

Биология. 7 класс. Ограничение по времени 120 минут

Один из четырех

#1153138

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Надкостница (тонкая оболочка, покрывающая костную ткань человека):

- ☐ обеспечивает рост кости в толщину
- ☐ не содержит сосудов и нервных окончаний
- ☐ образована хрящевой тканью
- ☐ защищает кости от переломов

За решение задачи **1 балл**

Один из четырех

#1153141

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Во время работ у железнодорожного моста через реку Вятку, расположенного на $58^{\circ}36'$ северной широты, рабочий нашел зуб, который вы видите на фотографии. Извлеченный из почвы, зуб вскоре начал разрушаться. Чтобы сохранить находку, её предали местному музею. Какому животному принадлежал зуб?



- ☐ пещерному медведю
- ☐ мамонту
- ☐ лошади
- ☐ слону

За решение задачи 1 балл

Один из четырех

#1153147

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Объём крови в организме взрослого человека составляет в среднем 4 — 5 литров.
Какой жидкости в организме человека больше всего?

- ☐ Внутриклеточная жидкость
- ☐ Межклеточная жидкость
- ☐ Кровь
- ☐ Лимфа

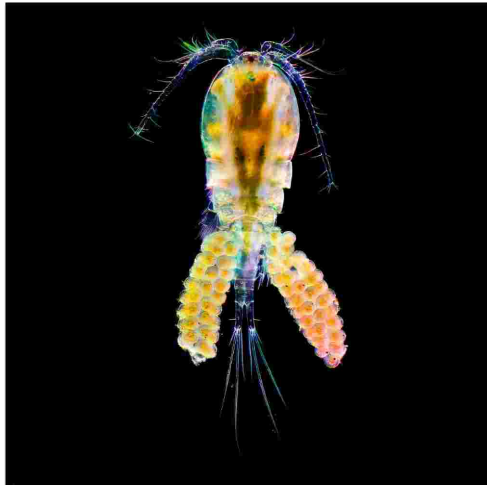
За решение задачи **1 балл**

Один из четырех

#1153150

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Представитель ракообразных, изображённый на фотографии, осуществляет газообмен в основном через:



- ☐ поверхность антенн (усиков)
- ☐ всю поверхность тела
- ☐ поверхность лёгочных мешков
- ☐ поверхность жаберного аппарата

За решение задачи **1 балл**

Один из четырех

#1153154

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Каково минимальное количество пальцев конечностей, которое можно отметить у представителей современных земноводных?

- ☐ Три
- ☐ Два
- ☐ Один
- ☐ Ноль

За решение задачи **1 балл**

Выберите один наиболее **точный**, правильный ответ из **четырёх предложенных**.

На фотографии **представлены** изображения двух **представителей** царства Животные. Только один из них:



- ☐ Обладает телом, состоящим из дифференцированных клеток.
- ☐ Способен размножаться половым способом.
- ☐ Обладает мозгом.
- ☐ Способен к активному перемещению.

За решение задачи **1 балл**

Один из четырех

#1153160

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Какими паразитом может заразиться человек, съев не обработанное термически мясо дикого кабана?

- ☐ Трихинеллой
- ☐ Печёночным сосальщиком
- ☐ Малярийным плазмодием
- ☐ Широким лентецом

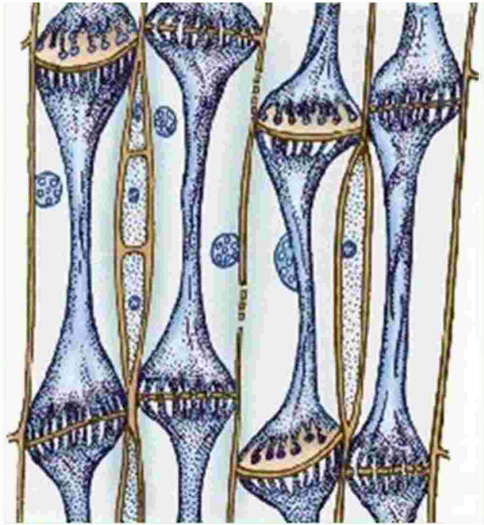
За решение задачи **1 балл**

Один из четырех

#1153162

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Фрагмент какой растительной ткани изображён на рисунке?



