**Вирусы Бактерии**

Выберите три верных ответа из шести

**1.  Какие объекты не имеют клеточного строения?**

1) дизентерийная амёба 2) возбудитель СПИДа

3) вирус табачной мозаики 4) кишечная палочка

5) вибрион холеры 6) бактериофаг

**2.  Ви­ру­сы:**

1) не об­ла­да­ют соб­ствен­ным об­ме­ном ве­ществ

2) яв­ля­ют­ся внут­ри­кле­точ­ны­ми па­ра­зи­та­ми

3) спо­соб­ны раз­мно­жать­ся толь­ко внут­ри жи­вот­ных кле­ток

4) не со­дер­жат нук­ле­и­но­вых кис­лот

5) могут быть уни­что­же­ны при­ме­не­ни­ем ан­ти­био­ти­ков

6) не спо­соб­ны к са­мо­сто­я­тель­но­му син­те­зу белка

**3.  По­че­му бак­те­рии от­но­сят к про­ка­ри­о­там?**

1) со­дер­жат в клет­ке ядро, обособ­лен­ное от ци­то­плаз­мы

2) со­сто­ят из мно­же­ства диф­фе­рен­ци­ро­ван­ных кле­ток

3) имеют одну коль­це­вую хро­мо­со­му

4) не имеют кле­точ­но­го цен­тра, ком­плек­са Голь­д­жи и ми­то­хон­дрий

5) не имеют обособ­лен­но­го от ци­то­плаз­мы ядра

6) имеют ци­то­плаз­му и плаз­ма­ти­че­скую мем­бра­ну

**4  Микроорганизмы ис­поль­зу­ют в про­мыш­лен­ном производстве**

1) витаминов 2) муки 3) ми­не­раль­ных солей

4) молоко 5) ле­кар­ствен­ных препаратов 6) гормонов

**5. Вирусы, в отличие от бактерий**

1) имеют неоформленное ядро

2) размножаются только в других клетках

3) не имеют мембранных органоидов

4) осуществляют хемосинтез

5) способны кристаллизоваться

6) образованы белковой оболочкой и нуклеиновой кислотой

**6. Установите правильную последовательность стадий размножения ДНК-содержащих вирусов.**

1) выход вируса в окружающую среду

2) синтез белка вируса в клетке

3) внедрение ДНК в клетку

4) синтез ДНК вируса в клетке

5) прикрепление вируса к клетке

**7. Проанализируйте таблицу «Влияние вируса скручивания листьев подсолнечника на показатели подсолнечника при сборе урожая».**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст  заражения  растений, дни | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | Здоровые  растения без  вируса |
| Высота  растений, см | 61 | 93 | 118 | 126 | 142 | 156 |
| Масса семян  с 10 корзинок, г | 76 | 122 | 149 | 241 | 346 | 367 |
| Диаметр  корзинки, см | 8 | 13 | 16 | 16 | 18 | 18 |
| Содержание  масла в семенах,  % | 31 | 34 | 34 | 36 | 37 | 38 |

Выберите все утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных. Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные утверждения.

1) Вирус чаще заражает молодые растения.

2) Вирус влияет только на вегетативные органы растения.

3) Вирус снижает урожайность подсолнечника.

4) Чем позднее произойдёт заражение, тем меньше потери урожая.

5) Вирус скручивания листьев подсолнечника — наиболее частая причина потери урожая семян подсолнечника.

8. В 1928 году Ф. Гриффитом проведены эксперименты, доказывающие, что бактерии могут получать генетическую информацию от других бактерий (процесс трансформации). Гриффит заражал мышей двумя штаммами пневмококков: бактерии R-штамма были невирулентными (рис. А), бактерии S-штамма вирулентными (рис. Б). Если ввести мышам убитые нагревом клетки S-штамма, они выживали (рис. В). При совместном введении живых бактерий R-штамма и убитых бактерий S-штамма мыши погибали (рис. Г). Объясните результаты экспериментов В и Г. По какой причине происходила трансформация клеток бактерий в опыте Г? Почему они стали вирулентными? Какие параметры в этих экспериментах задавались самим учёным (независимые переменные), а какие параметры менялись в зависимости от этого (зависимые переменные)?

