

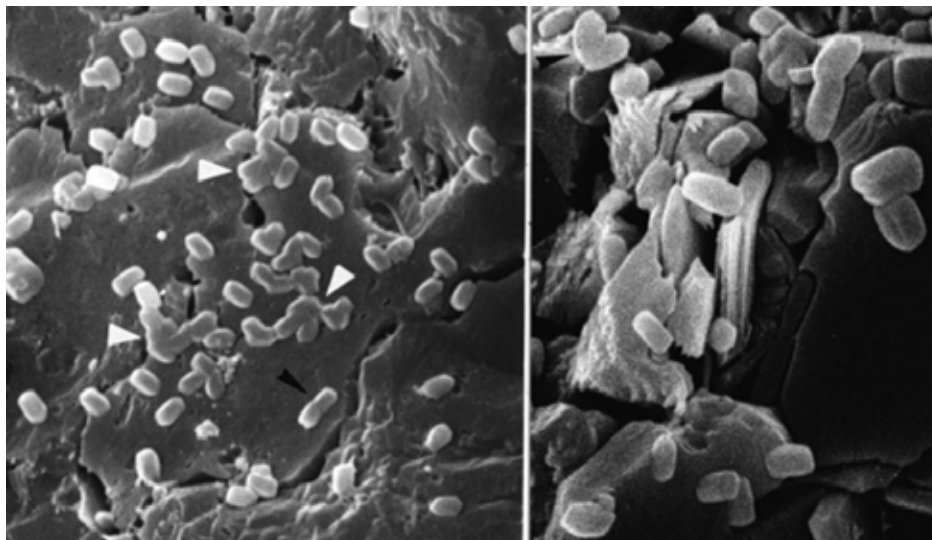
Школьный этап по биологии

Биология. 7 класс. Ограничение по времени 120 минут

Мир через призму микроскопа. Вариант №1

#1133413

Перед вами фото, полученные с помощью электронной микроскопии, метода, который позволяет посмотреть на ультраструктуры клеток на очень большом увеличении. На данных изображениях – бактерии возрастом 3,3–3,5 млрд лет, из образцов, найденных в Южной Африке! К методам какой из перечисленных ниже наук необходимо обратиться для изучения полученного образца?



- ☐ Вирусологии
- ☐ Физиологии
- ☒ Палеонтологии
- ☐ Этологии

Решение задачи:

Источник изображения: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301926800001273>

За решение задачи **1 балл**

Почка. Вариант №2

#1133416

Ботаник решил исследовать воздействия стимулятора роста на растения с супротивным расположением почек. На какое растение должен нанести препарат ботаник?

- ☐ Дуб
- ☒ Клён
- ☐ Яблоня
- ☐ Рябина

За решение задачи **1 балл**

Транспирация. Вариант №1

#1133417

Ботаник исследовал структуру эпидермиса ... на верхней и нижней стороне листа. Изучите результаты, полученные ботаником. Выберите верное утверждение.

Верхний эпидермис	Нижний эпидермис
нет устьиц	есть устьица

- ☒ Транспирация на верхней стороне листа в дневное время идёт менее активно, чем на нижней стороне листа.
- ☐ Транспирация на верхней и нижней стороне листа в дневное время идёт одинаково активно.
- ☐ Транспирация на верхней стороне листа в дневное время идёт активнее, чем на нижней стороне листа.
- ☐ Транспирация на обеих сторонах листа отсутствует.

За решение задачи **1 балл**

Транспирация. Вариант №2

#1133418

Ботаник исследовал структуру эпидермиса на верхней и нижней стороне листа четырёх видов растений и определил плотность устьиц каждого из них. Выберите растение, которое относится к гидатофитам, то есть к обитателям водной среды обитания.

	Плотность устьиц на нижней эпидерме	Плотность устьиц на верхней эпидерме
Растение А	16 устьиц на 1 мм ²	0 устьиц на 1 мм ²
Растение Б	0 устьиц на 1 мм ²	25 устьиц на 1 мм ²
Растение В	2 устьица на 1 мм ² (недоразвиты)	0 устьиц на 1 мм ²
Растение Г	10 устьиц на 1 мм ²	31 устьице на 1 мм ²

- ☐ Растение А
- ☐ Растение Б
- ☒ Растение В
- ☐ Растение Г

За решение задачи 1 балл

Семейство цветковых. Вариант №1

#1133419

В ходе работы с коллекцией фотографий из экспедиции ботаник столкнулся с растением, для которого нужно установить принадлежность к одному из предложенных семейств растений.



- ☐ Ворсянковые
- ☐ Розоцветные
- ☐ Сложноцветные
- ☒ Зонтичные

За решение задачи 1 балл

Семейство цветковых. Вариант №2

#1133420

В ходе работы с коллекцией фотографий из экспедиции ботаник столкнулся с растением, для которого нужно установить принадлежность к одному из предложенных семейств растений.



