

Этапы решения задач по родословной

**1. Определите тип наследования признака—
доминантный или рецессивный.**

Для этого выясните:

- 1) часто ли встречается изучаемый признак (во всех поколениях или нет);
- 2) многие ли члены родословной обладают признаком;
- 3) имеют ли место случаи рождения детей, обладающих признаком, если у родителей этот признак не проявляется;
- 4) имеют ли место случаи рождения детей без изучаемого признака, если оба родителя им обладают;
- 5) какая часть потомства несет признак в семьях, если его обладателем является один из родителей.

Этапы решения задач

2. Определите, наследуется ли признак сцеплено с полом.

Для этого выясните:

- 1) как часто встречается признак у лиц обоих полов; если встречается редко, то лица какого пола несут его чаще;**
- 2) лица какого пола наследуют признак от отца и матери, несущих признак.**

Этапы решения задач

3. Исходя из результатов анализа, постарайтесь определить генотипы всех членов родословной.

Для определения генотипов прежде всего выясните формулу расщепления потомков в одном поколении.

Типы наследования признака.

1. Аутосомно - доминантное наследование:

- 1) признак встречается в родословной часто, практически во всех поколениях, одинаково часто и у мальчиков , и у девочек;***
- 2) если один из родителей является носителем признака, то этот признак проявится либо у всего потомства, либо у половины.***

Типы наследования признака.

2. Аутосомно - рецессивное наследование:

1) признак встречается редко, не во всех поколениях, одинаково часто и у мальчиков, и у девочек;

2) признак может проявиться у детей, даже если родители не обладают этим признаком;

3) если один из родителей является носителем признака, то он не проявится у детей или проявится у половины потомства.

Типы наследования признака.

3. Наследование, сцепленное с полом:

1) X - доминантное наследование:

- ✓ чаще признак встречается у лиц женского пола;
- ✓ если мать больна, а отец здоров, то признак передается потомству независимо от пола, он может проявляться и у девочек, и у мальчиков;
- ✓ если мать здорова, а отец болен, то у всех дочерей признак будет проявляться, а у сыновей нет.

3. Наследование, сцепленное с полом:

2) X - рецессивное наследование:

- ✓ чаще признак встречается у лиц мужского пола;
- ✓ чаще признак проявляется через поколение;
- ✓ если оба родителя здоровы, но мать гетерозиготна, то признак часто проявляется у 50% сыновей;
- ✓ если отец болен, а мать гетерозиготна, то обладателями признака могут быть и лица женского пола.

3. Наследование, сцепленное с полом:

3) Y– сцепленное наследование:

- ✓ *признак встречается только у лиц мужского пола;*
- ✓ *если отец несет признак, то как правило, этим признаком обладают и все сыновья.*

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ

