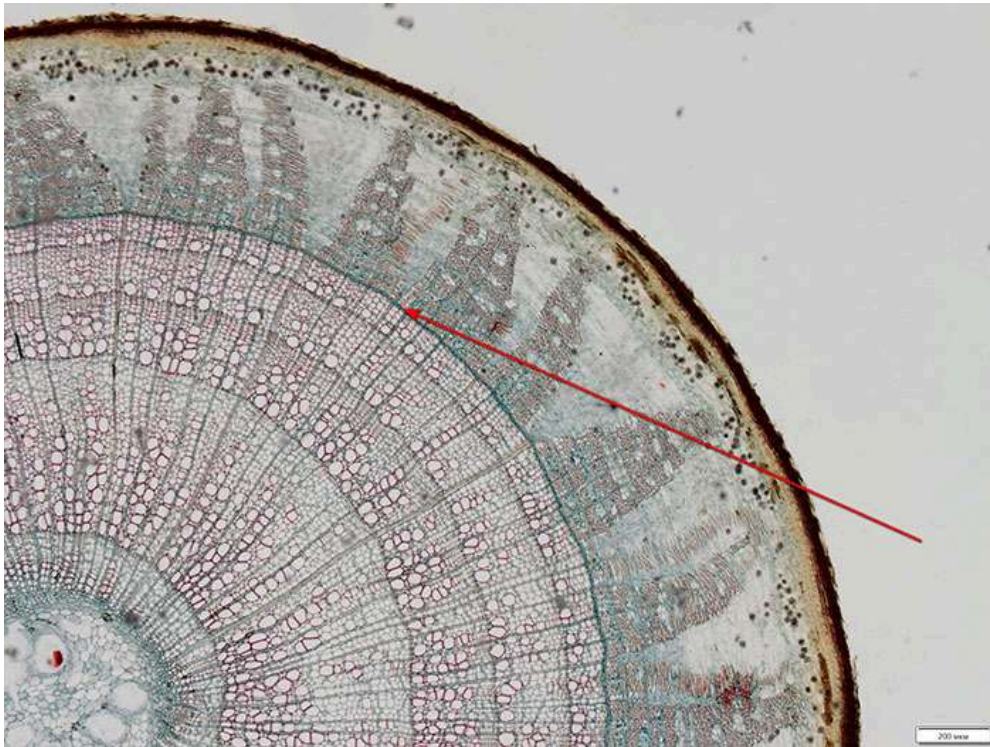
камбий

ксилема

№ 9, вариант 2

2 балла

Какая ткань обозначена на рисунке стрелкой?



перидерма

флоэма

камбий

ксилема

1 балл



На фото одно из распространенных растений средней полосы европейской России. Как оно называется?

Боярышник обыкновенный

Дуб черешчатый

Крапива двудомная

Орех грецкий

Рябина обыкновенная

1 балл



На фото одно из распространенных растений средней полосы европейской России. Как оно называется?

Дёрен белый

Жимолость обыкновенная

Лапчатка гусиная

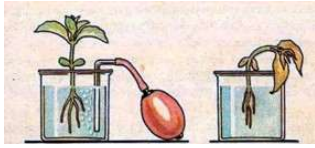
Липа мелколистная

Рябина обыкновенная

№ 11, вариант 1

3 балла

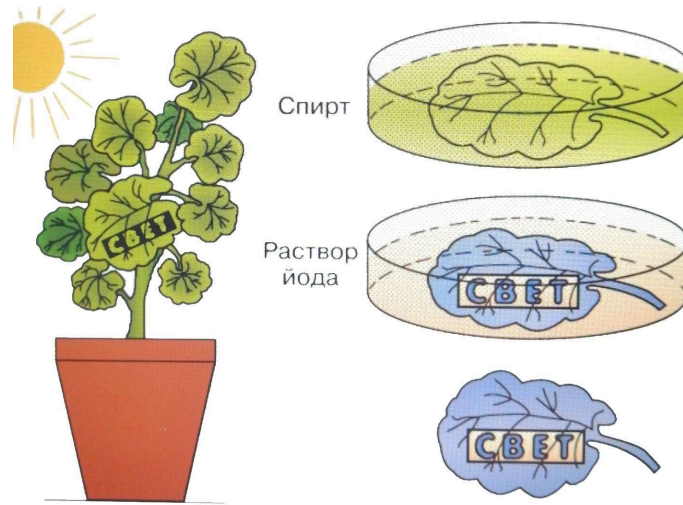
Наличие какого процесса доказывает этот опыт?



- поглощение углекислого газа корнями
- дыхание корней
- выделение кислорода корнями в процессе фотосинтеза
- испарение воды растением

3 балла

Наличие какого процесса доказывает этот опыт?



- образование крахмала на свету
- дыхание растения в темноте
- усиление процесса фотосинтеза в темноте
- образование спирта на свету

№ 12, вариант 1

2 балла

Какому растению принадлежит эта ветка?



Дёрен белый

Ива козья

Липа мелколистная

Рябина обыкновенная

Ясень обыкновенный

2 балла

Какому растению принадлежит эта ветка?



- Ольха клейкая
- Дуб обыкновенный
- Лещина обыкновенная
- Черёмуха обыкновенная
- Ясень обыкновенный

№ 13, вариант 1

3 балла

Какая часть растения отмечена на фото стрелкой?



филлокладий

лист

филлодий

кладодий

№ 13, вариант 2

3 балла

Какая часть растения отмечена на фото стрелкой?



стебель

листовая пластинка

черешок листа

сросшиеся прилистники

№ 14, вариант 1

3 балла

Какое жилкование характерно для этого листа?



- дихотомическое
- параллельное
- дуговое
- открытое сетчатое
- закрытое сетчатое или петлевидно-перистое

№ 14, вариант 2

3 балла

Какое жилкование характерно для этого листа?



дихотомическое

параллельное

дуговое

открытое сетчатое

закрытое сетчатое или петлевидно-перистое

2 балла

Как распространяются плоды этого растения?



- Плоды поедаются птицами.
- Плоды перевеваются ветром как перекати-поле.
- Плоды цепляются за шерсть животных.
- Плоды распространяются муравьями, которых привлекают мясистые придатки на их поверхности.
- У этого плода семена разбрасываются при его взрывообразном вскрывании.

2 балла

Как распространяются плоды у этого растения?



- Плоды поедаются птицами.
- Плоды перевеваются ветром как перекати-поле.
- Плоды цепляются за шерсть животных.
- Плоды распространяются муравьями, которых привлекают мясистые придатки на их поверхности.
- У этого плода семена разбрасываются при его взрывообразном вскрытии.

2 балла

Что именно у этого плода является мясистым и вкусным?



- околоплодник – разросшаяся стенка завязи
- волоски на внутренней поверхности стенки завязи
- сочная семенная кожура у семян, пребывающих в плоде
- сочное разросшееся цветоложе
- сочный ариллус – присемянник

№ 16, вариант 2

2 балла

Что именно у этого плода является мясистым и вкусным?



- околоплодник — разросшаяся стенка завязи
- волоски на внутренней поверхности стенки завязи
- сочная семенная кожура у семян, пребывающих в плоде
- сочное разросшееся цветоложе
- сочный ариллус — присемянник

№ 17, вариант 1

2 балла

Что отмечено стрелкой на фотографии?



эпигеогенные корневища

столоны

плети или усы

корни-подпорки

ходульные корни

досковидные корни

2 балла

Что отмечено стрелкой на фотографии?



эпигеогенные корневища

столоны

плети или усы

корни-подпорки

ходульные корни

досковидные корни

№ 18, вариант 1

2 балла

Какой тип плода вы видите на фотографии?



зерновка

семянка

коробочка

ягода

тыква

гесперидий

№ 18, вариант 2

2 балла

Какой тип плода вы видите на фотографии?



зерновка

семянка

коробочка

ягода

тыква

гесперидий

№ 19, вариант 1

2 балла

Что обозначено стрелкой на фотографии?



многочисленные прицветники

многочисленные чашелистики

многочисленные лепестки

отдельные цветки в соцветии

№ 19, вариант 2

2 балла

Что обозначено стрелкой на фотографии?