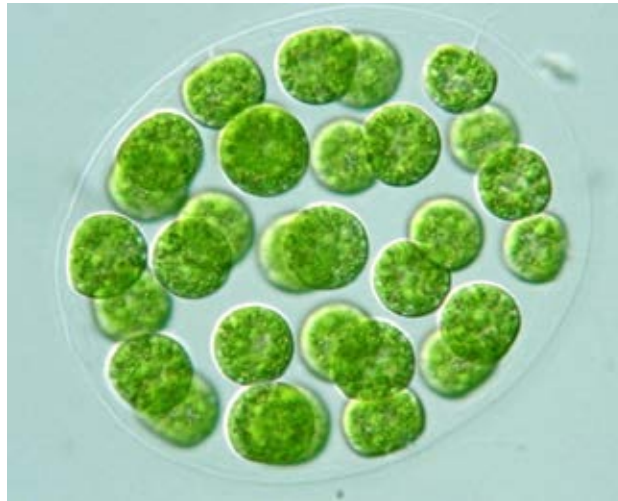
- ☐ Крестоцветные
- ☒ Сложноцветные
- ☐ Зонтичные
- ☐ Розоцветные

За решение задачи **1 балл**

Родственник водоросли. Вариант №1

#1133421

Из перечисленных видов ближайшим родственником организма на фотографии является



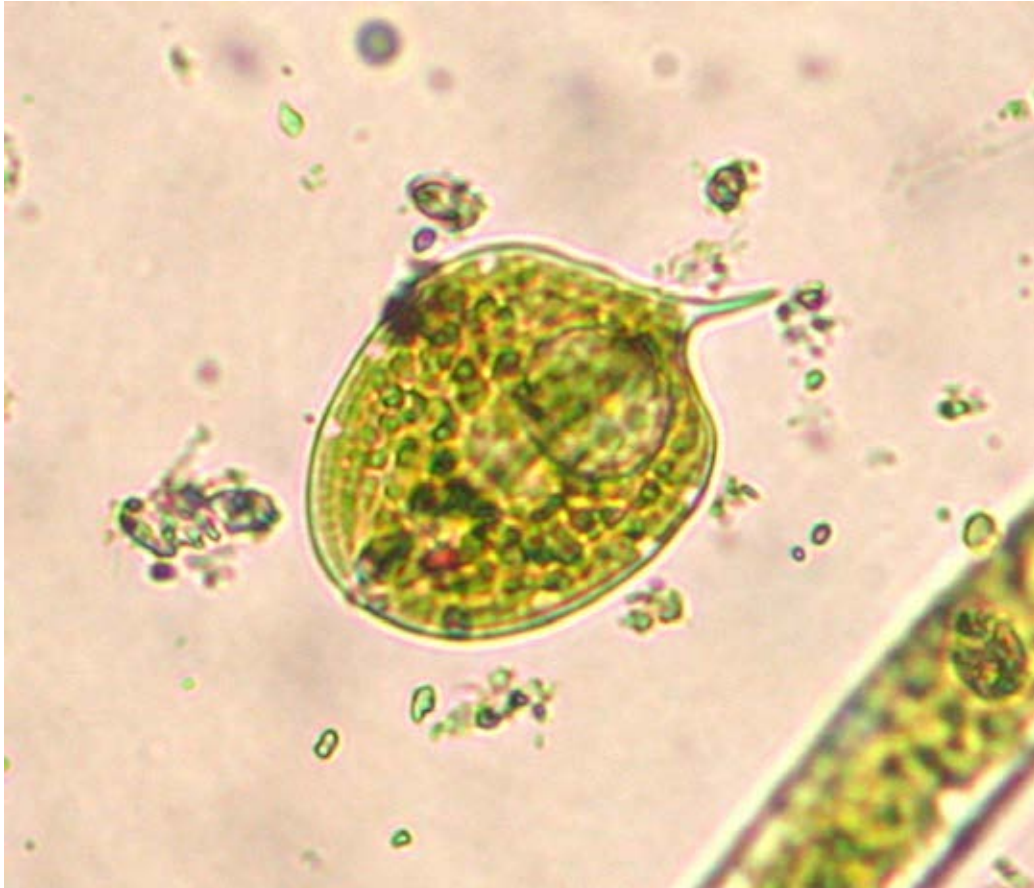
- ☒ вольвокс шаровидный
- ☐ порфира пурпурная
- ☐ амёба протей
- ☐ эвглена зелёная

Решение задачи:

Источник изображения: http://protist.i.hosei.ac.jp/PDB/Images/Chlorophyta/Eudorina/elegans/sp_01.jpg

За решение задачи **1 балл**

Наиболее близким родственником организма на фотографии из перечисленных в вариантах ответа является



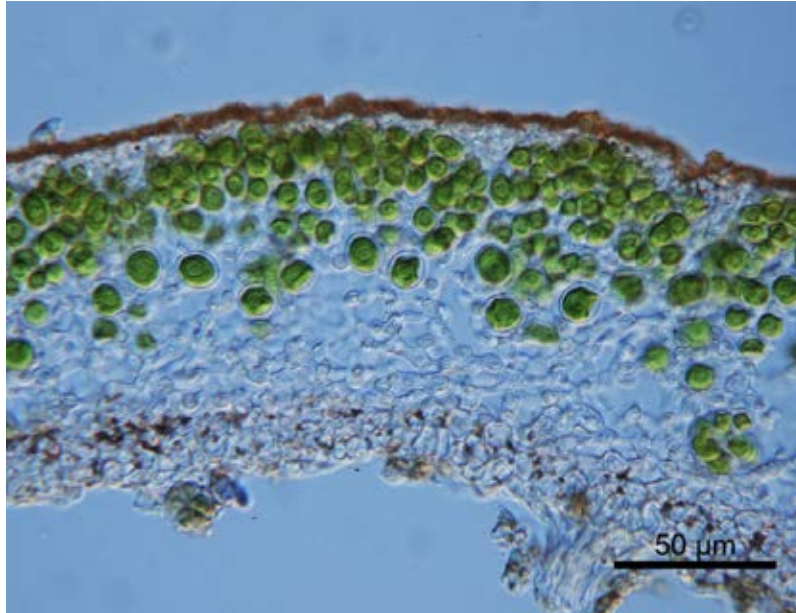
- ☐ морская капуста
- ☐ малярийный плазмодий
- ☐ хлорелла обыкновенная
- ☒ эвглена зелёная

