

Закономерности наследования признаков



Составила Коршунова О.В.
учитель биологии

Термины

- Генетика
- Наследственность
- Генотип
- Фенотип
- Ген
- Локус
- Аллель
- Рецессивный
- Доминантный

Законы Менделя

А) P: AA x aa
F₁ Aa

В) P: Aa x Aa
F₁ AA, 2Aa, aa

Б) P: Aa x aa
F₁ Aa, aa

Г) P: AABB x aabb
F₁ AaBb





Решить задачу



В медико-генетическую консультацию обратилась молодая семейная пара с просьбой - определить вероятность появления волосатых ушей у потомства, так как муж имеет этот признак. Гипертрихоз (волосатые уши) наследуется как признак, сцепленный с Y хромосомой.



Решить задачу



- Дочь дальтоника выходит замуж за сына другого дальтоника, причем жених и невеста различают цвета нормально. Каким будет зрение у детей? Известно, что ген дальтонизма передается как рецессивный, сцепленный с X хромосомой признак.

Иск в суд

- Женщина с группой крови ВВ возбудила дело о взыскании алиментов против мужчины с первой группой крови, утверждая, что он отец ее ребенка, т. к. и у него первая группа крови. Какое решение должен вынести суд?

Решим задачу.

**Вы подумайте
немножко**

**Кто я -
Кот?!**

А может кошка?





Решить задачу



В медико-генетическую консультацию обратилась молодая пара, собиравшаяся вступить в брак, но обеспокоенная здоровьем будущих детей. Их тревога объясняется тем, что в их семьях имеются случаи рождения детей с шестью пальцами. У жены – шестипалость, муж - здоров. Полидактилия (шестипалость) у человека определяется доминантными аллелями аутосомных генов.

Жертва рекламы

- Рекламный ролик зубной пасты компании “Колгейт” красочно описывал чудодейственное свойство по отбеливанию зубов. Увидев ролик, Николай купил зубной пасты и добросовестно чистил зубы два раза в день длительное время. Однако эффект отбеливания не проявлялся. Разозленный Николай подал иск в суд на компанию за шарлатанство. В ответ, чтобы себя защитить, компания обратилась в медико-генетическую консультацию. Почему?



Решить задачу



Синдактилия – сращение пальцев, наследуется как доминантный, аутосомный признак. Какова вероятность рождения детей со сросшимися пальцами в семье, где один из родителей гетерозиготен по анализируемому признаку?



Решить задачу



Альбинизм у человека
(фотографии отца, матери и дочери с полным альбинизмом)
(по Левонтин Р., 1993)

- В медико-генетическую консультацию обратилась женщина с просьбой, определить вероятность рождения детей, страдающих альбинизмом. Она здорова, но в ее семье встречались случаи альбинизма, муж-альбинос. Болезнь наследуется как аутосомный рецессивный признак.

?

Решить задачу



- У черной кошки появились белые котята, потому что она долго смотрела на снег?

Найди пароль

- 1...- организмы, образующие одинаковые гаметы (7 буква)
- 2... - организмы, образующие два вида гамет (4 буква)
- 3 ... - участок молекулы ДНК, определяющий наследование признака(3 буква)
- 4...- подавляемый вариант признака (4 буква)
- 5... - явление, при котором ген одной аллельной пары препятствует проявлению генов из другой аллельной пары (5 буква)
- 6... - преобладающий вариант признака (4 буква)
- 7... - Участки гомологичных хромосом (3 буква)
- 8... - различные формы состояния гена; в гомологичных хромосомах они располагаются в одинаковых участках (1 буква)

«Наступивший XXI век, без сомнения, является веком биологии и, в значительной мере, веком ...»

Домашнее задание

Решите задачу:

В каком случае у мужчины дальтоника может быть внук- дальтоник?