многочисленные прицветники

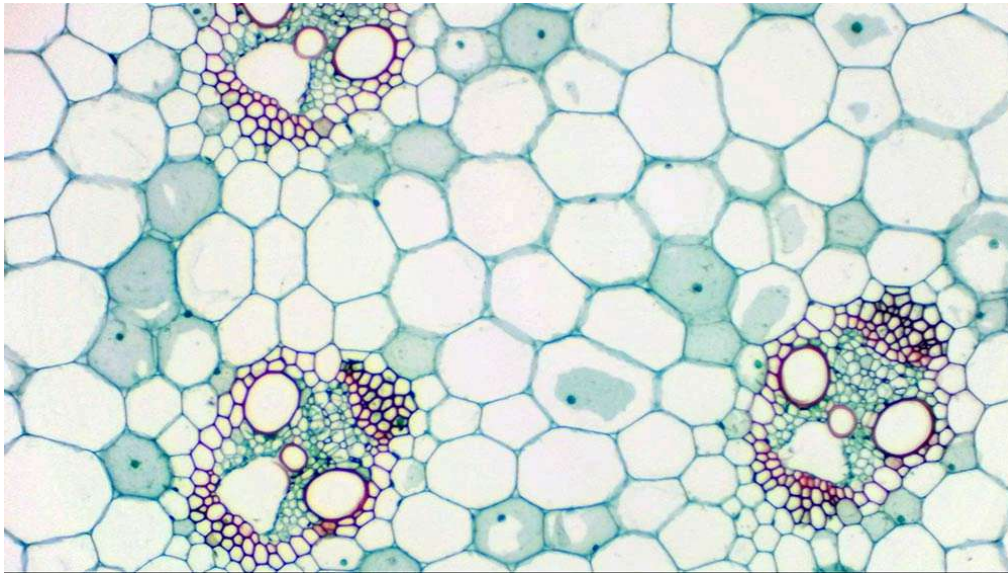
многочисленные чашелистики

многочисленные лепестки

отдельные цветки в соцветии

1 балл

Какой тип проводящих пучков мы видим на фотографии?



закрытые коллатеральные проводящие пучки

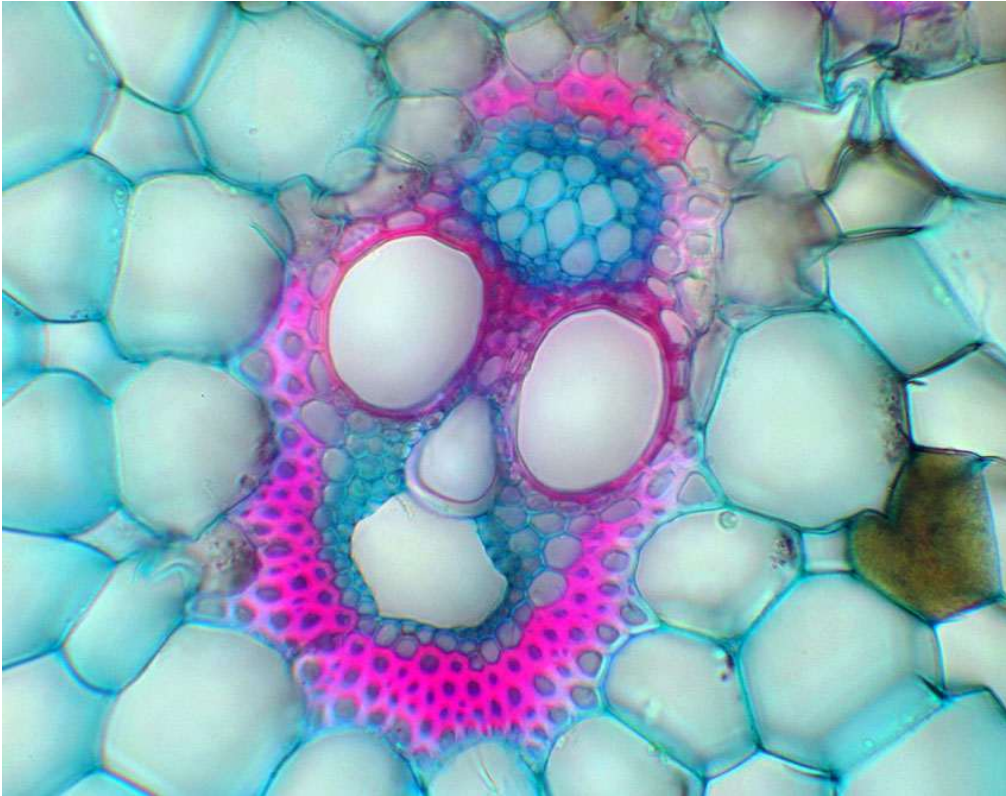
открытые коллатеральные проводящие пучки

амфиазальные проводящие пучки

амфикибральные проводящие пучки

1 балл

Какой тип проводящего пучка мы видим на фотографии?



закрытый коллатеральный проводящий пучок

открытый коллатеральный проводящий пучок

амфиазальный проводящий пучок

амфикрибральный проводящий пучок

№ 21, вариант 1

3 балла

Из перечисленных структур составьте путь молекул воды, поступающих в лист, и расходуемых для транспирации.

Расставьте в верной последовательности

сосуд ксилемы

клетка обкладки проводящего пучка

клетка хлоренхимы

межклетник в мезофилле

подустьичная полость

устьичная щель

№ 21, вариант 2

3 балла

Из перечисленных структур составьте путь молекул углекислого газа, поступающих в лист и вовлекаемых в процесс фотосинтеза.

Расставьте в верной последовательности

устьичная щель

подустьичная полость

межклетник в мезофилле

клеточная стенка клетки хлоренхимы

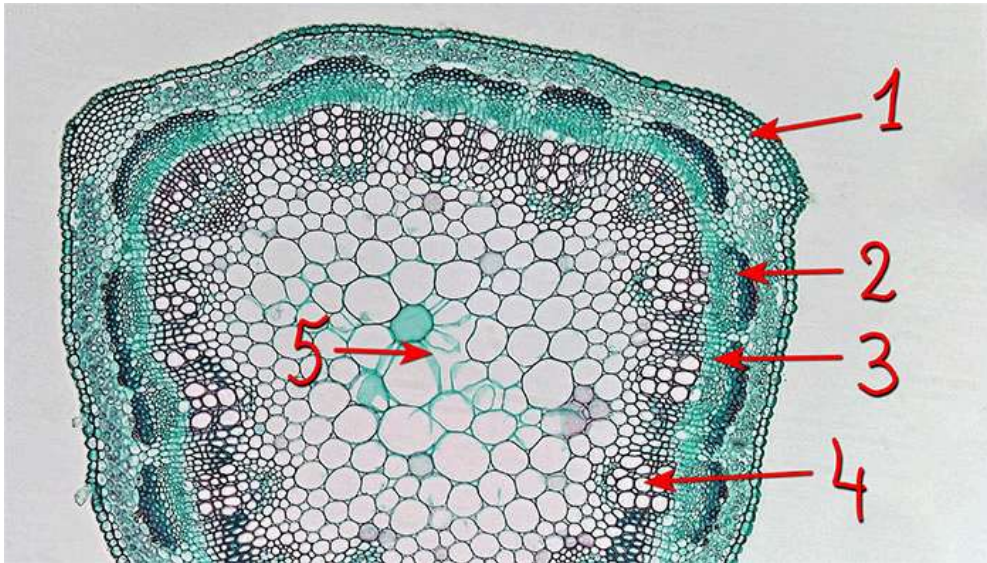
цитоплазма

хлоропласт

№ 22, вариант 1

5 баллов

Перед вами центральная часть поперечного среза корня в зоне всасывания.