Решение задачи:

Источник изображения: https://en.wikipedia.org/wiki/Phacus#/media/File:Phacus_utiwahigemusi001.JPG

За решение задачи **1 балл**

Организм на фотографии



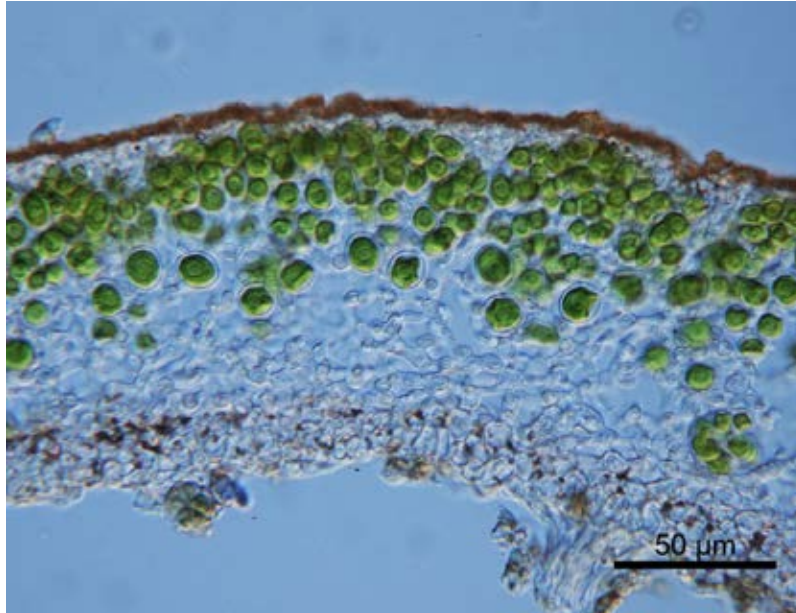
- ☐ может произрастать только в местообитаниях с капельной влагой
- ☐ питается только гетеротрофно
- ☒ имеет в своем составе гифы гриба
- ☐ является промежуточной стадией эволюции между животными и растениями

Решение задачи:

Источник изображения: <https://cdn.mainichi.jp/vol1/2017/12/23/20171223p2a00m0na020000p/9.jpg?1>

За решение задачи 1 балл

Организм на фотографии



- ☐ не способен к фотосинтезу
- ☐ устойчив к сильному загрязнению воздуха
- ☐ включает в себя гифы гриба и клетки высшего растения
- ☒ участвует в образовании почвы

Решение задачи:

Источник изображения: <https://cdn.mainichi.jp/vol1/2017/12/23/20171223p2a00m0na020000p/9.jpg?1>

За решение задачи **1 балл**

Экологические группы. Вариант №1

#1133425

Растение, показанное на фотографии, обитает в травянистом ярусе широколиственных и смешанных лесов средней полосы России. К какой экологической группе относится это растение?



- ☐ Ксерофиты (живущие в засушливых условиях)
- ☐ Гелиофиты (светлюбивые)
- ☒ Сциофиты (тенелюбивые)
- ☐ Факультативные гелиофиты

Решение задачи:

Источник изображения:

<https://www.supersadovnik.ru/binfiles/images/20170809/bc22a87f.jpg>

За решение задачи **1 балл**

Экологические группы. Вариант №2

#1133426

Растение, показанное на фотографии, обитает на известковых выходах склонов плато Лаго-Наки (Республика Адыгея). К какой экологической группе относится это растение?



- ☐ Сапротрофы (питаются разлагающейся органикой)
- ☐ Сциофиты (тенелюбивые)
- ☐ Гидрофиты (частично погружённые в воду)
- ☒ Гелиофиты (светлюбивые)

За решение задачи **1 балл**

Устойчивость экосистем. Вариант №1

#1133427

Какое растительное сообщество из предложенных является наиболее устойчивым для нарушений? Нарушением может быть появление нового вредителя, изменение климатических условий и т.д. Возможную “помощь” от человека при ответе учитывать не нужно.

- ☐ посадки деревьев между сельскохозяйственными полями
- ☐ сообщество аквариума
- ☐ растения в теплице
- ☒ сосновый лес

За решение задачи **1 балл**

Устойчивость экосистем. Вариант №2

#1133428

Нарушением экосистемы называется событие, которое угрожает целостности экосистемы. Это может быть и пожар, и появление нового инвазивного вида растительного организма. Какое растительное сообщество из предложенных является наиболее устойчивым для нарушений? Возможную “помощь” от человека при ответе учитывать не нужно.

- ☐ пшеничное поле
- ☒ дубовая роща
- ☐ питомник с молодыми саженцами плодовых деревьев
- ☐ растения в оранжерее ботанического сада

За решение задачи **1 балл**

Гименофор гриба. Вариант №1

Гименофором у грибов называют ту поверхность плодового тела, на которой расположены спороносные структуры - аски у Аскомицетов и базидии у Базидиомицетов. Он (гименофор), например, бывает трубчатым (у трубчатых грибов) и пластинчатым (у пластинчатых грибов). А у этого гриба какой гименофор?