- ☐ Ксилема
- ☐ Флоэма
- ☐ Эпидерма
- ☐ Камбий

За решение задачи 1 балл

Один из четырех

#1153165

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Какой из перечисленных организмов НЕ паразитирует на растениях?

- ☐ Сенная палочка
- ☐ Возбудитель мучнистой росы
- ☐ Вирус табачной мозаики
- ☐ Сосновая губка

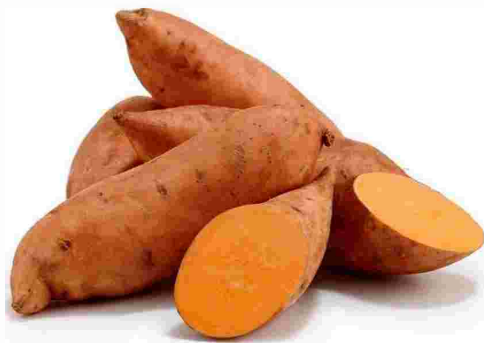
За решение задачи 1 балл

Один из четырех

#1153171

Выберите один наиболее точный, правильный ответ из четырёх предложенных.

Корнеклубень батата – это:



- ☐ Утолщённый главный корень
- ☐ Видоизменённый боковой корень
- ☐ Видоизменённый побег
- ☐ Плод

За решение задачи 1 балл

Выбор всех правильных ответов

#1153203

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

В названиях животных часто фигурируют их признаки, в том числе - отсутствие каких-либо частей тела, привычных нам. В данной подборке **выберите все термины, которые являются русскими названиями реальных систематических групп позвоночных животных.**

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

- ☐ Безмозглые
- ☐ Бессердечные
- ☐ Бесхвостые
- ☐ Безногие
- ☐ Бесчерепные

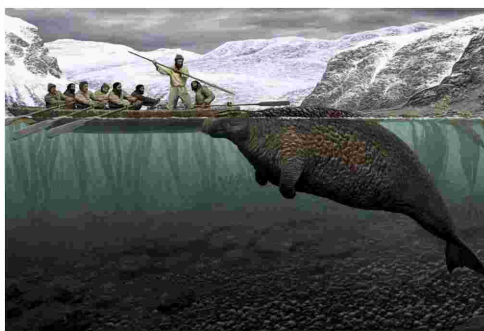
За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153206

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

На картинке художник изобразил реконструкцию охоты древних людей на Стеллерову корову – полностью вымерший вид морских млекопитающих отряда Сиреновые. На фотографии рядом вы видите ныне живущего представителя этого отряда – американского ламантина, для которого характерен сходный тип питания. Сопоставив две эти картинки и пользуясь своими знаниями о биологии Сиреновых, выберите, что не могло быть причиной полного истребления Стеллеровой коровы людьми.



Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

- ☐ Стеллерова корова плавала довольно медленно и поэтому оказалась лёгкой добычей для людей.
- ☐ Стеллерова корова питалась на мелководье прибрежной зоны, там её люди и истребили.
- ☐ При высыхании водоема Стеллерова корова совершала дальние миграции по суше, где и подвергалась нападению людей.
- ☐ Стеллерова корова не могла слишком долго находится под водой, так как должна была вдыхать атмосферный воздух, и люди истребляли её при поднятии к поверхности для дыхания.
- ☐ Стеллерова корова была вынуждена вылезать на сушу для размножения, где и подвергалась нападению людей.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153218

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Выберите варианты ответа, в которых **ВСЕ** перечисленные представители относятся к одному семейству растений:

- ☐ Морковь, редис, свёкла
- ☐ Картофель, баклажан, табак
- ☐ Чертополох, полынь, череда
- ☐ Пастушья сумка, пырей, лебеда
- ☐ Лавр, перец, горчица

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#11532200

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Это изображение сгенерировано при помощи искусственного интеллекта на основе фотографии реального животного. Объект, ставший прототипом этого электронного изображения:



- ☐ Б Был одет волосяным покровом (шерстью).
- ☐ Питался только жидкой или полужидкой пищей.
- ☐ Обитал на морском дне.
- ☐ О Обладал членистыми конечностями.
- ☐ В Видел при помощи сложных (фасеточных) глаз.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153221

