**Задачи на моногибридное скрещивание при полном и неполном доминировании.**

**1.** У моркови желтая окраска корнеплодов доминирует над красной. Скрещены гетерозиготные растения с желтыми корнеплодами с растениями, имеющие красный корнеплод. Из полученных семян выращено 120 растений. Сколько из них будет иметь красный корнеплод? 

**2**. У морских свинок лохматая шерсть (В) доминирует над гладкой (в). При скрещивании лохматых животных с гладкими получено 8 гладких и 7 с длинной шерстью. Каковы генотипы родителей и потомков?

**3** Голубоглазый мужчина (у его родителей карий цвет глаз) женился на кареглазой женщине, отец которой имел карие, а мать голубые глаза. Каковы генотипы всех лиц? Какова вероятность рождения голубоглазого ребёнка у этой супружеской пары?

**4**. У крупного рогатого скота комолость доминирует над рогатостью . Комолый бык скрещен с двумя коровами:

1. От скрещивания с рогатой коровой родился рогатый телёнок;
2. От скрещивания с комолой коровой – комолый телёнок;
3. От другой комолой коровы родился рогатый телёнок.

Каковы генотипы всех родительских особей? Каких по фенотипу телят можно ожидать от этих животных?

**5**. Кучерявые волосы у человека доминируют над прямыми (в гетерозиготном состоянии – волнистый волос).

Муж и жена имеют волнистые волосы. Какова вероятность рождения кучерявого ребёнка в этой семье?

**6**. У человека наличие резус фактора обусловлено доминантным геном Д, ген d определяет отсутствие этого антигена.

Какова вероятность рождения ребёнка с –Rh (минус резус фактор), если оба родителя гетерозиготны по этому признаку?

**7**. От скрещивания растений ночной красавицы, имеющих розовую окраску, получены растения с красными, розовыми и белыми цветами. Объясните причину появления в потомстве красноокрашенных растений и в каком процентном соотношении произошло расщепление?

**8**. Ген В определяет у кур черное оперение, ген в – белое. В гетерозиготном состоянии (Вв) у особей голубая окраска пера.

Какое потомство даст голубая курица при скрещивании с:

а) черным; б) голубым; в) белым петухом?

**9.** Группа крови человека определяется тремя аллелями гена J: J , J , J.

1 Группа -J J ;

2 Группа -J J ,J J;

3 Группа -J J ,J J;

4 Группа -J J.

**^ 10**. Какая группа крови может быть у ребёнка , если у отца 1, а у матери 4 группа?

**11**. У мужчины вторая группа крови , у женщины третья. Какие группы крови возможны у детей от этого брака, если известно, что мать мужчины и отец женщины были с первой группой?

**12**. У человека ген немоглухоты является рецессивным, нормальное состояние контролируется его доминантной разновидностью.В семье здоровых по этому признаку родителей два сына и дочь нормальные, а один - немоглухой. Каковы возможные генотипы всех членов семьи ?

**13.** При скрещивании серой мухи дрозофиллы с черным самцом все потомство в F1*,* серого цвета. В F2 (от скрещивания особей F1) получено 3115 серых и 1027 черных мух. Какой признак является рецессивным? Сколько (примерно) гетерозигот в F1; в F2 ?

**14**. При скрещивании серых кур с белыми все потомство оказалось серым. При скрещиванииF1с белыми получено 185 особей, из которых было 91 белых и 94 серых.

Каковы генотипы исходных форм и их потомков в обоих скрещиваниях ? Как называется второй тип скрещивания ?

**15**. Аниридия (отсутствие радужки) наследуется как доминантный признак. Какова вероятность рождения здоровых детей в семье, где один из родителей страдает аниридией, а другой нормален, если известно, что у больного родителя эту аномалию имел только отец?

**16**. У томатов ген, обуславливающий красный цвет плодов, доминирует над геном желтой окраски. Какие по цвету плоды окажутся у растений от скрещивания гомозиготных ( гетерозиготных) красноплодных растений с желтоплодными?

**^ 17**. У родителей 1 и 4 группы крови ( по системе АВО). Будут ли в семье дети, непохожие по группе крови на своих родителей?

**18**. В пробирку помещено 40 самцов дрозофил с генотипом АА, 40 самцов с генотипом Аа и 50 самок с генотипом аа (данный ген наследуется независимо от пола). Каким будет соотношение генотипов в F1 и F2 ?

**19**. Известно, что ген длинных ресниц доминантен. От брака женщины с длинными ресницами и мужчины с короткими родилось 9 детей, у 4 из них ресницы были длинные, как у матери, у 5 —короткие, как у отца. Определите генотипы родителей.

**20***.* Женщина с тонкими губами выходит замуж за мужчину с толстыми губами, у отца которого губы были тонкие. Какова вероятность рождения в данной семье ребенка с тонкими губами, и сколько разных генотипов может быть среди детей данной супружеской
пары, если известно, что у человека ген, обусловливающий тонкие губы, рецессивен по отношению к гену толстых губ?

**21.** У кур розовидный гребень определяется доминантным геном, листовидный - рецессивным. Петух с розовидным гребнем скрещен с 2 курами с розовидными гребнями. Первая дала 14 цыплят, все – с розовидными гребнями; вторая - 9 цыплят, из них 7 - с розовидными и 2 -с листовидыми гребнями. Каковы генотипы родителей?

**22.** Кохинуровые норки /светлая окраска с черным крестом на спине/ получаются в результате скрещивания светлых норок с темными.
Скрещивание между собой белых норок дает белое потомство, а скрещивание между собой темных - темное. Какое потомство возникает при скрещивании между собой кохинуровых норок? Какое потомство получится при скрещивании кохинуровых норок с белыми?

**23**. Какие пары наиболее выгодно скрещивать для получения платиновых лисиц, если известно, что платиновость и серебристость определяются аллельными аутосомными генами, платиновая доминирует над серебристостью, но в гомозиготном состоянии ген платиновости вызывает гибель зародыша?

**24.** Зерно пшеницы может быть стекловидным или мучнистым, причем стекловидность - доминантный признак. Какие зерна окажутся в F1 и F2 от скрещивания гомозиготных растений со стекловидными и мучнистыми зернами? Какие зерна можно ожидать у растений, полученных от скрещивания одного из представителей F2 со стекловидными зернами с растением из F1?