

## Тема: Гибринологический метод. Первый и второй законы Менделя.

Укажите правильные варианты ответов

1. Как называется совокупность генов, полученных от родителей?
  1. Кариотип.
  2. Фенотип.
  3. Генотип.
  4. Геном.
  
2. Как называется совокупность внешних и внутренних признаков, полученных от родителей?
  1. Кариотип.
  2. Фенотип.
  3. Генотип.
  4. Геном.
  
3. Как называется первый закон Г.Менделя?
  1. Закон расщепления признаков в соотношении 3/1.
  2. Закон единообразия первого поколения.
  3. Неполное доминирование при промежуточном наследовании признаков.
  4. Промежуточное наследование при неполном доминировании.
  
4. Как называется второй закон Г.Менделя?
  1. Закон расщепления признаков в соотношении 3/1.
  2. Закон единообразия первого поколения.
  3. Неполное доминирование при промежуточном наследовании признаков.
  4. Промежуточное наследование при неполном доминировании.
  
5. В каком году Г.Мендель выступил с докладом "Опыты над растительными гибридами"?
  1. В 1831 г.
  2. В 1859 г.
  3. В 1865 г.
  4. В 1900 г.
  
6. В каком году К.Корренс (Германия), Э.Чермак (Австрия), Г.Де-Фриз (Голландия) переоткрыли законы Г.И.Менделя?
  1. В 1831 г.
  2. В 1859 г.
  3. В 1865 г.
  4. В 1900 г.
  
7. Какая часть гомозиготных особей получается при скрещивании гетерозигот?
  1. Одна вторая.
  2. Одна третья.
  3. Одна четвертая.
  4. Три четвертых.

- 8.** Какая часть особей с доминантными признаками получается при скрещивании гетерозигот?
1. Одна вторая.
  2. Одна третья.
  3. Одна четвертая.
  4. Три четвертых.
- 9.** Как называются особи, не дающие расщепления в потомстве?
1. Гомозиготные.
  2. Гетерозиготные.
  3. Особи с доминантными признаками.
  4. Особи, образующие два типа гамет.
- 10.** Какие суждения верны:
1. Фенотип зависит только от генотипа.
  2. Фенотип зависит от взаимодействия генотипа и среды.
  3. Гаметы несут только один наследственный признак из пары.
  4. Генотип гороха с желтыми семенами может быть только *АА*.

## **Тема: Третий закон Менделя. Дигибридное скрещивание.**

Укажите правильные варианты ответов

1. Сколько пар хромосом отвечает за наследование окраски семян (желтая, зеленая) и формы семян (гладкая, морщинистая) у гороха?
  1. Одна пара.
  2. Две пары.
  3. Три пары.
  4. Четыре пары.
  
2. Генотип гороха с желтой окраской и морщинистой формой семян – AAbb. Сколько различных типов гамет будет образовываться у данного сорта?
  1. Один сорт.
  2. Два сорта.
  3. Три сорта.
  4. Четыре сорта.
  
3. Генотип гороха с желтой окраской и морщинистой формой семян AaBb. Сколько различных типов гамет будет образовываться у данной особи?
  1. Один сорт.
  2. Два сорта.
  3. Три сорта.
  4. Четыре сорта.
  
4. Скрещивают дигетерозиготные растения гороха с желтой окраской и гладкой формой семян. Сколько различных фенотипов ожидается в потомстве?
  1. Один фенотип.
  2. Два фенотипа.
  3. Три фенотипа.
  4. Четыре фенотипа.
  
5. Скрещивают дигетерозиготные растения гороха с желтой окраской и гладкой формой семян. Сколько различных генотипов ожидается в потомстве?
  1. Шестнадцать разных генотипов.
  2. Двенадцать разных генотипов.
  3. Девять разных генотипов.
  4. Четыре генотипа.
  
6. Желтый цвет и гладкая форма горошин – доминантные признаки. Какие генотипы могут быть у гороха с желтыми и гладкими семенами?

1. AABV.	5. Aabb.
2. AAbb.	6. AaBb.
3. aaBV.	7. AABb.
4. AaBV.	8. aaBb.

7. Желтый цвет и гладкая форма горошин – доминантные признаки. Какие генотипы могут быть у гороха с зелеными и морщинистыми семенами?

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. aabb. | 5. Aabb. |
| 2. AAbb. | 6. AaBb. |
| 3. aaBB. | 7. AABb. |
| 4. AaBB. | 8. aaBb. |

8. Желтый цвет и гладкая форма горошин – доминантные признаки. Какие генотипы могут быть у гороха с зелеными и гладкими семенами?

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. AABV. | 5. Aabb. |
| 2. AAbb. | 6. AaBb. |
| 3. aaBB. | 7. AABb. |
| 4. AaBB. | 8. aaBb. |

9. У томатов круглая форма плодов доминирует над грушевидной, красная окраска – над желтой. Растение с круглыми и красными плодами скрещено с растением, имеющим грушевидные и желтые плоды. В потомстве все растения имеют круглые и красные плоды. Каковы генотипы родителей?

