

	ol2201402 ol2201402
<b>Тест начат</b>	вторник, 15 Февраль 2022, 10:07
<b>Состояние</b>	Завершено
<b>Завершен</b>	вторник, 15 Февраль 2022, 12:07
<b>Прошло времени</b>	2 час.
<b>Оценка</b>	72 из 100

**Вопрос 1**

Выполнен

Баллов: 10 из 15

Отметить  
вопросРедактировать  
вопрос

*Так вот что ела лиса перед  
встречей с колобком!*

Иногда коровы с удовольствием поедают горькую полынь; лось – ядовитые красные мухоморы, папоротник, черёмуху; ондатра и кабан – ядовитый хвощ топяной; речные бобры – вех ядовитый, калужницу, ландыш, частуху болотную.

**Вопросы:**

1. Зачем животные едят ядовитые галлюциногенные мухоморы?
2. Почему животные не погибают, съев ядовитые растения и грибы?
3. Какие способы борьбы с паразитами Вы можете назвать?
4. Попадание ядовитых растений в организм человека обычно связано с невнимательностью или излишним любопытством. На природе всегда есть вероятность наткнуться на ядовитое растение. Приведите не менее трёх примеров ядовитых растений, которые растут в Вашем регионе.

1. Смерть паразитов в кишечнике, желудке
2. Съедают в малых кол-вах, используют данный способ борьбы очень длительный период времени и приспособились противостоять ядовитым веществам
3. Для человека: термическая обработка продуктов питания, соблюдение правил гигиены

Для животных: облизывание друг друга, эволюционная дружеская связь ( паразит не убивает животное), помощь других видов в избавлении себя от паразитов ( другой вид питается паразитами), поедание различных ядовитых организмов.

4. Мухомор, бледная поганка, черемуха



*(По материалам книги М.Д. Крыловой «В стране невидимок»)*

Знаменитый французский естествоиспытатель Бюффон разделил весь живой мир на существа самозарождающиеся и рождающиеся от себе подобных. Другой великий ученый Луи Пастер поставил себе цель – доказать, что у всех живых существ есть родители. И он сделал это! 7 апреля 1864 года в Сорбонне он изложил перед аудиторией слушателей результаты своих экспериментов.

«-- Взгляните на эту колбу, -- ученый поднял сосуд с узкой прямой горловиной. -- Бульон в ней совершенно прозрачен. Я впускаю туда воздух. Через несколько дней в сосуде появится большое количество мельчайших существ – микробов. Я прокипачу бульон, и тем самым уничтожу их, а затем опять впущу воздух. Бульон вновь станет мутным, в нем снова появятся микробы. Выходит, что они рождаются в питательной среде, лишь только её коснется воздух. А теперь, господа, представьте себе, что я повторю этот опыт, но.... И он продемонстрировал другую колбу.

-- Все осталось как было. Воздух по-прежнему свободно соприкасается с жидкостью, а микробов в ней нет. Вот уже 4 года стоит эта колба в моей лаборатории, а жидкость в ней

-- В чём же дело?»

### **Вопросы:**

1. Изложите суть опыта, проведенного Пастером.
2. Почему результаты этого эксперимента доказывают, что самозарождения не существует.
3. Почему в питательной среде, где есть все условия для развития микроорганизмов, они все-таки не развиваются? В чем суть предложенного Пастером способа борьбы с микроорганизмами и как он называется.

1. В воздухе уже находились какие-то микроорганизмы, которые при попадании в питательную среду размножались. А если жидкость не была питательной или был очищенный воздух, то микроорганизмы не могли размножиться, тк не подходящие условия, а если нет размножение-нет и организмов, следовательно теория о самозарождении была неверной.

2. Потому что в результате второго эксперимента условия для размножения были не пригодными для размножения. И сам организм не смог себя воспроизвести


3. Дезинфекция. Т.е. химическая обработка с целью уничтожения условий размножения и жизни микроорганизмов



**Вопрос 3**

Выполнен

Баллов: 11 из 16

 Отметить  
вопросРедактировать  
вопрос

Фирма, поставляющая семена свеклы, гарантировала всхожесть  $92 \pm 3\%$ . После посева в поле было подсчитано, что из 2480 семян выросло 1736 растений.

1. Рассчитайте процент полевой всхожести.
2. Возможно ли подать рекламацию на данный товар, если допустимая разница между лабораторной и полевой всхожестью составляет 5%? *(Лабораторная всхожесть - определяется в лабораторных условиях и указывается в паспорте семян. Полевая всхожесть – определяется по количеству всходов непосредственно на поле).* Ответ подтвердить расчетом.
3. Опишите строение корня и отметьте его особенности у свеклы.
4. Опишите необходимые условия для прорастания семян.

1.  $1736/2480 = 0.7 \cdot 100 = 70$  процентов

2. Да, можно, так как процент всхожести явно меньше

3. Корень имеет видоизмененный орган-клубень, в котором запасаются питательные вещества (то, что мы едим). Корневая системы-стержневая (имеется главный корень и боковые), т.к. растение относится к двудольным. Или гоморизная корневая система. В анатомическом строении, в ЦОЦ имеется от 2-5 радиальных лучей (т.к. двудольное).

4. Влажность, освещенность, не слишком низкая и не слишком высокая температура.



Русское название рода «подснежник» связано с ранним цветением растений — цветы появляются сразу из-под снега ранней весной и живут совсем недолго (не более месяца). Ранее подснежниками могли называть и некоторые другие раннецветущие травы.

### Вопросы:

1. Что заставляет раннецветущие растения только с приходом весны начинать цвести, иногда и под снегом?
  2. Откуда у подснежника силы, чтобы зацвести ранней весной?
  3. Почему все травянистые раннецветущие растения имеют небольшие размеры и низкорослы?
- 
1. Отсутствие конкуренции с растениями, которые будут цвести позже. Снег или повышенная влажность, как один из способов опыления и расселения растения.
  2. У подснежника имеется под землей видоизмененный корень-клубень, в котором запасается огромное кол-во веществ
  3. Так как после зимы у растений недостаточно запасных веществ, чтобы создавать гигантские растения. Также из-за не очень длинного светового дня, у растений нет достаточно длинного фотосинтеза, следовательно они не могут создавать огромное кол-во пит в-в.

**Вопрос 5**

Выполнен

Баллов: 9 из 12

Отметить  
вопросРедактировать  
вопрос

Во время зимы деревья находятся в состоянии покоя, в их тканях идут сложные процессы превращения запасных питательных веществ. Давайте поставим опыт. Надо срезать ветку тополя в ноябре и поставить в воду, другую срезать в январе и поставить в воду, третью – в марте и поставить в воду. Зафиксировать время, когда появятся первые листочки на ветках.

**Вопросы:**

1. Как Вы думаете, на какой ветке листочки появятся раньше?
2. Какие процессы происходят в тканях растения зимой и весной?
3. Почему среди зимы нельзя получить цветущие ветви липы?

В ноябре у растений прекращается процесс фотосинтеза, происходят последние реакции запасания в-в. Зимой растения находится без фотосинтеза и живет за счет запасенных веществ. Весной начинается активный жизненный период у растений, они отдают все свои в-ва на построение новых структур, развитие почек. Меристемы начинают активнее делиться.

1. Первые листочки раньше всех появятся на ветке тополя, которую срезали в марте, так как в марте уже идет активное деление меристем, и  $H_2O$  только поможет еще более ускорить процесс создания листочков. В январе и ноябре уже процессы, направленные на появление новых образований останавливаются и потребуется больше времени на



1. Первые листочки раньше всех появятся на ветке тополя, которую срезали в марте, так как в марте уже идет активное деление меристем, и  $H_2O$  только поможет еще более ускорить процесс создания листочков. В январе и ноябре уже процессы, направленные на появление новых образований останавливаются и потребуется больше времени на возобновление этих процессов.

2. Весной: активное деление камбия у двудольных у голосеменных, апикальной меристемы, развитие внутри почки нового побега. У некоторых растений образование половых органов из генеративных почек. Фотосинтез в листе, у некоторых в стебле. Запас огромного кол-ва питательных в-в. Интенсивный газообмен

Зимой: деление камбия практически прекращается. Апикальные меристемы прекращают делиться. Фотосинтез прекращается, газообмен крайне редок и пассивен (через чечевички, через устьица-вообще нет, так как нет листов). Запасные в-в распадаются из сложным на простые (катаболизм) и за счет них питается растение.