- ☐ трубчатый
- ☐ лабиринтовидный
- ☐ пластинчатый
- ☒ гладкий

Решение задачи:

Источник

изображения: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a2/Sarcoscypha_occidentalis_46129.jpg/800px-Sarcoscypha_occidentalis_46129.jpg

За решение задачи **1 балл**

Гименофор гриба. Вариант №2

Гименофором у грибов называют ту поверхность плодового тела, на которой расположены спороносные структуры - аски у Аскомицетов и базидии у Базидиомицетов. Он (гименофор), например, бывает трубчатым (у трубчатых грибов) и пластинчатым (у пластинчатых грибов). А у этого гриба какой гименофор?



- ☒ гладкий
- ☐ трубчатый
- ☐ пластинчатый
- ☐ шиповатый

Решение задачи:

Источник изображения: <https://www.asergeev.com/pictures/archives/2013/1244/jpeg/02b.jpg>

За решение задачи **1 балл**

Организм на фотографии, скорее всего, питается



- ☐ Гетеротрофно всей поверхностью тела
- ☒ Гетеротрофно посредством пищеварительной системы
- ☐ Автотрофно
- ☐ Запасами питательных веществ, передаваемых от родителей

Решение задачи:

Источник изображения: <https://scx2.b-cdn.net/gfx/news/hires/2012/erterr.jpg>

За решение задачи **1 балл**

Где обитает пескожил, показанный на фотографии?



- ☐ в местах произрастания красных водорослей
- ☒ в приливо-отливной зоне
- ☐ на суше
- ☐ около глубоководных гейзеров

Решение задачи:

Источник изображения: <https://cemp.msk.ru/upload/iblock/42f/42fd26c410af3cf8281414aa1948fa39.jpg>

За решение задачи **1 балл**

На фотографии - скелет животного в естественном положении. Данное животное при ходьбе опирается на



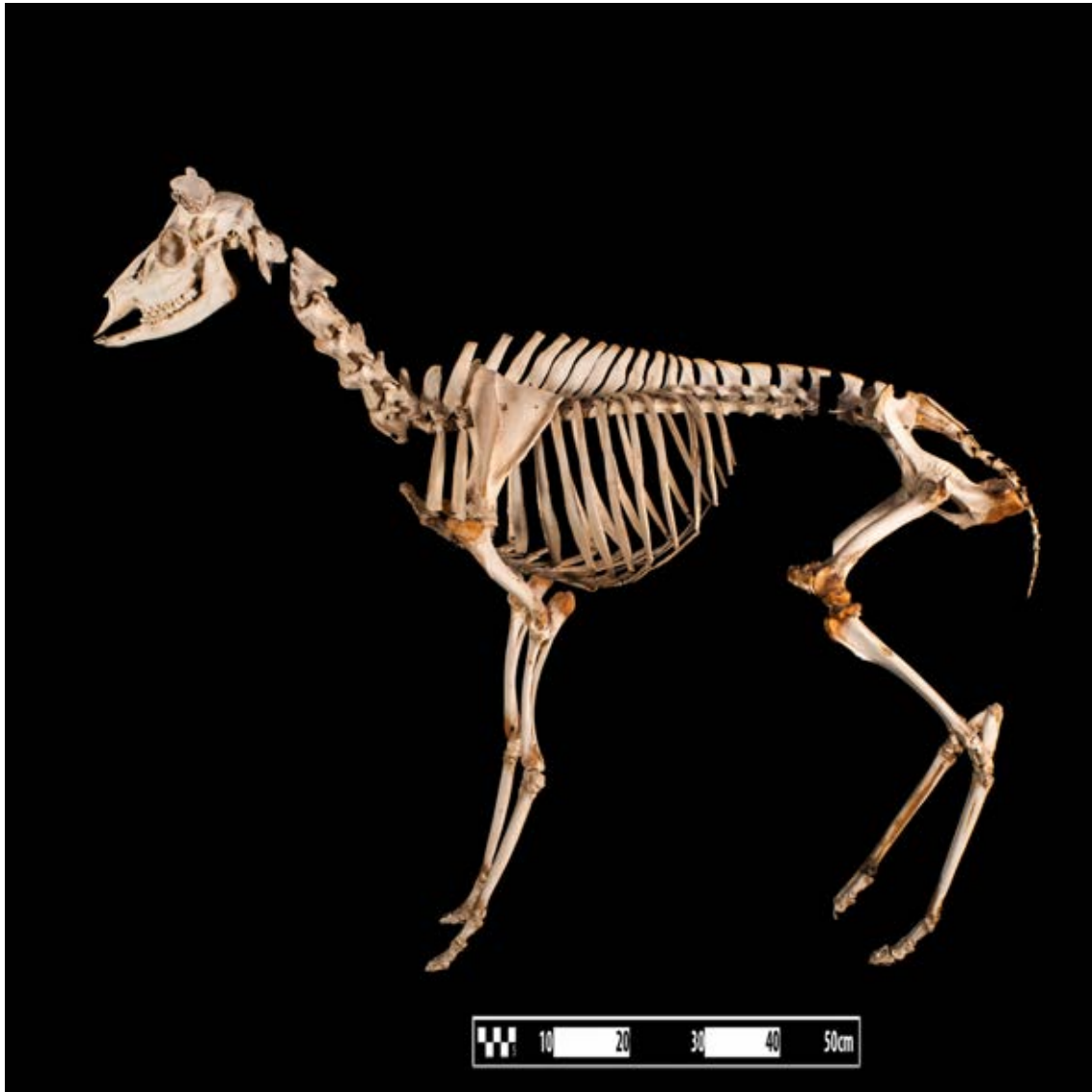
- ☐ только на пальцы целиком
- ☐ только на фаланги пальцев
- ☐ предплечья
- ☒ на всю кисть/стопу