1. AaBb x aabb.
2. AaBB x aabb.
3. AABb x aabb.
4. AABV x aabb.

10. У томатов круглая форма плодов доминирует над грушевидной, красная окраска — над желтой. Растение с круглыми и красными плодами скрещено с растением, имеющим грушевидные и желтые плоды. В потомстве 25% растений с круглыми красными плодами, 25% с круглыми желтыми плодами, 25% с грушевидными красными и 25% с грушевидными желтыми плодами. Каковы генотипы родителей?

1. AaBb x aabb.
2. AaBB x aabb.
3. AABb x aabb.
4. AABV x aabb.

## Тема: Сцепленное наследование признаков

Укажите правильные варианты ответов

1. Что отражает закон Моргана?
  1. Закон единообразия.
  2. Закон расщепления признаков в потомстве в соотношении 3:1.
  3. Закон независимого расщепления признаков, если гены находятся в разных парах гомологичных хромосом.
  4. Закон сцепленного наследования признаков, если гены находятся в одной хромосоме.
  
2. Генотип особи AaCc. Сколько типов гамет будет образовываться, если гены AC и ac сцеплены и кроссинговера нет?
  1. Один сорт.
  2. Два сорта.
  3. Три сорта.
  4. Четыре сорта.
  
3. Генотип особи AaCc. Сколько типов гамет будет образовываться, если гены AC и ac сцеплены и расстояние между ними 10 морганид?
  1. Один сорт.
  2. Два сорта.
  3. Три сорта.
  4. Четыре сорта.
  
4. Генотип особи AaCc. Сколько кроссоверных гамет будет образовываться, если гены AC и ac сцеплены и расстояние между ними 10 морганид?
  1. 10% Ac и 10% aC.
  2. 5% Ac и 5% aC.
  3. 40% AC и 40% ac.
  4. 45% AC и 45% ac.
  
5. Генотип особи AaCc. Сколько некроссоверных гамет будет образовываться, если гены AC и ac сцеплены и расстояние между ними 10 морганид?
  1. 10% Ac и 10% aC.
  2. 5% Ac и 5% aC.
  3. 40% AC и 40% ac.
  4. 45% AC и 45% ac.
  
6. Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски семян (желтая и зеленая) и их формы (гладкая и морщинистая) у гороха?
  1. Одна пара.
  2. Две пары.
  3. Три пары.
  4. Четыре пары.

7. Сколько пар хромосом отвечают за наследование окраски тела (серая и черная) и их формы крыльев (нормальные и укороченные) у дрозофилы?
1. Одна пара.
  2. Две пары.
  3. Три пары.
  4. Четыре пары.
8. Сколько групп сцепления имеет дрозофила?
1. Одну.
  2. Две.
  3. Четыре.
  4. Восемь.
9. Какое явление вызывает нарушение сцепления аллелей генов, находящихся в одной хромосоме?
1. Митоз.
  2. Амитоз.
  3. Конъюгация.
  4. Кроссинговер.
10. От чего зависит частота рекомбинации генов, входящих в одну группу сцепления?
1. Ни от чего не зависит, случайна.
  2. От расстояния между генами в хромосоме.
  3. От расстояния между генами и центромерами в хромосоме.
  4. От расстояния между центромерами и теломерами в хромосоме.

## Тема: Генетика пола

Укажите правильные варианты ответов

1. Сколько аутосом в геноме человека?
  1. 22 аутосомы.
  2. 23 аутосомы.
  3. 44 аутосомы.
  4. 46 аутосом.
  
2. Сколько аутосом в генотипе человека?
  1. 22 аутосомы.
  2. 23 аутосомы.
  3. 44 аутосомы.
  4. 46 аутосом.
  
3. У каких групп организмов гомогаметны организмы мужского пола:
  1. У птиц.
  2. У пресмыкающихся.
  3. У двукрылых.
  4. У млекопитающих.
  
4. Где у человека расположен ген, вызывающий цветовую слепоту?
  1. В X-хромосоме.
  2. В Y-хромосоме.
  3. В 1 паре аутосом.
  4. В 18 паре аутосом.
  
5. Где у человека расположен ген, вызывающий гемофилию?
  1. В X-хромосоме.
  2. В Y-хромосоме.
  3. В 1 паре аутосом.
  4. В 18 паре аутосом.
  
6. Мать является носительницей гена цветовой слепоты, отец различает цвета нормально. У кого из детей может быть цветовая слепота?
  1. У всех сыновей.
  2. У всех дочерей.
  3. У половины дочерей.
  4. У половины сыновей.
  
7. Гены, находящиеся в Y-хромосоме передаются:
  1. От отца сыновьям.
  2. От отца дочерям.
  3. От отца всем детям.
  4. От матери сыновьям.

8. Какое утверждение верно для половых хромосом:
1. Половые хромосомы X и Y полностью гомологичны друг другу.
  2. Половые хромосомы X и Y гомологичны друг другу по небольшому участку.
  3. Вообще не имеют гомологичных участков.
9. Какой генотип у рыжего кота и черной кошки?
1. У кота  $X^BY$ , у кошки  $X^BX^B$ .
  2. У кота  $X^bY$ , у кошки  $X^BX^b$ .
  3. У кота  $X^bY$ , у кошки  $X^bX^b$ .
  4. У кота  $X^bY$ , у кошки  $X^BX^B$ .
10. Какой генотип у трехцветной (черепаховой) кошки?
1.  $X^BX^B$ .
  2.  $X^BX^b$ .
  3.  $X^bX^b$ .