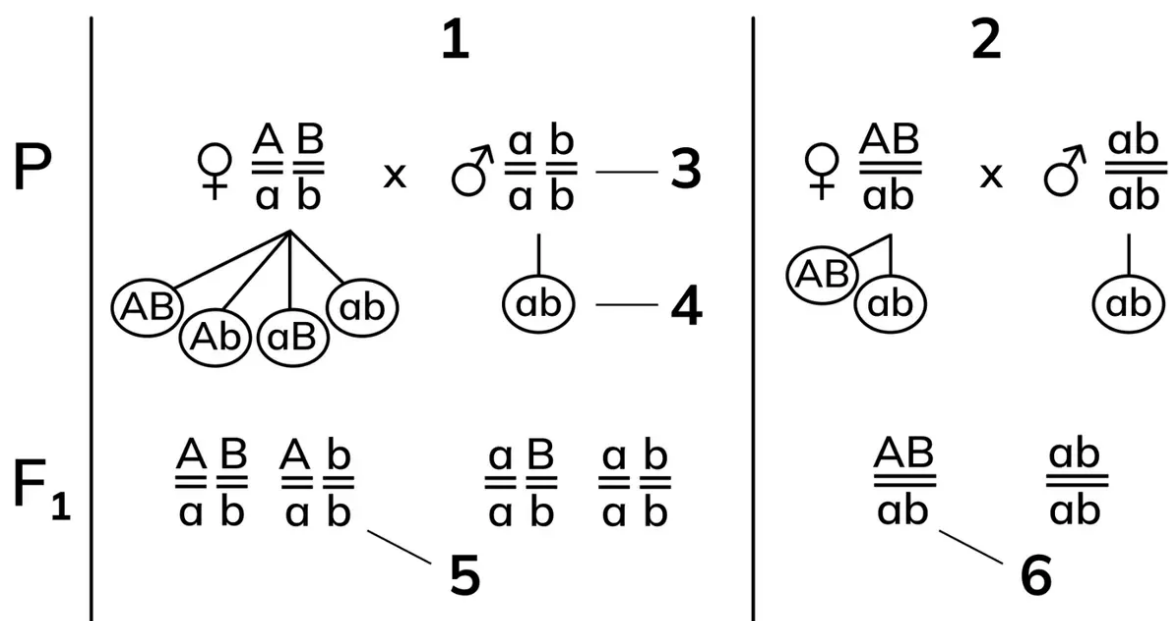




Сцепленное наследование

Рассмотрите рисунок и выполните задания 31 и 32



[31] Каким номером на схеме обозначен генотип организма, используемого для анализирующего скрещивания?

Ответ:

[32] Установите соответствие между характеристиками и типами наследования, обозначенными на схеме цифрами 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) в анализирующем скрещивании расщепление по фенотипу 1:1:1:1
- Б) расположение генов на одной хромосоме
- В) образование 4 фенотипических классов при кроссинговере
- Г) принадлежность генов разным группам сцепления
- Д) сцепленный тип наследования
- Е) в самоопылении дигетерозигот расщепление по фенотипу 9:3:3:1

НАСЛЕДОВАНИЕ

- 1) 1
- 2) 2

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е



[33] Сколько возможных вариантов гамет образуется у дигетерозиготы, если гены сцеплены, но сцепление неполное? Ответ запишите в виде цифры.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[34] При скрещивании растений гороха с гладкими семенами, отсутствием усиков и растения с морщинистыми семенами и усиками все потомство имело гладкие семена и усики. Растения из F_1 скрестили в анализирующем скрещивании. В результате было получено следующее расщепление: 4002 : 3998 : 305 : 300. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родительских растений гороха, потомства, дайте обоснование появлению именно такого расщепления. Постройте генетическую карту.

Ответ:



[35] У человека между аллелями генов куриной слепоты (ночная слепота) и дальтонизма (красно-зеленого) происходит кроссинговер. Женщина, не имеющая этих заболеваний, у матери которой был дальтонизм, а у отца – куриная слепота, вышла замуж за мужчину, не имеющего этих заболеваний. Родившаяся в этом браке монозиготная здоровая дочь вышла замуж за мужчину, не имеющего этих заболеваний. В их семье родился ребенок-дальтоник. Составьте схемы решения задачи. Укажите генотипы, фенотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства в двух браках. Возможно ли в первом браке рождение больного этими заболеваниями ребенка? Ответ поясните.

Ответ:



[36] На X- и Y-хромосомах человека существуют псевдоаутосомные участки, которые содержат аллели одного гена, и между ними может происходить кроссинговер. Один из таких генов вызывает пигментную ксеродерму (повышенную чувствительность к ультрафиолетовому облучению). Аллель гена образования перепонки между пальцами (перепончатые пальцы) наследуется голандрически (наследование по гетерогаметному полу). Женщина с пигментной ксеродермой и нормальными пальцами вышла замуж за мужчину без пигментной ксеродермы и с перепончатыми пальцами, гомозиготная мать которого страдала пигментной ксеродермой. Родившаяся в этом браке дочь без указанных аномалий вышла замуж за мужчину с пигментной ксеродермой и нормальными пальцами. Определите генотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства. Возможно ли рождение в первом браке ребенка с двумя названными заболеваниями? Ответ поясните.

Ответ: