

Муниципальный этап по биологии

Биология. 8 класс. Ограничение по времени 120 минут

Признаки

#1123546

Восьмиклассник Матвей рассматривал под микроскопом пробу воды из пруда. При описании объекта, представленного на рисунке, он отметил четыре признака. Какой из признаков является ошибочным?



- Это колония одноклеточных организмов.
- В каждой клетке имеется вакуоль.
- В каждой клетке имеется макронуклеус и микронуклеус.
- Для создания тока воды имеются многочисленные жгутики.

Решение задачи:

Это сувойка, у неё нет жгутиков, только многочисленные реснички.

Ссылка на первоначальное фото:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Mikrofoto.de-Vorticella_4.jpg

За решение задачи **1 балл**

У какого из представленных организмов отсутствуют стрекательные клетки?



Решение задачи:

Первый вариант — иглокожее животное морская лилия, остальные - стрекающие

Ссылки на первоначальные фото:

морская лилия:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f6/Ptilometra_australis_Passion_Flower_feather_star.jpg

актиния немантус *Nemanthus annamensis*:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Cnidaria.png>

одиночный полип *Ceriantharia*:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/Ceriantharia.jpg>

полосатая актиния

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Striped_colonial_anemone.jpg

За решение задачи **1 балл**

Метод

#1123548

Представленный на рисунке метод широко распространён в орнитологии. Он позволяет изучать миграции птиц, места их остановок и зимовок, среднюю продолжительность жизни, смертность в различные периоды жизненного цикла, а также осуществлять охрану птиц и их местообитаний.

Такой метод называется:



- Метод мечения радиоактивными изотопами
- Метод кольцевания
- Метод чипирования
- Метод учёта ловчими цилиндрами

Решение задачи:

Ссылка на первоначальное фото:

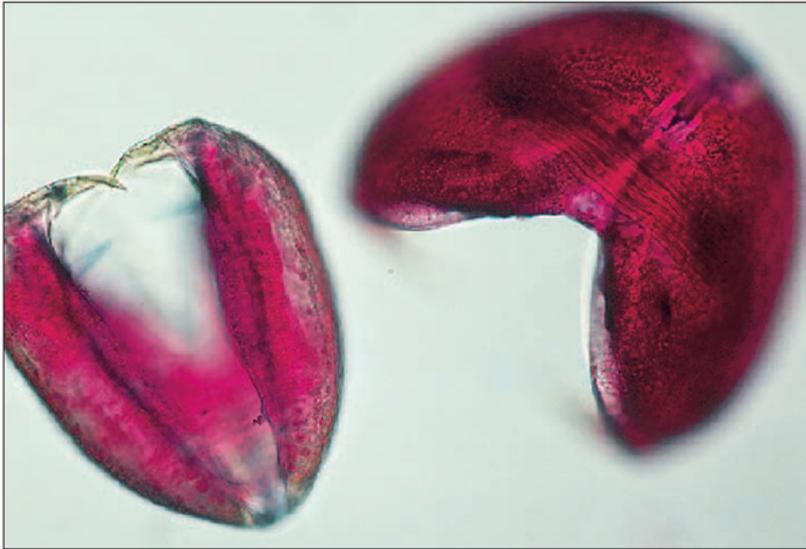
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a9/Ringing_of_black-headed_gull_Chroicocephalus_ridibundus_nestling.jpg

За решение задачи **1 балл**

Стадия развития

#1123549

На стадии развития, показанной на иллюстрации, животное:



- Ведет паразитический образ жизни.
- Является хищником.
- Образует гаметы.
- Питается за счёт фильтрации.

За решение задачи **1 балл**

Для юных альгологов

#1123550

Водоросли – группа организмов, объединенных некоторыми общими признаками. Какое утверждение будет верным для большинства представителей этой группы?

- обладают целлюлозной клеточной стенкой
- являются первичными продуцентами
- многоклеточные
- от них произошли высшие растения

За решение задачи **1 балл**

Полезные микроорганизмы

#1123551

Бактерии, осуществляющие молочнокислое брожение, позволяют человеку получить множество полезных продуктов. Какой продукт не относится к этому списку?

- Квашеная капуста
- Силос
- Сыр
- Сбитень

За решение задачи **1 балл**

Опознайте объект

#1123552

Исследователь сделал фотографию некоторой структуры растения каланхое (*Kalanchoe*). Выберите верное описание строения и функции этой структуры.



- На фотографии показан листоподобный побег с распутившимися вегетативными почками.
- На фотографии показан фрагмент листовой пластинки, несущий выводковые почки с придаточными корнями.
- На фотографии показан видоизменённый побег, несущий цветки.
- На фотографии показан плод с проросшими семенами.

Решение задачи:

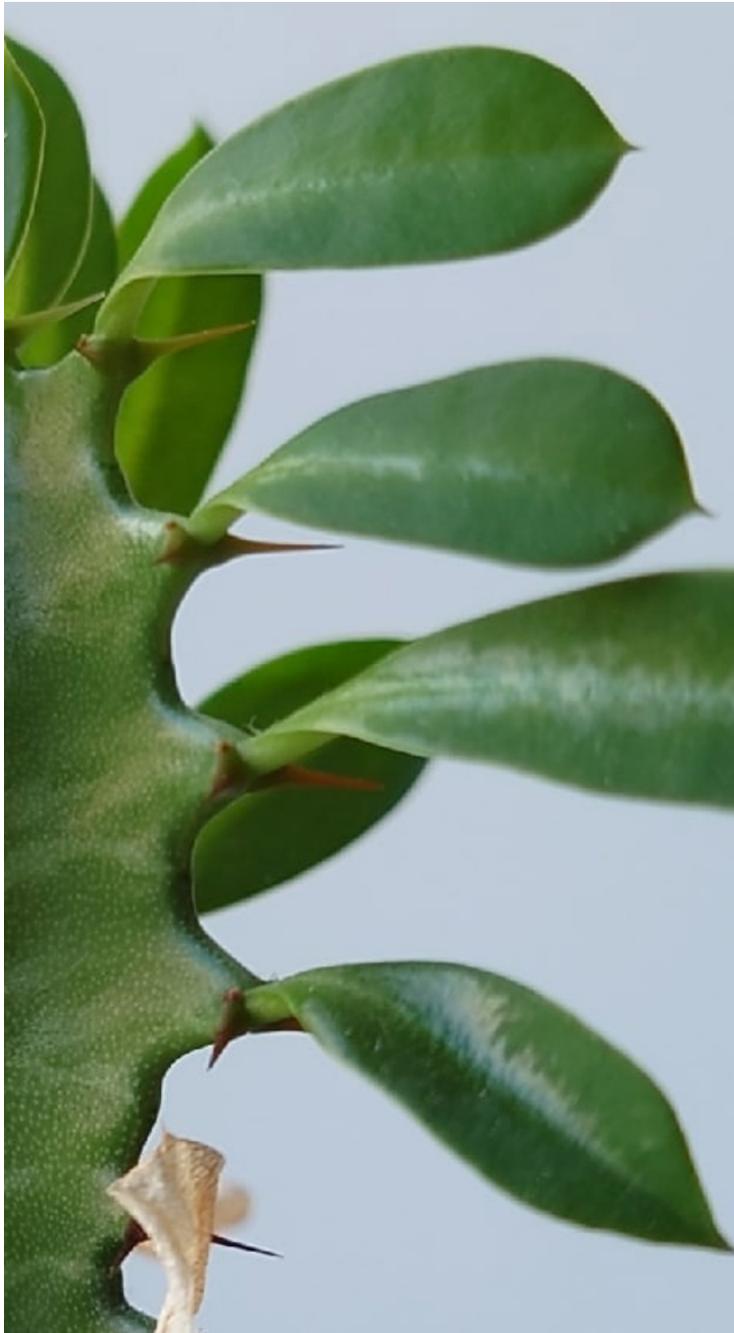
Ссылка на изображение:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%8>

За решение задачи **1 балл**

Во многих домах можно встретить растение, показанное на фотографии ниже. Это суккулентный кустарник Молочай треугольный (*Euphorbia trigona*). На его побеге можно увидеть колючки. Видоизменением чего они являются?





- Видоизмененными листьями
- Видоизмененными прилистниками
- Видоизмененными черешками
- Видоизмененными почками

За решение задачи **1 балл**

Зигоморфные цветки

#1123554

У какого из перечисленных ниже растений можно встретить зигоморфный цветок?

Первоцвет весенний



Седмичник европейский



Недотрога обыкновенная



Чистяк весенний



- Первоцвет весенний
- Седмичник европейский
- Недотрога обыкновенная
- Чистяк весенний

Решение задачи:

Ссылки на изображения:

<https://www.inaturalist.org/observations/46270741>

<https://www.inaturalist.org/observations/80382801>

<https://www.inaturalist.org/observations/29945053>

<https://www.inaturalist.org/observations/42956093>

За решение задачи **1 балл**

Гемонхус

#1123555

Перед вами на иллюстрации представитель круглых червей рода Гемонхус, который может стать причиной гельминтоза у животных, а также его яйца. У этого червя:



- первичная полость тела и сквозная пищеварительная система
- вторичная полость тела и сквозная пищеварительная система
- вторичная полость тела и слепо замкнутая пищеварительная система
- полость тела и пищеварительная система отсутствуют

Решение задачи:

Ссылка на рисунки: Гемонхус контортус (*Haemonchus contortus*), взрослые особи и яйца
<https://zooclub.ru/attach/51000/51255.jpg>

За решение задачи **1 балл**

Внимательно рассмотрите рисунок. Представленное животное:



- имеет хелицеры и педипальпы
- имеет ротовой аппарат грызущего типа
- имеет две пары крыльев
- дышит жабрами

Решение задачи:

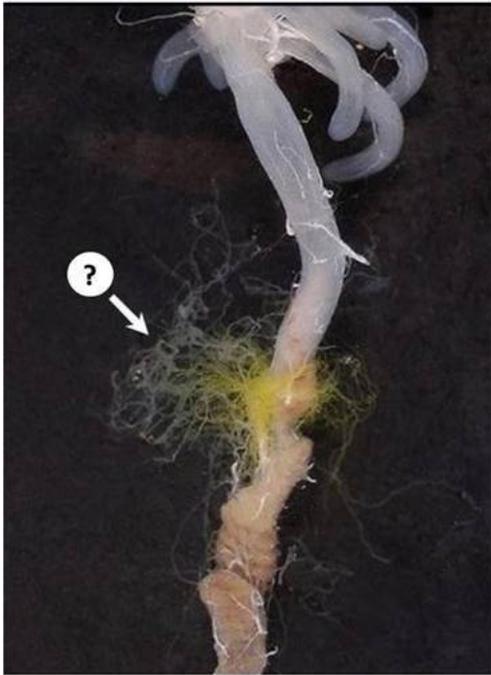
Это пример мимикрии: паук внешне похож на муравья, но на рисунке у него видны педипальпы и четыре пары ходильных ног.

Ссылка на первоначальные фото:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Myrmarachne_platyleoides_female_thailand.jpg

За решение задачи **1 балл**

Какая система внутренних органов обозначена на рисунке вопросительным знаком?



- Дыхательная система паукообразного
- Выделительная система насекомого
- Выделительная система кольчатого червя
- Половая система круглого червя

Решение задачи:

Ссылка на первоначальные фото:

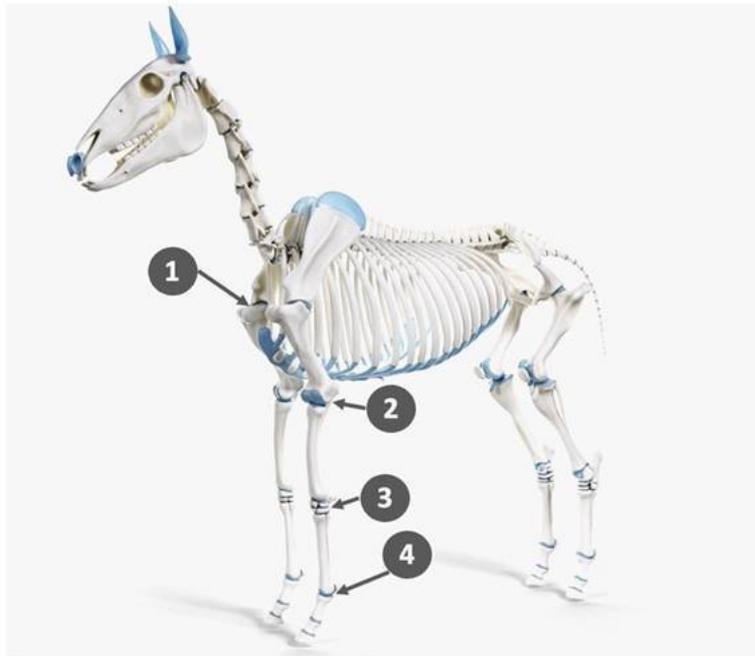
https://studfile.net/html/2706/244/html_14945G1XbW.7KdW/htmlconvd-S0NBxb18x1.jpg

За решение задачи **1 балл**

Скелет лошади

#1123558

Какой цифрой обозначен локтевой сустав в скелете лошади?



