

1. Какой процент растений ночной красавицы с розовыми цветками можно ожидать от скрещивания растений с красными (А) и белыми (а) цветками (неполное доминирование)?

2. Какова вероятность (%) рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким ростом (низкорослость доминирует над высоким ростом)?

*Ответ запишите в виде числа, показывающего искомую вероятность в процентах. Знак % не используйте.*

3. Какое число фенотипов образуется в потомстве при скрещивании Аа х Аа в случае полного доминирования? В ответ запишите цифру.

4. Какова вероятность (в %) рождения у темноволосых родителей (Аа) детей со светлыми волосами (темный цвет доминирует над светлым)?

*Ответ запишите в виде числа, показывающего искомую вероятность в процентах. Знак % не используйте.*

5. При скрещивании гомозиготных растений томатов с красными (А) круглыми (В) плодами и растений с желтыми (а) грушевидными (b) плодами в F<sub>2</sub> происходит расщепление по фенотипу в соотношении (гены окраски и формы плодов расположены в разных парах хромосом). Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

6. Какое соотношение фенотипов будет наблюдаться при анализирующем скрещивании, если генотип одного из родителей АаВb? Признаки наследуются независимо.

Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

7. При дигибридном скрещивании и независимом наследовании признаков у родителей с генотипами ААВb и аabb в потомстве наблюдается расщепление в соотношении. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

8. При дигибридном скрещивании (несцепленное наследование) особей с доминантными ААВВ и рецессивными аabb признаками в F<sub>2</sub> происходит расщепление по фенотипу в соотношении. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

9. Каким будет соотношение расщепления признаков по фенотипу у потомства, полученного от скрещивания дигетерозиготного черного, мохнатого кролика АаВb с белой, гладкошерстной крольчихой аabb?

10. Какова вероятность рождения голубоглазого (а), светловолосого (в) ребенка от брака голубоглазого темноволосого отца с генотипом ааВb и кареглазой светловолосой матери с генотипом Аавв?

*Ответ запишите в виде числа, показывающего искомую вероятность в процентах. Знак % не используйте.*

11. В семье, где родители хорошо слышали, и один из них имел светлые глаза, а другой карие, родился один ребенок глухой с карими глазами, а второй — хорошо слышал и имел светлые глаза. Какова вероятность дальнейшего появления глухих детей с карими глазами в семье, если известно, что ген карих глаз доминирует над светлыми, глухота — признак рецессивный, и обе пары генов находятся в разных хромосомах?

*Ответ запишите в виде числа, показывающего искомую вероятность в процентах. Знак % не используйте.*

12. У крупного рогатого скота чёрный цвет (А) доминирует над красным (а), комолость (В) — над рогатостью (b). Определите процент рождения чёрных комолых телят при скрещивании дигетерозиготных чёрных комолых коров с красным рогатым быком. В ответе укажите только число.

13. Скрестили два дигетерозиготных растения тыквы с жёлтыми круглыми плодами. Определите соотношение фенотипов гибридов первого поколения при полном доминировании.

**14.** Сколько фенотипических групп образуется при скрещивании двух дигетерозигот при независимом наследовании признаков?

**15.** Определите соотношение фенотипов при скрещивании двух дигетерозигот при полном доминировании и независимом наследовании признаков. Ответ запишите в виде правильной последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов в порядке их убывания.

**16.** Сколько процентов особей будет иметь рецессивный по обоим признакам фенотип при скрещивании растения с желтыми (Аа), морщинистыми (вв) семенами с растением, имеющим зеленые морщинистые (аавв) семена? Ответ запишите в виде числа.

**17.** Сколько процентов потомства обладало доминантным по обоим признакам фенотипом при скрещивании дигетерозиготного по этим признакам растений гороха с рецессивным по обоим признакам растением? Ответ запишите в виде числа.