Решение задачи:

Источник изображения: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/Teufelsh%C3%B6hlenb%C3%A4r-Dreiviertelprofil.jpg>

За решение задачи **1 балл**

На фотографии - скелет животного в естественном положении. Данное животное при ходьбе опирается на



- ☐ на всю кисть/стопу
- ☐ предплечья
- ☐ только на пальцы целиком
- ☒ только на фаланги пальцев

Решение задачи:

Источник изображения: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/73/Pronghorn_skeleton_at_MAV-USP.jpg

За решение задачи **1 балл**

Конкуренция. Вариант №1

#1133435

Из перечисленных ниже примеров взаимоотношений выберите пример конкуренции

- ☐ Рак – отшельник и актиния
- ☒ Мухоловка и синица
- ☐ Лишайник
- ☐ Куница и полевка

За решение задачи **1 балл**

Конкуренция. Вариант №2

#1133436

Из перечисленных ниже примеров взаимоотношений выберите пример симбиоза - взаимовыгодного сожительства

- ☒ Актиния и рыба-клоун
- ☐ Мухоловка и синица
- ☐ Куница и полевка
- ☐ Омела и тополь

За решение задачи **1 балл**

Каков был наиболее вероятный рацион питания динозавра, которому принадлежит этот череп?



- ☐ мясо и кости других динозавров
- ☐ мелкие ракообразные и другой планктон
- ☒ в основном грубая растительная пища
- ☐ мягкие плоды и семена растений с тонкой оболочкой

Решение задачи:

Источник изображения: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f1/Kritosaurus.jpg/1024px-Kritosaurus.jpg>

За решение задачи **1 балл**

Данный динозавр, скорее всего, питался в основном



- ☐ яйцами других динозавров
- ☐ одноклеточными водорослями и зоопланктоном
- ☒ жесткой растительной пищей
- ☐ мелкими насекомыми и другими членистоногими

Решение задачи:

Источник изображения: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Lambeosaurus_ROM.jpg/1280px-Lambeosaurus_ROM.jpg

За решение задачи **1 балл**

Каково происхождение данной структуры?



- ☐ Это орган растения, выполняющий выделительную функцию
- ☒ Это домик насекомого
- ☐ Это плодовое тело гриба
- ☐ Это результат бактериальной или вирусной инфекции, вызвавшей разрастание тканей растений в этом месте

Решение задачи:

Источник изображения: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Megalophanes_viciella.case.jpg/800px-Megalophanes_viciella.case.jpg

За решение задачи **1 балл**

Каково происхождение данной структуры?



- ☐ Это результат грибковой инфекции, вызвавшей разрастание тканей растений в этом месте
- ☐ Это соцветие растения
- ☒ Это домик насекомого
- ☐ Это орган растения, выполняющий защитную функцию

Решение задачи:

Источник изображения:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fb/Canephora_hirsuta_1_beentree.jpg/800px-Canephora_hirsuta_1_beentree.jpg

За решение задачи **1 балл**

Данный коллаж составлен из фотографий различных структур двух организмов, принадлежащих одному роду. Выберите верное утверждение:



- ☐ На фотографии n присутствуют многоклеточные структуры
- ☒ На фотографиях можно видеть споры
- ☐ По крайней мере на одной фотографии можно видеть клетки растения
- ☐ Стадии с f по k соответствуют процессу, который можно наблюдать также у спорыньи и подосиновика

Решение задачи:

Источник

изображения: https://www.researchgate.net/profile/Hai_Nguyen22/publication/258166667/figure/fig2/AS:297350225514502@1447905226981/Microphotographs-of-P-curvibasidium-DAOM-242438-and-P-cylindroconium-CBS-83871-a-m.png

За решение задачи 1 балл

Данный коллаж составлен из фотографий различных структур двух организмов, принадлежащих одному роду. Выберите верное утверждение:



- ☐ По крайней мере на одной фотографии можно видеть клетки животного
- ☒ На фотографиях можно видеть гифы
- ☐ На фотографии m отсутствуют поперечные клеточные стенки
- ☐ Стадии с f по k соответствуют процессу, который можно наблюдать также у пеницилла и подберезовика

Решение задачи:

Источник

изображения: https://www.researchgate.net/profile/Hai_Nguyen22/publication/258166667/figure/fig2/AS:297350225514502@1447905226981/Microphotographs-of-P-curvibasidium-DAOM-242438-and-P-cylindroconium-CBS-83871-a-m.png

За решение задачи 1 балл

Задание о тебе. Вариант №1

#1133443

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

Знания о жизнедеятельности человека имеют не только научный интерес, но и прикладной - ими нужно владеть, чтобы уметь заботиться о себе. Выберите утверждения о здоровье и гигиене человека, в которых не содержится ошибок:

