



1. личинка, взрослая особь, куколка
  2. куколка, личинка, взрослая особь
  3. личинка, куколка, взрослая особь
  4. куколка, взрослая особь, личинка
- A16. При скрещивании чёрного кролика (Aa) с чёрным кроликом (Aa) в поколении F1 получится кроликов
1. 100% чёрных
  2. 75 % чёрных, 25 % белых
  3. 50 % чёрных, 50 % белых
  4. 25 % чёрных, 75 % белых
- A17. Какие гаметы образуются у особи с генотипом Aabb?
1. Ab, bb
  2. Ab, ab
  - 3) Aa, AA
  - 4) Aa, bb
- A18. Ген дальтонизма – рецессивный, сцепленный с полом. Укажите генотип мужчины с нормальным цветовым зрением.
1. XdXd
  2. XDXd
  - 3)XdY
  - 4)XDY
- A19. Причина модификационной изменчивости признаков – изменение
1. генов
  2. условий среды
  - 3) хромосом
  - 4) генотипа
- A20. Какие методы используются при создании новых пород сельскохозяйственных животных?
1. скрещивание и искусственный отбор
  2. естественный отбор
  3. хороший уход за животными, режим их питания
  4. массовый отбор

**Часть В. Выберите три верных ответа из шести предложенных.**

- V1. При половом размножении животных
1. взаимодействуют в основном разнополые особи
  2. половые клетки образуются путём митоза
  3. споры являются исходным материалом при образовании гамет
  4. гаметы имеют гаплоидный набор хромосом
  5. генотип потомков является копией генотипа одного из родителей
  6. генотип потомков объединяет наследственную информацию обоих родителей
- V2. Мутацию считают генной, если
1. она возникла в процессе удвоения ДНК
  2. происходит замена одного нуклеотида в ДНК на другой
  3. осуществляется перенос участка одной хромосомы на другую
  4. происходит выпадение участка хромосомы
  5. осуществляется переворот участка хромосомы на 180 градусов
  6. происходит образование нового аллеля.

**Установите соответствие**

V3. Установите соответствие между признаком нуклеиновой кислоты и её видом.

Признак нуклеиновой кислоты	Вид нуклеиновой кислоты
А) состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль	1) ДНК
Б) состоит из одной полинуклеотидной неспирализованной цепи	2) РНК

В) передаёт наследственную информацию из ядра к рибосоме

Г) является хранителем наследственной информации

Д) состоит из нуклеотидов: АТГЦ

Е) состоит из нуклеотидов: АУГЦ

V4. Установите соответствие между признаком объекта и формой жизни, для которой он характерен.

Признак объекта	Форма жизни
А) наличие рибосом	1) неклеточная (вирусы)
Б) отсутствие плазматической мембраны	2) клеточная (бактерии)
В) не имеют собственного обмена веществ	
Г) большинство гетеротрофы	
Д) размножение только в клетках хозяина	
Е) размножение делением клетки	

**Определите последовательность.**

V5. Установите последовательность процессов энергетического обмена.

- А) бескислородное расщепление глюкозы
- Б) синтез 36 молекул АТФ на кислородном этапе
- В) образование пировиноградной кислоты (ПВК)

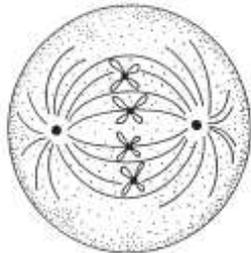
Г) превращение ПВК в этиловый спирт

Д) распад высокомолекулярных соединений до низкомолекулярных

**Часть С. Задания со свободным ответом.**

- С1. Известно, что и у дрозофилы, и у человека мужской пол определяется хромосомами XY, а женский – XX. При этом при генотипе XXУ дрозофила будет самкой, а человек мужчиной. Объясните этот феномен
- С2. Определите тип и фазу деления клетки, изображённой на рисунке. Какие процессы происходят в этой фазе.

Е.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575917

Владелец Арбузова Галина Никандровна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022