

**ЗАДАНИЕ 10.** Дайте развернутый ответ на вопрос. Используйте для ответа специально отведенное поле.

В истории известны случаи массовых заболеваний людей заразными болезнями. Подобные повальные инфекции встречаются и среди растений. Как называется массовое распространение инфекционных заболеваний среди растений? Каково значение этих болезней в природе и для человека? Предложите способы профилактики и борьбы с ними.

Ответ: Массовое распространение инфекционных заболеваний среди растений называется эпидемией. Для человека подобные явления являются кавогородными, т.к. снижают урожайность, наносят вред культуре растений, могут спровоцировать полную утрату здоровья культуры (смерть). Приём, подобный инфекции способен быстро передаваться на большие количества территорий, что может привести к массовой потере урожая и смуте в экологиче стране.

В природе это вполне естественное явление. Паразитировать на растении и вызывать эпидемии могут вирусы и некоторые грибы, иногда некоторые насекомые.

Методы борьбы:

1. Введение сортов, устойчивых к возбудителям заболеваний.
2. Использование пестицидов и фунгицидов (для устранения возбудителя инфекции)
3. Использование генетически модифицированных растений ("добавление" генов устойчивости к возбудителю или генов ~~резистенции~~, кодирующих синтез веществ, ядовитых для возбудителя).
4. Вращивание в мелицах, где проводится контроль за количеством возбудителя
5. Прививание растений от инфекции (это как?)

6 (место)

Окончание ответа

Место проведения (город):

Дата:



2017-2018 учебный год

72



Вариант 4

6002

10-11 класс

1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	7 задание	8 задание	9 задание	10 задание	ИТОГ
27	4	4	3	5	4	4	10	5	6	72

заполняется членами жюри и шифровой группы

**ЗАДАНИЕ 1.** Выберите ВСЕ правильные ответы из пяти предложенных. Обведите буквы, расположенные рядом с правильными ответами. Исправления не допускаются.

1. У каких растений система надземных побегов **правильно составленные фрагменты формируется путем бокового ветвления?**

- а. Береза повислая  Фитопланктон – криль – синий кит
- б. Овес – полевка – листва – уж
- в. Морской салат – краб – пингвин – морж – белый медведь
- г. Плаун булавовидный
- д. Морская лилия – морской заяц – морская лилия – морской лев
- е. Детрит – дождевой червь – скворец – ястреб перепелятник

2. В аппарате Гольджи клетки поджелудочной железы человека содержатся:

- а. Белки
- б. Нуклеиновые кислоты
- в. Липиды
- г. Полисахариды
- д. Питменты

3. Позвоночные в процессе эволюции трижды осваивали активный машущий полет. Первыми были летающие ящеры (птерозавры), вторыми – птицы и, наконец, третьими – рукокрылые. Какие из перечисленных утверждений верны?

- а. Киль на грудине – особенность всех трёх групп
- б. Элементы скелета крыльев у представителей всех перечисленных групп – гомологичные структуры
- в. Полёт появился только в мезозойскую эру
- г. Все группы летающих позвоночных являются близкими родственниками
- д. Все группы летающих позвоночных утратили зубы
- е. Все группы летающих позвоночных утратили зубы

4. Панкреатического сока  Желчи

5. В организме человека (в норме) слабощелочная среда характерна для:

- а. Панкреатического сока
- б. Желудочного сока
- в. Слизистого лимфоузла
- г. Слизистого лимфоузла

6. Как Вы думаете, какие гены уже имелись в геноме древних прокариот, обитавших на Земле «на заре жизни» (2,5-3 млрд. л.н.)?

- а. Обеспечивающие репликацию ДНК
- б. Обеспечивающие аэробное клеточное дыхание
- в. Кодирующие тРНК
- г. Кодирующие актин и миозин
- д. Обеспечивающие работу фотосистем

**ЗАДАНИЕ 2.** Внимательно прочитайте текст, опишите некоторые процессы. Определите, о каком процессе идет речь. Выберите из списка все термины, не названные, но описанные в тексте и характеризующие данный процесс. Исправления не допускаются.

Некоторые жизненно важные органы нашего тела образованы множеством удивительных структурно-функциональных единиц. Стенка этих структур представлена всего лишь одним слоем клеток. Начальный отдел такой структуры представляет собой слепозамкнутое чашеобразное расширение. Особый сосуд проникает внутрь этого расширения, формирует капиллярную сеть, которая далее собирается в другой сосуд. Из капиллярной сети внутрь данной структуры под давлением выходит жидкость, в норме не содержащая высокомолекулярных соединений и клеток. От чашеобразного расширения отходит довольно длинная трубочка. Жидкость поступательно движется по этому трубчатому отделу, в результате чего из неё во внутреннюю среду организма выходят различные низкомолекулярные вещества, неорганические катионы и анионы. Часть веществ при этом, напротив, выделяется внутрь трубочки из внутренней среды организма. Таким образом, состав жидкости изменяется и она выделяется в полые органы, а затем – во внешнюю среду.

- 1. Почки
- 2. Альвеола
- 3. Печень
- 4. Секция
- 5. Желчный капилляр
- 6. Реабсорбция
- 7. Нефрон
- 8. Кишечник
- 9. Артериола
- 10. Лимфатический сосуд