- ☐ Губку для посуды необходимо менять примерно раз в 2 недели, так как на ней размножаются бактерии
- ☐ Любой испорченный продукт после термической обработки перестает представлять опасность для человека
- ☐ Корни волос через несколько дней после мытья становятся жирными, так как на них скапливается грязь из воздуха
- ☐ Глютен (клейковина) - вещество, которое оказывает негативное воздействие на пищеварение и здоровье почти всех людей
- ☐ Серая влажная слизь, которая появляется в ванной комнате во влажных местах на стыках поверхностей, опасна для здоровья, так как содержит потенциально опасные бактерии

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

За решение задачи **2,5 балла**

Задание о тебе. Вариант №2

#1133444

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

Знания о жизнедеятельности человека имеют не только научный интерес, но и прикладной - ими нужно владеть, чтобы уметь заботиться о себе. Выберите утверждения о здоровье и гигиене человека, в которых не содержится ошибок:

- ☐ Белый сухой налёт, который появляется на поверхностях в ванной комнате, опасен для здоровья, так как является продуктом жизнедеятельности бактерий
- ☐ Чтобы сделать безопасным испортившийся продукт питания, достаточно избавиться от неприятного запаха
- ☐ Тканевый носовой платок необходимо стирать и менять по мере необходимости, так как на нем размножаются бактерии
- ☐ Ежедневное использование губки с мылом для мытья всего тела вредит здоровью кожи, так как смывает защитный слой кожного сала
- ☐ Клетчатка (целлюлоза) - важное для пищеварения человека вещество, которое должно в разумных количествах присутствовать в рационе почти любого человека

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

За решение задачи **2,5 балла**

Взаимодействие видов. Вариант №1

#1133445

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

В сезон дождей в дни массового скопления цикад кайенские коршуны держатся неподалеку от стаяк обыкновенных игрунок. Игрунки нападают на группы цикад, ценный источник белка в их рационе, распугивая насекомых. Насекомых, избежавших лап игрунок, ловит коршун.

Какие типы межвидовых взаимоотношений упомянуты в тексте? Возможные отдаленные последствия при ответе не учитывайте.

- ☐ нейтрализм
- ☐ мутуализм (симбиоз)
- ☐ конкуренция
- ☐ хищничество
- ☐ комменсализм

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

За решение задачи **2,5 балла**

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

Важной причиной гибели птенцов является наличие в гнезде кровососущих насекомых. В гнезде североамериканской совки можно найти узкоротых змей, которые поедают насекомых. Взрослые совки охотятся на узкоротых змей, но, в отличие от другой добычи, убивают и скармливают их молодяку крайне редко, принося в гнездо живыми.

Какие типы межвидовых взаимоотношений упомянуты в тексте? Возможные отдаленные последствия при ответе не учитывайте.

- ☒ хищничество
- ☒ мутуализм (симбиоз)
- ☐ аменсализм
- ☐ комменсализм
- ☒ паразитизм

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

За решение задачи **2,5 балла**

Форма листа. Вариант №1

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

Известно, что листья стрелолиста обыкновенного имеют стреловидное основание. Выберите фотографии, на которых показаны стреловидные листья.



Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

Решение задачи:

Источники изображений:

<https://www.seasol.com.au/wp-content/uploads/2021/11/Syngonium-sp..png>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82>

<https://www.supersadovnik.ru/binfiles/images/20170809/bc22a87f.jpg>

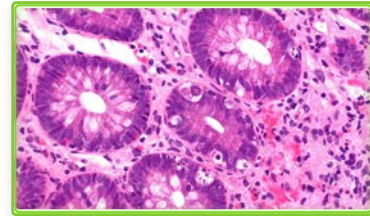
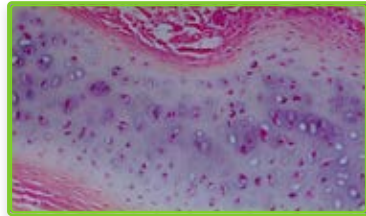
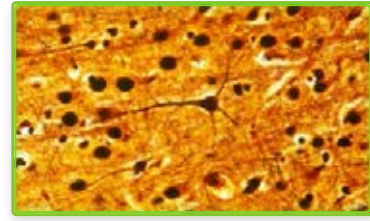
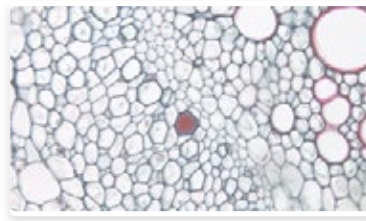
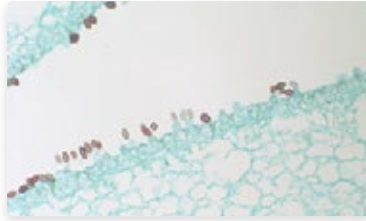
https://gardengrove.ru/upload/iblock/929/monstera_delikatesnaya_delitsioza_4modebu21_1.jpg

https://morebego.ru/thumb/2/TwwuvPHQEjL_vk0nLXTekQ/r/d/green_goddess.jpg

За решение задачи **2,5 балла**

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

Какие из данных тканей принадлежат представителю царства Животные?



Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

Решение задачи:

Источники изображений:

<https://images.fineartamerica.com/images-medium-large-5/1-cerebral-cortex-pyramidal-cells-lm-michael-abbey.jpg>

<https://asset.library.wisc.edu/1711.dl/THHYXQB7EKNAS8T/M/h1380-62f1b.jpg>

<https://asset.library.wisc.edu/1711.dl/3FQVIKPULS5G38B/M/h1380-412ac.jpg>

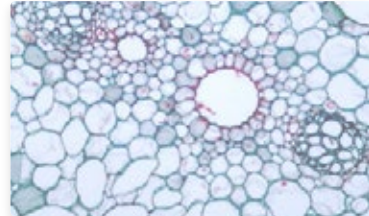
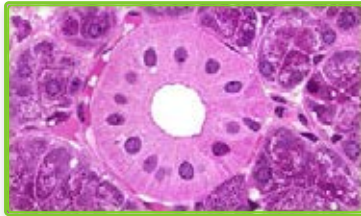
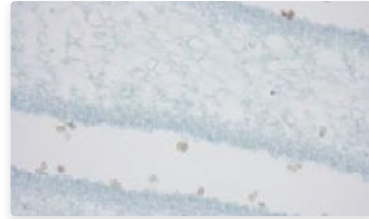
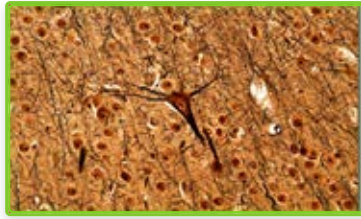
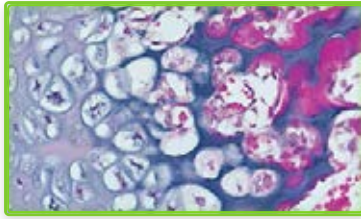
<https://histology-world.com/photoalbum/albums/userpics/hyaline.jpg>

<https://www.pharmaceutical-technology.com/wp-content/uploads/sites/24/2023/04/Australia.jpg>

За решение задачи **2,5 балла**

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

Какие из данных тканей принадлежат представителю царства Животные?



Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

Решение задачи:

Источники изображений:

<https://micro.magnet.fsu.edu/primer/anatomy/brightfieldgallery/images/cerebrum40xsmall.jpg>

http://www.phytoimages.siu.edu/CUBIC_IMAGES/phytoimages/Cusman1/3_25_12_1/Nymphaeaodorata4.jpg

<https://m.psecn.photoshelter.com/img-get/100005GwZv4jrcnY/s/860/860/coprinus-pileus-40x-wbasidium.jpg>

https://www.carolina.com/images/product/large/311992_ms.jpg

<https://histologyguide.com/imgs/striate-duct-parotid.jpg>

За решение задачи **2,5 балла**

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

Выберите верные утверждения об организме на фотографии



- ☐ Является многоклеточным
- ☒ Имеет большие ложноножки - лобоподии
- ☒ Не имеет клеточной стенки
- ☐ Способен вступать в симбиоз с грибами
- ☐ Не имеет пищеварительных пузырьков

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

Решение задачи:

Источник изображения: <http://www.microscopy-uk.org.uk/mag/imgsep01/arcella2.jpg>

За решение задачи **2,5 балла**

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

Выберите верные утверждения об организме на фотографии



- ☒ Имеет тонкие ложноножки - аксоподии
- ☐ Является многоклеточным
- ☐ Имеет клеточную стенку из целлюлозы
- ☒ Имеет пищеварительные вакуоли
- ☐ Способен вступать в симбиоз с высшими растениями

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1.4 4-0.5 5-0

Решение задачи:

Источник

изображения: http://www.fishbiosystem.ru/Protozoa/ZZNA_Pprotozoa/Heliozoa/Centrohelida/Acanthocistidae/Foto/Acanthocystis%20penardi%201f.jpg

За решение задачи **2,5 балла**

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

Рассмотрите фотографию растения. Выберите морфологические признаки, которые доказывают принадлежность этого организма к группе Однодольные растения. Выбирайте только те признаки, которые отличают однодольных от двудольных.



- ☒ Трёхмерный венчик цветка
- ☐ Соцветие - кисть
- ☒ Параллельное жилкование листовой пластинки
- ☐ Двойной околоцветник в цветке
- ☐ Уплотнённый черешок листа

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

Решение задачи:

Источник

изображения: http://oldboy.icnet.ru/SITE_2103/MY_SITE/My_rast/Sagittaria_sagittifolia/BIG/Sagittaria_sagittifolia_2.jpg

За решение задачи **2,5 балла**

Однодольное. Вариант №2

#1133454

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

Рассмотрите фотографию растения. Выберите морфологические признаки, которые доказывают принадлежность этого организма к группе Двудольные растения. Выбирайте только те признаки, которые отличают однодольных от двудольных.



- ☐ Четырёхгранный стебель
- ☐ Супротивное листорасположение
- ☐ Двугубый венчик цветка
- ☒ Сетчатое жилкование листовой пластинки
- ☒ Пятимерный венчик цветка

Формула вычисления баллов: 0-2.5 1-2 2-1.5 3-1 4-0.5 5-0

Решение задачи:

Источник

изображения: https://www.syngenta.by/sites/g/files/kgtney481/files/styles/syn_full_width_scale/public/media/image/2020/11/11/budra_plyushchevidnaya_2.webp
itok=1u49-zPp

За решение задачи **2,5 балла**

Настоящий или муляж?. Вариант №1

#1133456

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

У учительницы биологии Ольги Александровны по плану должен был быть обзорный урок о скелетах позвоночных животных, на котором ученикам нужно вспомнить самые важные факты о строении скелетов разных классов позвоночных. Чтобы сделать урок интереснее, она решила предложить ученикам рассмотреть и настоящие скелеты животных, и муляжи.

