**Задачи по генетики.  
Моногибридное скрещивание: полное доминирование**

1. Плоды арбуза могут иметь зеленую или полосатую окраску. Все арбузы, полученные от скрещивания растений с зелеными и полосатыми плодами, имели только зеленый цвет корки плода. Какая окраска плодов арбуза может быть в F2?

2. Праворукость у человека доминирует над леворукостью. Женщина – левша вышла замуж за правшу. Какова вероятность рождения левшей в этой семье?

3. Известно, что ген карих глаз доминирует над геном голубых глаз. Голубоглазая женщина выходит замуж за кареглазого мужчину, чей отец был голубоглазым. Каких детей можно ожидать от этого брака и в какой пропорции?

4. На звероферме получен приплод в 225 норок. Из них 167 норок имеют коричневый мех и 58 – голубовато – серый. Определите генотипы исходных форм, если известно, что коричневый мех доминирует над голубовато – серым.

5. Миоплегия (периодические параличи) передаётся по наследству как доминантный признак. Определите вероятность рождения детей с аномалией в семье, где отец гетерозиготен, а мать не страдает миоплегией.

6. У человека курчавые волосы доминируют над гладкими. Курчавый отец и гладковолосая мать имеют трёх курчавых и двух гладковолосых детей. Каковы генотипы всех членов семьи?

7. Голубоглазый мужчина, родители которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, у отца которой глаза были голубые, а у матери – карие. Какое потомство можно ожидать от этого брака, если известно, что ген карих глаз доминирует над геном голубых?

8. В семье было два брата. Один из них, больной геморрагическим диатезом, женился на женщине также больной данным заболеванием. Все трое их детей (две девочки и один мальчик) были также больны. Второй брат был здоров и женился на здоровой женщине. Из четырёх их детей только один был боле геморрагическим диатезом. Определите, каким геном определяется геморрагический диатез.

9. В семье, где оба родителя имели нормальный слух, родился глухой ребенок. Какой признак является доминантным? Каковы генотипы всех членов этой семьи?

10. Мужчина, страдающий альбинизмом, женится на здоровой женщине, отец которой страдал альбинизмом. Каких детей можно ожидать от этого брака, если учесть, что альбинизм наследуется у человека как аутосомный рецессивный признак?

11. Сибирский длинношерстный кот Васька скрещивался с соседской кошкой Муркой. В результате этого скрещивания родились 4 короткошерстных и 2 длинношерстных котенка. Известно, что у кошек короткая шерсть - доминантный признак. Определить генотипы Васьки, Мурки и всех котят.

12. Рыжеволосая девушка выходит замуж за мужчину с не рыжими волосами, гомозиготного по этому признаку. Какова вероятность рождения от этого брака ребенка с не рыжими волосами, если известно, что рыжие волосы - рецессивный признак?

13. Так называемый «белый локон» или седая прядь у человека наследуется как доминантный аутосомный признак. Какова вероятность рождения детей без локона, если родители имели «белый локон» и были гетерозиготными по этому признаку?  
14. В живом уголке жили морские свинки: самец с длинной шерстью и такая же самка. От их скрещивания в потомстве появились свинки с длинной и короткой шерстью. Какова вероятность появления короткошерстных свинок, если скрестить самцов с длинной шерстью из первого поколения с короткошерстными самками? Короткая шерсть - рецессивный признак.

15. При скрещивании красноплодных томатов (доминантный признак) в потомстве было получено 87 красноплодных и 29 желтоплодных растений. Сколько среди них было гетерозигот?  
16. Определить вероятность рождения детей без веснушек на лице (рецессивный признак), если известно следующее: женщина, имеющая веснушки на лице, отец которой был без веснушек, вступила в брак с мужчиной, имеющим веснушки на лице. Известно, что мать мужчины была без веснушек, а отец - с веснушками.

17. Смуглокожая женщина, мать которой имела, светлую кожу, выходит замуж за смуглокожего мужчину, отец которого имел смуглую кожу, а мать - светлую. Каких детей можно ожидать от этого брака, если смуглый цвет кожи является доминантным признаком?  
18. В брак вступают мужчина и женщина с монголоидным типом глаз. Известно, что мать женщины имела европеоидный тип глаз, а родители мужчины - монголоидный тип глаз. Монголоидный тип глаз доминирует над европеоидным. Определить возможный генотип мужчины и вероятность рождения от этого брака детей с европеоидным типом глаз.

19. Допустим, что желтовато-рыжий фон окраски шерсти жирафа доминирует над белым фоном. Какой фон окраски шерсти можно ожидать у потомства, полученного от скрещивания гетерозиготных желтовато-рыжих жирафов с белыми?  
20. У кавказских туров рога могут быть изогнуты дугообразно или растянутой спиралью. Предположим, что дугообразные рога доминируют над рогами, изогнутыми растянутой спиралью. Какое потомство можно ожидать от скрещивания гетерозиготных кавказские туров, имеющих дугообразные рога?

21. У кошек короткая шерсть доминирует над длинной (ангорской). Кот Гоша, мать которого была длинношерстной, а отец - гомозиготным короткошерстным, был спарен с кошкой Мишель. Мать Мишель являлась гетерозиготной короткошерстной, а ее отец - длинношерстным. Определить генотип Гоши и вероятные генотипы Мишель. Какова вероятность получения от Гоши и Мишель длинношерстных котят?