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Вирус гриппа, в отличие от клеток кожицы лука:

- ☐ Не имеет клеточной стенки
- ☐ Не имеет ядра
- ☐ Не содержит митохондрий
- ☐ Не имеет генов
- ☐ Не содержит цитоплазмы

За решение задачи **2 балла**

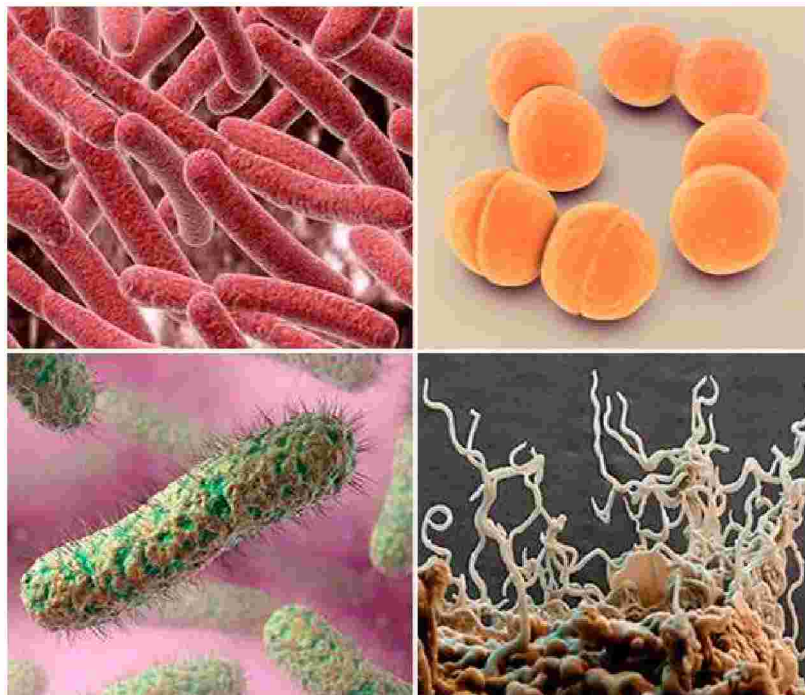
Выбор всех правильных ответов

#11153226

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Внимательно рассмотрите фотографии. Какие формы бактерий здесь представлены?



- ☐ Бациллы
- ☐ Вибрионы
- ☐ Спириллы
- ☐ Стрептококки
- ☐ Диплококки

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153230

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Какие приспособления сформировались у ксерофитов - растений, обитающих в засушливых условиях?

- ☐ Развитие водозапасающей ткани.
- ☐ Расположение устьиц только на верхней стороне листьев.
- ☐ Хорошо развитые механические ткани.
- ☐ Крупные листья с сильно рассечёнными пластинками.
- ☐ Слабо развитая корневая система.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153237

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Эта фотография показывает «красный прилив» - необычное явление, в ходе которого:



- ☐ Окрашивание воды вызвано массовым выбросом из клеток фотосинтетических пигментов.
- ☐ Окрашивание воды вызвано активным размножением фитопланктона.
- ☐ Окрашивание воды вызвано массовой гибелью животных, содержащих гемоглобин.
- ☐ В воде могут находиться опасные для животных токсины.
- ☐ В воде может наблюдаться пониженное содержание кислорода.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153240

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Испарение воды растениями (транспирация):

- ☐ Обеспечивает терморегуляцию.
- ☐ Происходит с одинаковой интенсивностью в течение суток.
- ☐ Способствует транспорту воды от корня.
- ☐ Уменьшается в ветреную погоду.
- ☐ Регулируется открыванием и закрыванием устьиц.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153244

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Выберите правильные утверждения о методе лихенометрии, который иллюстрируют данные фотографии.



