1. У норок коричневая окраска меха доминирует над голубой. Скрестили коричневую самку с самцом голубой окраски. Среди потомства два щенка коричневых и один голубой. Чистопородна ли самка?
2. Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F2 получится от скрещивания между собой гибридов?
3. Гладкая окраска арбузов наследуется как рецессивный признак. Какое потомство получится от скрещивания двух гетерозиготных растений с полосатыми плодами?
4. Скрестили белых кроликов с черными кроликами (черный цвет — доминантный признак). В F1 — 50% белых и 50% черных. Определите генотипы родителей и потомства.
5. 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?
6. 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?
7. 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?
8. 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?
9. 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?
10. 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?
11. 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?
12. 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?