- 1
- 2
- 3
- 4

Решение задачи:

Ссылка на первоначальное фото:

скелет лошади

https://static.turbosquid.com/Preview/2019/09/17_11_18_31/TS_horseanatomy_anatomy_skeleton0002.jpg
A681FC7B3968-4752-9F66-AFCAD067F637DefaultHQ.jpg

За решение задачи **1 балл**

Среда обитания

#1123559

Где, скорее всего, обитает организм, представленный на рисунке?



- в водоёме пещеры
- в почве
- в другом живом организме
- в экосистеме коралловых рифов

Решение задачи:

На рисунке *Cave fish (Speoplatyrhinus poulsoni)*, ведущая водный образ жизни в пещерах.

Ссылка на первоначальные фото:

<https://www.sciencesource.com/Assets/V2/ChFTUzFTNTAwMDAwMDAwMDAwMhIDVFIxGhpcVFIxXGZcYlw1XI>

За решение задачи **1 балл**

У какого из представленных организмов на верхней челюсти имеется только два резца?



- 1
- 2
- 3
- 4

Решение задачи:

Два резца на верхней челюсти – это признак отряда Грызуны, их представителем здесь является Капибара, изображенная под цифрой 4.

1 – сумчатая летяга (отр. Сумчатые);

2 – кролик (отр. Зайцеобразные, у них четыре резца на верхней челюсти),

3 – бурозубка малютка (отр. Насекомоядные)

Ссылки на первоначальные фото:

сумчатая летяга: <https://mtdata.ru/u1/photo3031/20147070367-0/original.jpg>

кролик: [https://i.artfile.ru/2048x1474_799645_\[www.ArtFile.ru\].jpg](https://i.artfile.ru/2048x1474_799645_[www.ArtFile.ru].jpg)

бурозубка малютка: <https://travel-ykt.ru/wp-content/uploads/burozubka-malaja.jpg>

капибара: <https://animalzoom.ru/sites/default/files/field/image/kapibara-1.jpg>

Жизненный цикл

#1123561

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что за выбор неверного утверждения балл снижается.

Диплоидная стадия в жизненном цикле преобладает у:

- Кукушкиного льна обыкновенного
- Сфагнума болотного
- Баранца пильчатого (плаун)
- Щитовника распростёртого
- Маршанции обыкновенной

Формула вычисления баллов: 0-2 1-1,6 2-1,2 3-0,8 4-0,4 5-0

За решение задачи **2 балла**

Дыхание

#1123562

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что за выбор неверного утверждения балл снижается.

Из предложенных организмов выберите тех, которые дышат при помощи жабр и при этом имеют замкнутую кровеносную систему.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Формула вычисления баллов: 0-2 1-1,6 2-1,2 3-0,8 4-0,4 5-0

Решение задачи:

1 – Червь «новогодняя ёлка» - многощетинковый с наружными жабрами и замкнутой кровеносной системой

2 – рыба хирург

3 – улитка-конус имеет незамкнутую кровеносную систему

4 – ланцетник использует для дыхания не жабры, а жаберные щели и покровы

5 – дельфин не имеет жабр, дышит лёгкими

Ссылки на первоначальные изображения

Рыба-хирург <https://web-zoopark.ru/wp-content/uploads/2018/06/2-358.jpg>

Улитка конус <https://proulitok.ru/wp-content/uploads/2019/09/Ulitka-konus1.jpeg>

Ланцетник https://pbs.twimg.com/media/EQdwH_WoAEMaNg.jpg

Дельфин: <https://static.independent.co.uk/s3fs-public/thumbnails/image/2018/08/29/11/dolphin-tail-walking.jpg>

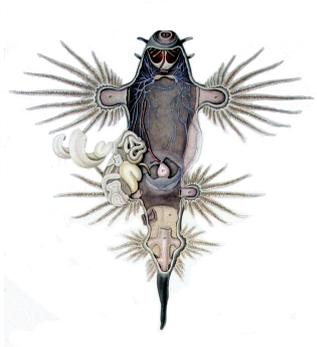
За решение задачи **2 балла**

Организм

#1123563

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что за выбор неверного утверждения балл снижается.