**18.** У канареек зеленая окраска оперения доминирует над коричневой и определяется геном, локализованным в X-хромосоме, а короткий клюв доминирует над длинным и определяется геном, локализованным в аутосоме. При скрещивании зеленого самца с коротким клювом и коричневой короткоклювой самки было получено 8 птенцов с различным сочетанием обоих фенотипических признаков. Определите, сколько среди них коричневых самцов с длинным клювом, учитывая, что мужской пол является гомогаметным и расщепление соответствовало теоретически ожидаемому.

*Ответ запишите цифрами в виде целого числа, единицы измерения не указывайте. Например: 12.*

**19.** Определите соотношение фенотипов у потомков при анализирующем скрещивании дигетерозиготного организма. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**20.** Определите вероятность в процентах проявления рецессивного фенотипа по обоим признакам при анализирующем скрещивании дигетерозиготного организма при полном сцеплении генов.

*Ответ запишите в виде числа без знака %.*

**21.** Сколько получится различных фенотипов у потомков при скрещивании дигетерозиготной морской свинки с гомозиготным по рецессивным признакам самцом? Гены двух признаков расположены в разных парах аутосом. В ответе запишите только соответствующее число.

**22.** Определите соотношение фенотипов у потомков при дигибридном скрещивании двух дигетерозиготных организмов при полном доминировании их признаков. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**23.** Сколько фенотипов проявится у гибридов при скрещивании дигетерозиготного растения гороха с гомозиготным по рецессивным признакам растением, если признаки наследуются независимо друг от друга, а доминирование полное? В ответе запишите только соответствующее число.

**24.** Определите соотношение фенотипов у потомков при скрещивании дигетерозиготы и гомозиготы по рецессиву. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**25.** Определите соотношение фенотипов у потомков при самоопылении дигетерозиготы, если признаки наследуются независимо и наблюдается полное доминирование. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**26.** Определите соотношение фенотипов у потомков при анализирующем скрещивании дигетерозиготного растения гороха с фиолетовыми цветками и желтыми семенами. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**27.** Определите соотношение фенотипов у потомков при анализирующем скрещивании дигетерозиготного растения гороха с пурпурными цветками и гладкими бобами при независимом наследовании. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**28.** Определите соотношение фенотипов у потомков при самоопылении дигетерозигот при полном доминировании. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**29.** Какое количество фенотипических классов получится в потомстве при анализирующем скрещивании организма с генотипом AaBbсс при независимом наследовании признаков? В ответе запишите только количество фенотипических классов.

**30.** Определите соотношение фенотипов потомков в анализирующем скрещивании дигетерозиготной самки мухи дрозофилы при независимом наследовании генов. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов.

**31.** Определите соотношение фенотипов в потомстве при анализирующем скрещивании дигетерозиготной особи. Исследуемые гены не сцеплены, доминирование по обоим генам полное. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**32.** Сколько фенотипических групп образуется при анализирующем скрещивании дигомозиготы?

**33.** Определите соотношение фенотипов в потомстве от анализирующего скрещивания дигетерозиготы, если пары генов независимо контролируют развитие разных признаков, доминирование в каждой паре полное. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся генотипов, в порядке их убывания.

**34.** Определите соотношение фенотипов в потомстве от скрещивания двух дигетерозиготных организмов, если пары генов независимо контролируют развитие разных признаков, доминирование в каждой паре полное. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**35.** Определите соотношение фенотипов в потомстве, образованном в результате самоопыления дигетерозиготы, в случае полного доминирования. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**36.** Определите соотношение фенотипов в потомстве от анализирующего скрещивания дигетерозиготы при независимом наследовании. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**37.** Определите соотношение фенотипов в потомстве от самоопыления дигетерозиготы при полном доминировании и независимом наследовании признаков. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**38.** Определите соотношение фенотипов у потомков, полученных при скрещивании двух дигетерозигот при полном доминировании и независимом наследовании признаков. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

**39.** Определите соотношение фенотипов в потомстве от скрещивания двух дигетерозигот при полном доминировании и независимом наследовании признаков. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.