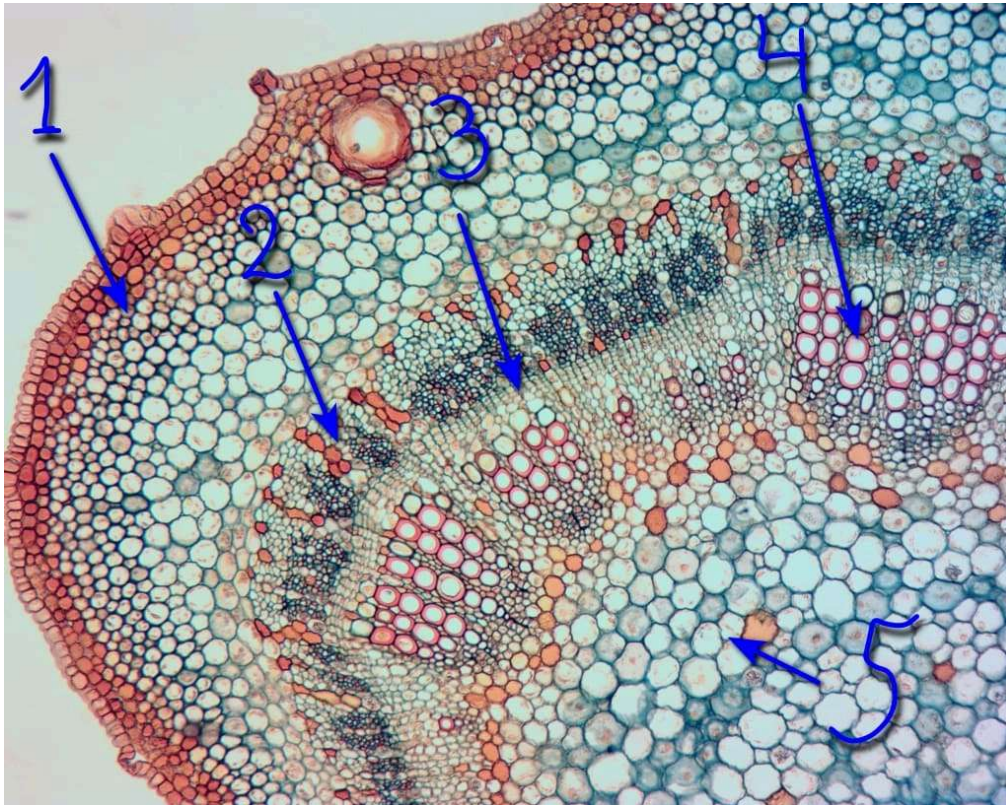
Установите соответствие между цифровыми обозначениями тканей на фотографии и их названиями.

| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| 1 | | | камбий |
| 2 | | | колленхима |
| 3 | | | ксилема |
| 4 | | | паренхима сердцевины |
| 5 | | | флоэма |

№ 22, вариант 2

5 баллов

Перед вами центральная часть поперечного среза корня в зоне всасывания.



Установите соответствие между цифровыми обозначениями тканей на фотографии и их названиями.

| | | | |
|---|--|--|--------------------------|
| 1 | | | камбий |
| 2 | | | ксилема |
| 3 | | | паренхима первичной коры |
| 4 | | | паренхима сердцевины |
| 5 | | | флоэма |

№ 23, вариант 1

1 балл

Плод шиповника — многоорешек. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 23, вариант 2

1 балл

Плод земляники — многоорешек. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 24, вариант 1

1 балл

Плод подсолнечника — семечко. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 24, вариант 2

1 балл

Плод фасоли — стручок. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 25, вариант 1

1 балл

У водных растений нет кутикулы на поверхности эпидермы листьев. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 25, вариант 2

1 балл

Корнеплод образован не только главным корнем, но и гипокотилем, и главным побегом. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 26, вариант 1

2 балла

Ситовидные прободения — это видоизмененные межклеточные контакты. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 26, вариант 2

2 балла

Перфорация в сосудах ксилемы формируется в результате разрушения клеточной стенки. Верно ли это утверждение?

да

нет

№ 27, вариант 1

4.5 баллов

Определите правильные морфологические признаки, характеризующие ветку этого растения.