Выберите все верные утверждения об организме, изображенном на иллюстрациях.



- Организм относится к группе позвоночных животных.
- Организм относится к группе беспозвоночных животных.
- У организма имеется мантия.
- У организма незамкнутая кровеносная система.
- Нервная система организма закладывается в виде трубки.

Формула вычисления баллов: 0-2 1-1,6 2-1,2 3-0,8 4-0,4 5-0

Решение задачи:

Ссылки на изображения:

[https://i.artfile.ru/1920x1368_1029981_\[www.ArtFile.ru\].jpg](https://i.artfile.ru/1920x1368_1029981_[www.ArtFile.ru].jpg)

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/21/Glaucus_atlanticus_dissected.png

За решение задачи **2 балла**

Признаки

#1123564

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что за выбор неверного утверждения балл снижается.

Выберите признаки, характерные для организма 1, но не свойственные организму 2.



- Сердце трёхкамерное
- Вторичноротое
- Относится к амниотам
- В позвоночнике пять отделов
- В среднем ухе одна косточка – стремечко

Формула вычисления баллов: 0-2 1-1,6 2-1,2 3-0,8 4-0,4 5-0

Решение задачи:

Ссылка на изображения:

Агама Мванза (ящерица-Спайдермен) https://billionnews.ru/uploads/posts/2019-09/1569498759_1.jpg

Ленивец <https://interessno.ru/wp-content/uploads/2020/03/tawqx-u4tai.webp>

За решение задачи **2 балла**

Что это?

#1123565

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что за выбор неверного утверждения балл снижается.

Выберите характерные черты организма, изображенного на рисунке.



- Оплодотворение наружное.
- Имеются рёбра.
- Имеется хотя бы одно лёгкое.
- Размножение происходит только в водоёме.
- Это животное ведёт подземный роющий образ жизни.

Формула вычисления баллов: 0-2 1-1,6 2-1,2 3-0,8 4-0,4 5-0

Решение задачи:

на рисунке червяга, которая относится к безногим амфибиям, при этом размножается в почве

Ссылка на изображение:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/de/Cecilia_noche.png

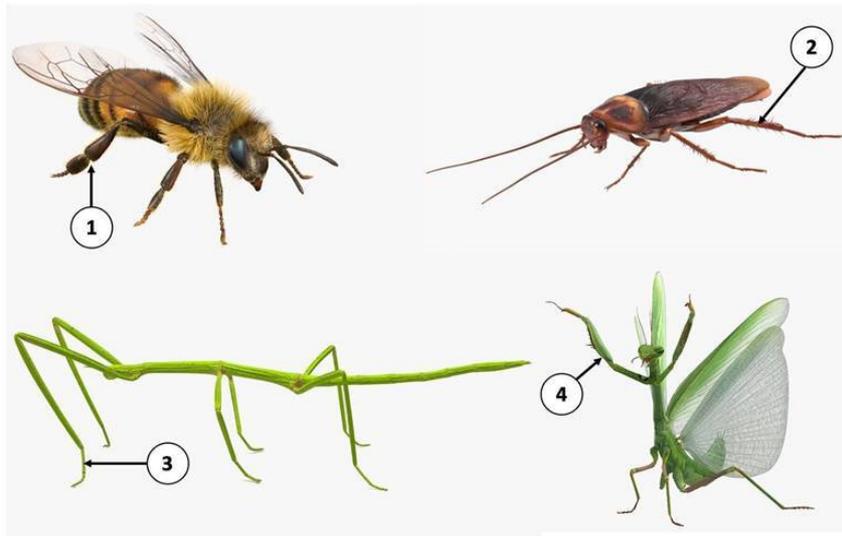
За решение задачи **2 балла**

Типы конечностей

#1123566

Если все варианты одновременно не помещаются в окно браузера, можно воспользоваться сочетанием клавиш *ctrl* и *(-)* (*cmd* и *(-)* для *Mac*) для уменьшения масштаба окна

Приведите в соответствие указанные на рисунке конечности насекомых и их типы.