- ☐ В лихенометрии используют только накипные лишайники.
- ☐ Метод служит для охраны архитектурных памятников
- ☐ Используя метод, определяют площадь поражения лишайника грибом-паразитом.
- ☐ Суть метода заключается в датировке возраста каменистых поверхностей на основании средней скорости роста талломов лишайников.
- ☐ Метод позволяет измерить скорость фотосинтеза у автотрофного компонента лишайника.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153267

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Выберите варианты бесполого размножения растений:

- ☐ Образование семян у лиственницы.
- ☐ Формирование корневых отпрысков у малины.
- ☐ Размножение одуванчика корневыми черенками.
- ☐ Образование плодов у шиповника.
- ☐ Размножение садовой земляники усами.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153268

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Перед вами взрослый организм. Он обитает в Малайзии и принадлежит тому же отряду, что и молочно-белая планария, но живёт на суше. Это животное:



- ☐ Составляет важную часть рациона многих местных птиц.
- ☐ Иногда ползает по веткам растений.
- ☐ Обладает двусторонней симметрией тела.
- ☐ Обладает маскировочной окраской, которая делает его незаметным на окружающем фоне.
- ☐ Обычно встречается в пустынях и полупустынях.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153269

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Какое воздействие могут оказать мигрирующие личинки аскариды на организм хозяина?

- ☐ Обильное кровотечение в стенках мочевого пузыря.
- ☐ Появление очагов кровоизлияния в лёгких.
- ☐ Перфорация костей черепа.
- ☐ Закупорка желчных протоков.
- ☐ Механическое повреждение стенок тонкого кишечника.

За решение задачи **2 балла**

Выбор всех правильных ответов

#1153270

В данном задании несколько верных утверждений. Выберите все, которые вы считаете верными, но обратите внимание, что если выбрано неверное утверждение или не выбрано верное, балл снижается.

Выберите все правильные ответы из пяти предложенных.

Какие признаки характерны для представителей того же семейства, что и растение, изображённое на рисунке?



- ☐ Ветроопыляемые цветки.
- ☐ Полый стебель - соломина.
- ☐ Плод семянка.
- ☐ Вставочный рост побега.
- ☐ Двойной околоцветник.

За решение задачи **2 балла**

Установите правильную последовательность объектов, явлений, стадий процесса.

Установите последовательность событий жизненного цикла эхинококка, начиная с выделения яиц во внешнюю среду.

1 - [Поедание собаками внутренних органов мелкого рогатого скота., Развитие половозрелой стадии в кишечнике., Яйца оказываются на траве., Формирование пузырчатой стадии во внутренних органах промежуточного хозяина., В пищеварительном тракте овцы выходит шестикрючная личинка-онкосфера., Бесполое размножение путем почкования.]

2 - [Поедание собаками внутренних органов мелкого рогатого скота., Развитие половозрелой стадии в кишечнике., Яйца оказываются на траве., Формирование пузырчатой стадии во внутренних органах промежуточного хозяина., В пищеварительном тракте овцы выходит шестикрючная личинка-онкосфера., Бесполое размножение путем почкования.]

3 - [Поедание собаками внутренних органов мелкого рогатого скота., Развитие половозрелой стадии в кишечнике., Яйца оказываются на траве., Формирование пузырчатой стадии во внутренних органах промежуточного хозяина., В пищеварительном тракте овцы выходит шестикрючная личинка-онкосфера., Бесполое размножение путем почкования.]

4 - [Поедание собаками внутренних органов мелкого рогатого скота., Развитие половозрелой стадии в кишечнике., Яйца оказываются на траве., Формирование пузырчатой стадии во внутренних органах промежуточного хозяина., В пищеварительном тракте овцы выходит шестикрючная личинка-онкосфера., Бесполое размножение путем почкования.]

5 - [Поедание собаками внутренних органов мелкого рогатого скота., Развитие половозрелой стадии в кишечнике., Яйца оказываются на траве., Формирование пузырчатой стадии во внутренних органах промежуточного хозяина., В пищеварительном тракте овцы выходит шестикрючная личинка-онкосфера., Бесполое размножение путем почкования.]

6 - [Поедание собаками внутренних органов мелкого рогатого скота., Развитие половозрелой стадии в кишечнике., Яйца оказываются на траве., Формирование пузырчатой стадии во внутренних органах промежуточного хозяина., В пищеварительном тракте овцы выходит шестикрючная личинка-онкосфера., Бесполое размножение путем почкования.]

За решение задачи **6 баллов**

Установите правильную последовательность

#1157538

Установите правильную последовательность объектов, явлений, стадий процесса.