- листорасположение очередное
- листорасположение супротивное
- имеются как ауксибласты, так и брахибласты
- почки закрытые, с одной почечной чешуёй
- ветка нарастает моноподиально
- ветка нарастает симподиально

№ 27, вариант 2

4.5 баллов

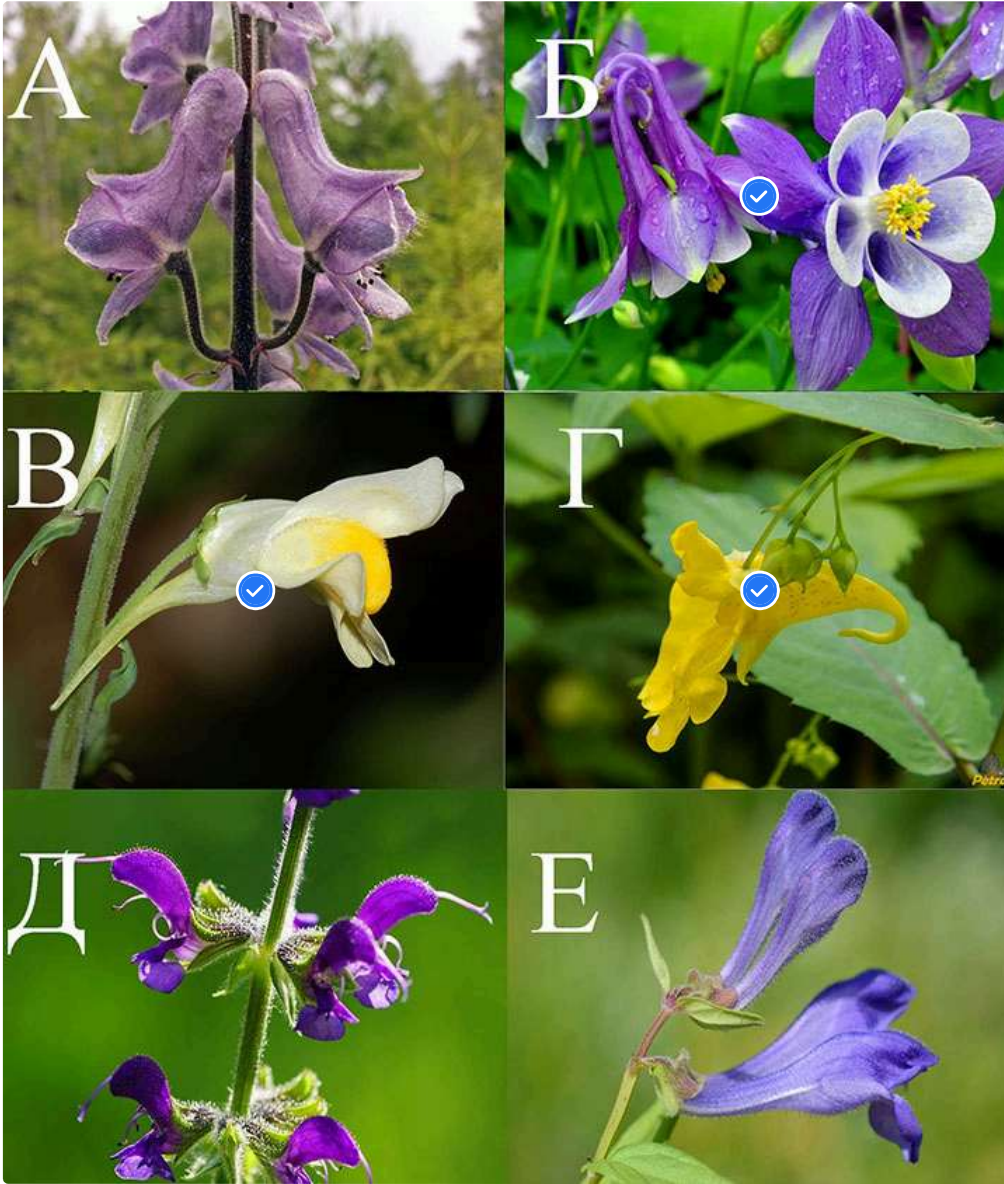
Определите правильные морфологические признаки, характеризующие ветку этого растения.



- листорасположение очередное
- листорасположение супротивное
- имеются как ауксибласты, так и брахибласты
- почки закрытые, с одной почечной чешуей
- ветка нарастает моноподиально
- ветка нарастает симподиально

4.5 баллов

Цветки каких растений из представленных на фотографиях имеют шпорцы?



4.5 баллов

Цветки каких растений из представленных на фотографиях не имеют шпорцев?