1

собирающая

2

бегательная

3

ходильная

4

хватательная

Доступные варианты ответов:

собирающая

хватательная

ходильная

бегательная

Формула вычисления баллов: 0-2 1-1,5 2-1 3-0,5 4-0

Решение задачи:

Ссылки на изображения:

пчела: https://static.turbosquid.com/Preview/2019/04/18_21_26_54/4.jpg319584D3-2C0B-4550-8BB6-539CC4C66A20DefaultHQ.jpg

таракан: <https://www.turbosquid.com/ru/3d-models/insects-big-5-collections-3d-model-1595325>

палочник: <https://www.turbosquid.com/ru/3d-models/insects-big-5-collections-3d-model-1595325>

богомол: <https://www.turbosquid.com/ru/3d-models/european-mantis-rigged-3d-model-1315934>

За решение задачи **2 балла**

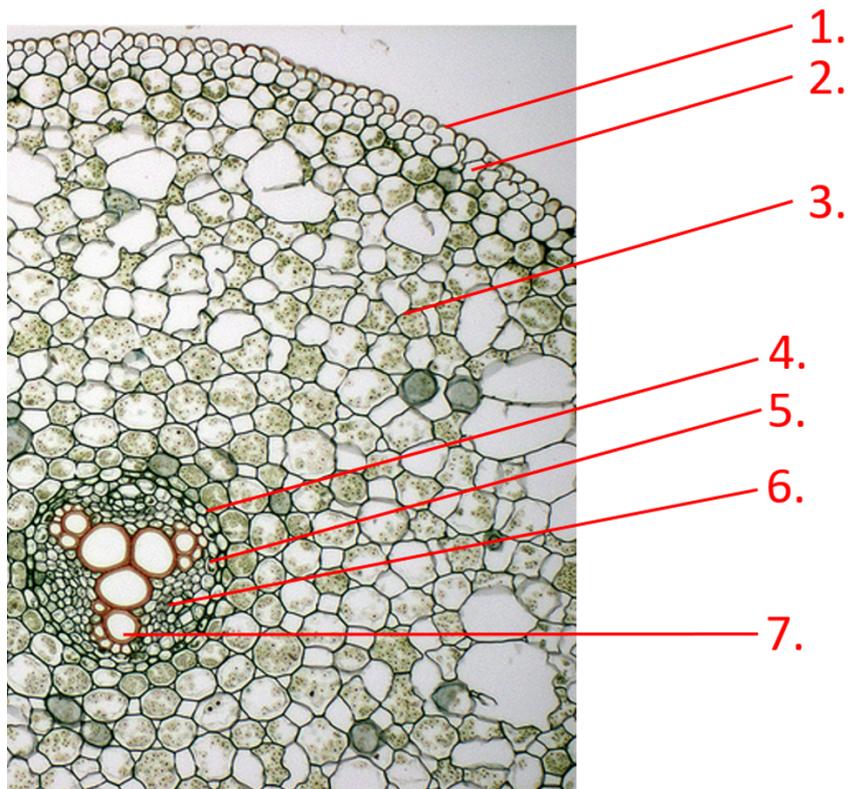
Поперечный срез части растения

#1123567

Если все варианты одновременно не помещаются в окно браузера, можно воспользоваться сочетанием клавиш *ctrl* и *(-)* (*cmd* и *(-)* для *Mac*) для уменьшения масштаба окна

Для увеличения изображения нажмите на него.

Перед вами поперечный срез осевого органа растения. Цифрами **1 – 7** отмечены ткани, которые видны на срезе. Сопоставьте названия тканей с цифрами.



1

Ризодерма

2

Экзодерма

3

Паренхима кортекса

4

Эндодерма

5

Перицикл

6

Флоэма

7

Ксилема

Доступные варианты ответов:

Ризодерма

Паренхима кортекса

Ксилема

Экзодерма

Эндодерма

Перицикл

Флоэма

Формула вычисления баллов: 0-2 1-1,5 2-1 3-0,5 4-0

Решение задачи:

Ссылка на изображение: <https://botanycompanion.wordpress.com/lesson-9-plant-internal-structure-and-function/>

За решение задачи **2 балла**