Установите последовательность событий, приводящих к листопаду.

1 - [Изменение окраски листьев., Накопление в листьях вредных веществ в течение лета., Опадение листьев., Разрушение хлорофилла в пластидах листьев., Образование пробкового отделительного слоя в основании листа.]

2 - [Изменение окраски листьев., Накопление в листьях вредных веществ в течение лета., Опадение листьев., Разрушение хлорофилла в пластидах листьев., Образование пробкового отделительного слоя в основании листа.]

3 - [Изменение окраски листьев., Накопление в листьях вредных веществ в течение лета., Опадение листьев., Разрушение хлорофилла в пластидах листьев., Образование пробкового отделительного слоя в основании листа.]

4 - [Изменение окраски листьев., Накопление в листьях вредных веществ в течение лета., Опадение листьев., Разрушение хлорофилла в пластидах листьев., Образование пробкового отделительного слоя в основании листа.]

5 - [Изменение окраски листьев., Накопление в листьях вредных веществ в течение лета., Опадение листьев., Разрушение хлорофилла в пластидах листьев., Образование пробкового отделительного слоя в основании листа.]

За решение задачи **6 баллов**

Перед Вами представители пяти классов позвоночных, прекрасно плавающие в воде. Подберите каждому животному соответствующие ему особенности размножения.

Откладывает икру в воде, прикрепляя массу икринок к водным растениям и прибрежной траве.

Детёныши развиваются внутриутробно, питаются через плаценту.

Откладывает яйца на суше и закапывает их в песок.

Откладывает икринки, плавающие в воде.

Откладывает яйца на суше и греет их теплом своего тела.

Доступные варианты ответов:



За решение задачи 5 баллов

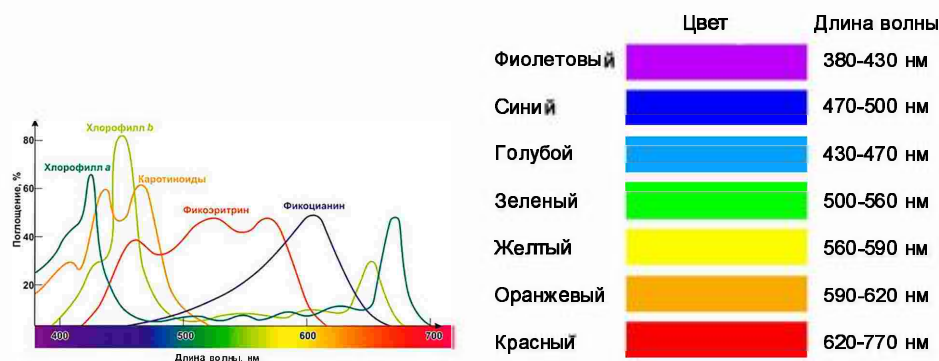
Обратите внимание, что баллы выставаются только за **ПОЛНОСТЬЮ** верный ответ.

Чтобы увеличить изображение, нажмите на него.

Различные фотосинтетические пигменты водорослей способны поглощать свет разных частей спектра, то есть в различном диапазоне длины волны. Оптимумы поглощения пигментов представлены на рисунке ниже. Окраска водорослей зависит от присутствия в них тех или иных пигментов:

- у красных водорослей присутствуют хлорофилл *a*, каротиноиды и, в значительном количестве, фикоцианин и фикоэритрин;
- у зелёных водорослей среди пигментов преобладают хлорофиллы *a* и *b*, а также присутствуют каротиноиды;
- у охрофитовых водорослей присутствуют хлорофиллы и содержится большое количество каротиноидов.

С увеличением глубины водоёма первыми под водой исчезают красные лучи света, а глубже всего проникают зелёные.



Представьте, что Вы - аквалангист и погружаетесь вглубь водоёма. В каком порядке, начиная от минимальной глубины (1) и заканчивая максимальной (3), Вы будете наблюдать преобладание водорослей из перечисленных выше групп?

Установите соответствующую последовательность групп водорослей.

1

2

3

Доступные варианты ответов:

Зелёные водоросли

Охрофитовые
водоросли

Красные водоросли

За решение задачи **5 баллов**