3. Потому что у липы не хватает пит в-в. А если даже и создать среду, в которой у липы будут все необходимые в-ва, то у липы все равно не активируются гормоны, побуждающие на создание цветов, так как они зависят еще и от длины светового дня.

Вы знаете о таком приборе и о сатурации - насыщении гемоглобина кислородом. В настоящее время это очень актуально. Метод измерения основан на том, что гемоглобин, связанный и не связанный с кислородом, поглощает световые волны по-разному.

Пульсоксиметр имеет периферический датчик, в котором находится источник света двух длин волн — 660 нм («красный») и 940 нм («инфракрасный»). Степень поглощения зависит от того, насколько гемоглобин крови насыщен кислородом (каждая молекула гемоглобина способна присоединить максимум 4 молекулы кислорода). При измерении пациенту сатурации прибор показал значение 89%. Это нормальный показатель или нет? С чем может быть связан такой показатель? Приведите не менее трёх причин.



Данный показатель очень низок. Сатурация должна быть 97-99 процентов. Связано может быть:

1. Человек в данный момент болеет вирусным или бактериальным заболеванием
2. У человека могла быть потеря крови
3. У человека может быть болезнь кровеносной системы (т.е. сатурация стабильно низкая)
4. У человека проблема с дыханием



Во время занятий физкультуры школьница случайно подвернула стопу, возникла резкая боль. При осмотре отмечается припухлость в области голеностопного сустава, умеренная болезненность при пальпации. Учитель физкультуры и школьники попытались оказать первую доврачебную медицинскую помощь.

Ознакомьтесь с их действиями:

1. Пострадавшую положили на скамейку.
2. Сняли кроссовки, обеспечили поврежденной ноге покой.
3. Приложили к стопе бутылку с горячей водой.
4. Наложили импровизированную шину из двух дощечек.
5. Дали принять обезболивающий препарат

**Вопросы:** 1. Что было сделано правильно, а что нет?

2. Что ещё можно было сделать?

3. Какое повреждение можно предположить у школьницы?

1. Правильные действия: положили пострадавшую на скамейку, сняли кроссовки и обеспечили поврежденной ноге покой, наложили импровизированную шину из 2х дощечек.

Неправильные действия: приложили к стопе бутылку с горячей водой( надо с холодной), дали принять обезболивающий препарат (без осмотра врачами нельзя давать обезболивающие)

2. Еще можно было отвести девочку к врачу на осмотр, перевязать голеностоп пострадавшей.

3. Вывих.



**По вертикали:** 2. Каждый из нас ел геркулесовую кашу. Для приготовления геркулеса сплющивают пропаренное зерно одного из злаковых растений. Из какого растения получают геркулес? 3. Совокупность плодолистиков одного цветка, образующих один или несколько пестиков. 4. Впишите название маленького и очень ловкого зверька - представителя семейства млекопитающих (отряд хищники). Основу его питания составляют крысы, мыши, скорпионы, насекомые и птичьи яйца, иногда охотится на змей. Обитает в основном в Африке и Азии. 6. В августе на Волге с первыми лучами солнца распускается ярко-розовый цветок. Головки цветков, размером около 30 см, сидят на длинных (2 м) изогнутых ножках. Листья, плавающие на длинных черешках, щитовидные, в поперечнике более полуметра, покрытые серо-зеленым восковым налетом. Как называется этот цветок? 7. Самая крупная птица из семейства совиных. Длина тела некоторых видов достигает 70 сантиметров. Охотится на грызунов, мелких птиц, тетеревов, глухарей, зайцев. Свою добычу этот хищник разрывает на части и глотает всё без разбора — мясо, кости, перья. 8. Органелла эукариотической клетки, окружённая двумя мембранами и содержащая генетический материал.

[illegible]

- 1.
- 2.
3. генецей
4. кто-то от лошади
- 4.
5. обморок
6. лотос
7. филин
8. ядро
9. психиатрическое