Определите, какие скелеты или их фрагменты принадлежали реальным животным, а какие нет.

муляж	
настоящий	
муляж	
настоящий	
муляж	
муляж	

Доступные варианты ответов (каждый может быть использован несколько раз):

муляж	настоящий
-------	-----------

Формула вычисления баллов: 0-3 1-2.5 2-2 3-1.5 4-1 5-0.5 6-0

Решение задачи:

Источники изображения:

https://i5.walmartimages.com/seo/Frog-Skeleton-Halloween-Decoration_5cda5f7f-a771-4da0-9df5-95a5d90abfc0.b30b4185a38e8d2cc0c1d696c644543c.jpeg?odnHeight=2000&odnWidth=2000&odnBg=FFFFFF

https://images1.sw-cdn.net/cdn-cgi/image/quality=85,gravity=auto,format=auto,fit=scale-down,width=1920/product/picture/710x528_1318554_1244701_1687479525_1_0.jpg

<https://www.savalli.us/BIO370/Anatomy/AnatomyImages/PerchSkeletonPlain.jpg>

https://i.etsystatic.com/19992423/r/il/0732b9/4330241800/il_680x540.4330241800_6bew.jpg

<https://imgprd19.hobbylobby.com/6/99/c2/699c2f4a11c34fde4bb28cc04438d8295e3fbc33/1400Wx1400H-1788702-0619.jpg>

https://cdn11.bigcommerce.com/s-pizdmxxo0c/images/stencil/1280x1280/products/999/2416/skullnew-1_69688.1563579809.JPG?c=2

За решение задачи **3 балла**

Настоящий или муляж?. Вариант №2

#1133457

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

У учительницы биологии Ольги Александровны по плану должен был быть обзорный урок о скелетах позвоночных животных, на котором ученикам нужно вспомнить самые важные вещи о строении скелетов разных классов позвоночных. Чтобы сделать урок интереснее, она решила предложить ученикам рассмотреть и настоящие скелеты животных, и муляжи.

Определите, какие скелеты или их фрагменты принадлежали реальным животным (настоящие), а какие нет.

муляж	
муляж	
настоящий	
муляж	
муляж	
настоящий	

Доступные варианты ответов (каждый может быть использован несколько раз):

настоящий	муляж
-----------	-------

Формула вычисления баллов: 0-3 1-2.5 2-2 3-1.5 4-1 5-0.5 6-0

Решение задачи:

Источники изображения:

https://i.etsystatic.com/15762691/r/il/f498a0/3593111433/iL794xN.3593111433_cqw4.jpg

<https://i.ebayimg.com/images/g/UZIAOSwkvJkmPhQ/s-l1600.jpg>

<https://static01.nyt.com/images/2013/11/14/science/14zimmer/14zimmer-jumbo.jpg?quality=75&auto=webp>

https://funart.pro/uploads/posts/2021-07/1625774391_50-funart-pro-p-skelet-sobaki-zhivotnie-krasivo-foto-62.jpg

<https://www.savalli.us/BIO370/Anatomy/AnatomyImages/WrasseSkeletonPlain.jpg>

https://files.cults3d.com/uploaders/14226013/illustration-file/cea9ce12-960b-4818-aeeb-e3d9d5f2d3ee/20200929_231701.jpg

За решение задачи **3 балла**

Формула цветка. Вариант №1

#1134242

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

Вам предлагаются фотографии цветков растений. Сопоставьте растениям 1-5 формулы цветков.

Растение 1



Растение 2



Растение 3



Растение 4



Растение 5



Растение 1
Растение 2
Растение 3
Растение 4
Растение 5

$1_3Л_31$

$1_5Л_51$

$1_{3+3}1$

$1_5Л_{(5)}1$

$Л_{1,2,(2)}$

Доступные варианты ответов:

$1_5Л_51$

$1_5)Л_{(5)}1$

$1_{3+3}1$

$1_3Л_31$

$Л_{1,2,(2)}$

Формула вычисления баллов: 0-3 1-2.5 2-2 3-1.5 4-1 5-0.5 6-0

Решение задачи:

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/30610244/medium.jpeg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/79017458/original.jpg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/271378164/original.jpg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/310979068/original.jpeg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/310729710/original.jpg>

За решение задачи **3 балла**

Формула цветка. Вариант №2

#1134243

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

Вам предлагаются фотографии цветков растений. Сопоставьте растениям 1-5 формулы цветков.

Растение 1



Растение 2



Растение 3



Растение 4



Растение 5



Растение 1
Растение 2
Растение 3
Растение 4
Растение 5

$$I_3L_3T$$

$$I_5L_5T$$

$$D_{3+3}T$$

$$I_5L_{(5)}T$$

$$L_{1,2,(2)}$$

Доступные варианты ответов:

$$I_5L_5T$$

$$I_5L_{(5)}T$$

$$D_{3+3}T$$

$$I_3L_3T$$

$$L_{1,2,(2)}$$

Формула вычисления баллов: 0-3 1-2.5 2-2 3-1.5 4-1 5-0.5 6-0

Решение задачи:

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/30610244/medium.jpeg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/79017458/original.jpg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/271378164/original.jpg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/310979068/original.jpeg>

<https://inaturalist-open-data.s3.amazonaws.com/photos/310729710/original.jpg>

За решение задачи **3 балла**