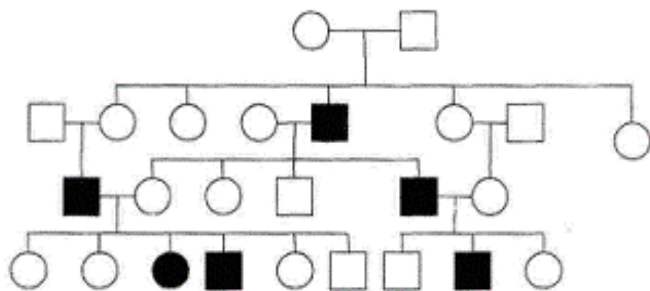


Практическая работа 12

Составление и анализ родословных

Вариант 1

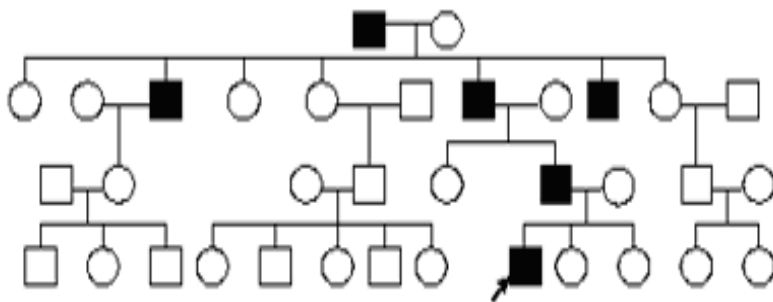
1. Проанализируйте родословную и дайте ответ на вопросы:



Сколько поколений изображено? Исследуемый признак доминантный или рецессивный?

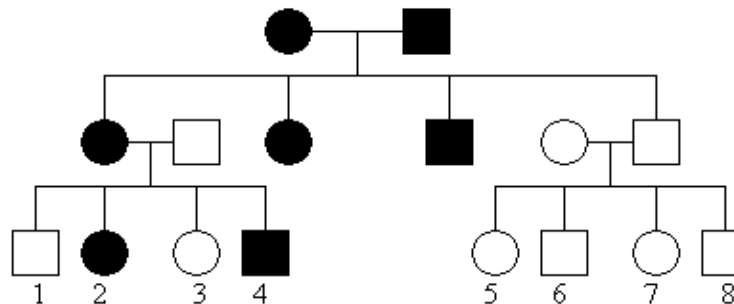
2. В медико-генетическую консультацию обратился больной, страдающий генным заболеванием. Анализ его родословной показал следующее: заболевание встречается редко и не во всех поколениях; у больных родителей рождаются только больные дети; больные дети встречаются и в тех семьях, где оба родителя здоровы; заболевание с одинаковой частотой встречается и среди мужчин, и среди женщин. Запишите тип наследования этого заболевания и генотип пациента.

3. Проанализируйте родословную и дайте ответ на вопросы.



Определите тип наследования, генотип пробанда и вероятность рождения в его семье больных детей.

4. Проанализируйте родословную и дайте ответ на вопросы:



А) Сколько поколений изображено?

Б) Лица какого пола болеют чаще?

В) Определите и запишите тип наследования признака.

Г) Запишите генотипы исходных родителей.

Д) Какова вероятность появления больных детей в браке родственников, обозначенных номерами 2 и 6? 1 и 5?

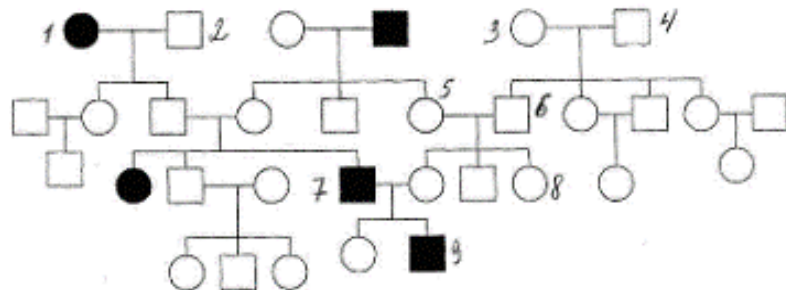
5. Пробанд юноша, страдающий наследственной формой рахита. Его сестра здорова. Мать пробанда больна рахитом, отец здоров. У матери пробанда трое братьев – все здоровы. Дед пробанда по линии матери болен, бабушка здорова. Дед имел двух здоровых братьев и одного больного. У здоровых братьев деда от здоровых жён было пять здоровых сыновей (у одного четыре, у другого – один). У больного брата деда жена была здорова. У них было три больные дочери и два здоровых сына. У двух больных дочерей брата деда пробанда от здоровых мужей было по одной здоровой дочери. Ещё у одной больной дочери брата деда пробанда, состоящей в браке со здоровым мужчиной, два сына, один из которых болен и больная дочь. У здоровых сыновей брата деда пробанда жёны здоровы, здоровы и все их дети. Составьте

родословную семьи, определите тип наследования признака, определите вероятность рождения больных рахитом детей в семье пробанда в случае, если он вступил в брак со своей больной троюродной сестрой.

Практическая работа 12

Составление и анализ родословных

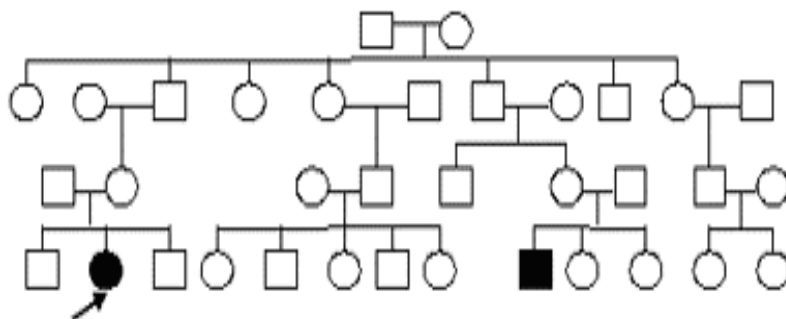
Вариант 2



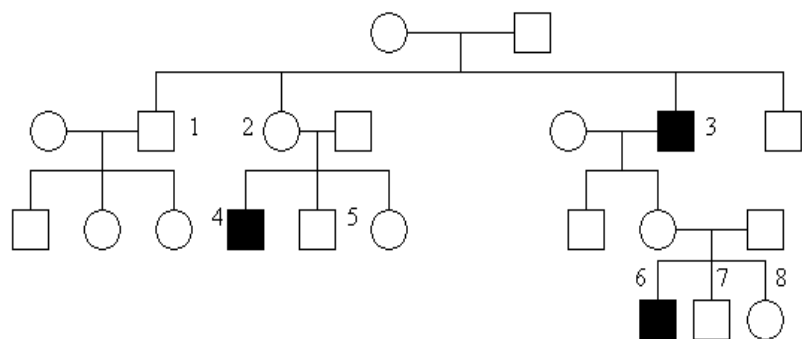
1. Проанализируйте родословную и дайте ответ на вопросы:
Сколько поколений изображено?
Исследуемый признак доминантный или рецессивный?

2. В медико-генетическую консультацию обратился больной, страдающий генным заболеванием. Анализ его родословной показал следующее: заболевание встречается редко и не во всех поколениях; заболевание встречается преимущественно у мужчин, причем их отцы обычно здоровы, а деды по материнской линии больны; женщины болеют редко и только тогда, когда их отцы больны, мать является носительницей. Запишите тип наследования этого заболевания и генотип пациента.

3. Проанализируйте родословную и дайте ответ на вопросы:



Определите тип наследования, генотип пробанда и вероятность рождения в его семье больных детей.

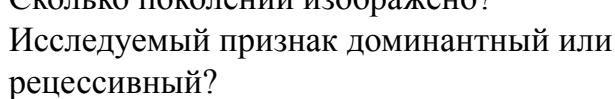


4. Проанализируйте родословную и дайте ответ на вопросы:
А) Сколько поколений изображено?
Б) Лица какого пола болеют чаще?
В) Определите и запишите тип наследования признака.
Г) Запишите генотипы исходных родителей.
Д) Какова вероятность появления больных детей в браке родственников, обозначенных номерами 4 и 8? 5 и 8?

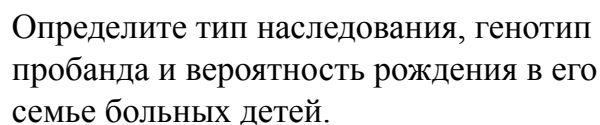
5. Составьте родословную семьи со случаем сахарного диабета. Пробанд – больная женщина, ее брат, сестра и родители здоровы. Со стороны отца имеются следующие родственники: больной сахарным диабетом дядя и две здоровые тети. Одна из них имеет трех здоровых

Вариант 3

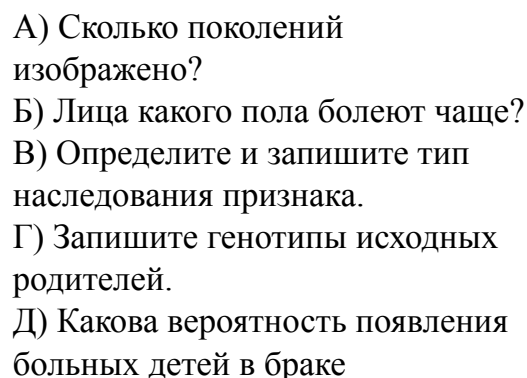
Сколько поколений изображено?



3. Проанализируйте родословную и дайте ответ на вопросы:



А) Сколько поколений изображено?



родственников, обозначенных номерами 5 и 7? 3 и 6?

5. Две шестипалые сестры Маргарет и Мэри вышли замуж за нормальных мужчин. В семье Маргарет было пятеро детей: Джеймс, Сусанна и Давид были шестипалыми, Элла и Ричард – пятипалыми. В семье Мэри была единственная пятипалая дочь Джейн. От брака Джеймса с нормальной женщиной родилась шестипалая дочь Бетси и два сына – нормальные пятипалые. Элла вышла замуж за нормального мужчину. У них – две дочери и сын – пятипалые. Давид женился на нормальной женщине. Их единственный сын Чарльз – шестипалый. Ричард женился на своей двоюродной сестре Джейн. Их дочь и сын были пятипалыми. Составьте родословную семьи, определите тип наследования признака, определите вероятность рождения шестипалых детей в случае брака дочери Джейн с нормальным мужчиной.