

№1

Генетика. 3-й закон Менделя.

У человека катаракта и многопалость вызываются доминантными аллелями двух генов. Жена унаследовала ген катаракта от отца и ген многопалости от матери. Муж по этим признакам нормален. Определить вероятность рождения ребёнка с обоими аномалиями?

№2

Генетика. 3-й закон Менделя.

У овса раннеспелость доминирует над позднеспелостью. Признаки наследуются независимо. Скрещиваются гомозиготное раннеспелое растение с нормальным ростом доминантный признак с позднеспелым гигантом. В каком поколении и с какой вероятностью появятся гомозиготные раннеспелые гиганты?

№3

Генетика. 3-й закон Менделя.

Как пойдёт расщепление в потомстве от скрещивания дигетерозиготной красноглазой серой дрозофилы с красноглазым чёрным самцом, гетерозиготным по окраске глаз, если красные глаза и серое тело доминируют над вишнёвыми глазами и чёрным телом?

№4

Генетика. 3-й закон Менделя.

У дрозофилы серая окраска тела доминирует над чёрной, а нормальные крылья над зачаточными. Какого расщепления в потомстве (по генотипу и фенотипу) следует ожидать от скрещивания дигетерозиготной серой самки с нормальными крыльями с дигетерозиготным серым самцом, имеющим нормальные крылья?

№5

Генетика. 3-й закон Менделя.

У дрозофилы серая окраска тела доминирует над чёрной, а нормальные крылья над зачаточными. Какое расщепление в потомстве (по генотипу и фенотипу) следует ожидать в потомстве от скрещивания дигетерозиготной серой самки с нормальными крыльями с серым самцом, имеющим нормальные крылья и гетерозиготным по форме крыльев?

№6

Генетика. 3-й закон Менделя.

У дрозофилы серая окраска тела доминирует над чёрной, а нормальные крылья – зачаточными. Какое расщепление в потомстве (по генотипу и фенотипу) следует ожидать от скрещивания дигетерозиготной серой самки с нормальными крыльями с чёрным самцом, имеющим зачаточные крылья?

№7

Генетика. 3-й закон Менделя.

У дрозофилы серая окраска тела доминирует над чёрной, а нормальные крылья – зачаточными. Какое расщепление в потомстве (по генотипу и фенотипу) следует ожидать от скрещивания дигетерозиготной серой самки с нормальными крыльями с самцом, имеющим зачаточные крылья и гомозиготным по окраске тела?

№8

Генетика. 3-й закон Менделя.

Скрещиваются две гомозиготные линии дрозофилы. Правая линия имеет красные глаза и нормальные крылья, вторая – вишнёвые глаза и закрученные крылья. Какое потомство будет в F₂?

Красные глаза – доминантный признак

Нормальные крылья – рецессивный признак

№9

Генетика. 3-й закон Менделя.

Темноволосая кареглазая женщина гетерозиготная по окраске волос, вступила в брак со светловолосым кареглазым мужчиной, гетерозиготным по цвету глаз. Какова вероятность рождения в этой семье светловолосого голубоглазого ребёнка?

№10

Генетика. 3-й закон Менделя.

С какой коровой по фенотипу нужно скрестить комолого белоголового быка, чтобы узнать чистопороден ли бык (комолость и белая голова – доминантные признаки, а рогатость и сплошная окраска – рецессивный)?

№11

Генетика. 3-й закон Менделя.

Темноволосая женщина с кудрявыми волосами гетерозиготная по первому признаку, вступает в брак с мужчиной, тёмные гладкие волосы, гетерозиготным по первой аллельной паре. Тёмные и кудрявые волосы – доминантные признаки. Определить генотипы P, F, и их фенотипы.

№12

Генетика. 3-й закон Менделя.

Было проведено скрещивание гомозиготных серебристых (S) полосатых (B) кур, с золотистыми (s) гладкими (b). Какова вероятность появления золотистых гладких кур в F₂?

№13

Генетика. 3-й закон Менделя.

У человека тёмные волосы и нормальная кожа вызываются доминантными аллелями двух генов. Жена унаследовала ген тёмных волос от отца и ген нормальной кожи от матери. У мужа тёмные волосы (мать была светловолосой) и на коже отсутствуют потовые железы. Определить генотип P₁, F₁, и фенотипы потомства.

№14

Генетика. 3-й закон Менделя.

У фигурной фасоли белая окраска плода доминирует над жёлтой окраской плода. Дисковидная форма плода над шаровидной. Скрещивается гомозиготное растение с белой окраской плода и дисковидной формы с жёлтой шаровидной. В каком поколении и с какой вероятностью появятся гомозиготные белые дисковидные плоды?

№15

Генетика. 3-й закон Менделя.

Кареглазая женщина с большими глазами гетерозиготная по первому признаку, вступает в брак с мужчиной, имеющим карие маленькие глазки, гетерозиготным по первой аллельной паре. Кареглазость и большие глаза – доминантные признаки. Определить генотипы P₁, F₁, фенотипы и генотипы F₂.

Низкорослая веснушчатая женщина гетерозиготная по второму признаку вступает в брак с высоким мужчиной без веснушек. Низкорослость и наличие веснушек – доминантный признак. Определить генотипы P1, F1, и фенотипы потомков.