1. Определите генотипы светловолосой матери (рецессивный признак) и темноволосого отца, если все их дети темноволосые

1) aa x Aa
2) Aa x AA
3) aa x AA
4) aa x aa

2. При самоопылении красноплодного томата в его потомстве могут появиться растения с желтыми плодами, что свидетельствует о

1) гетерозиготности родительского растения
2) наличии у гибридов доминантных аллелей
3) гомозиготности родительского растения
4) проявлении сцепления генов

3. Какой фенотип можно ожидать при самоопылении гетерозиготного красноплодного растения томата (А — красные плоды доминируют над желтыми)

1) 100% красноплодные
2) 100% желтоплодные
3) 75% красноплодные и 25% желтоплодные
4) 50% красноплодные и 50% желтоплодные

4. При скрещивании двух морских свинок с черной шерстью (доминантный признак) получено потомство, среди которого особи с белой шерстью составили 25%. Каковы генотипы родителей

1) AA x aa
2) Aa x AA
3) Aa x Aa
4) AA x AA

5. Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании

1) Aa, Aa
2) BB, Bb
3) BB, bb
4) Aa, aa

6. Иллюстрацией закона расщепления признаков при моногибридном скрещивании у гибридов F2 считается появление в потомстве особей

1) 25% рецессивных
2) 50% рецессивных
3) 50% доминантных
4) 100% рецессивных

7. Определите генотип родительских растений гороха, если при их скрещивании образовалось 50% растений с желтыми и 50% — с зелеными семенами (рецессивный признак)

1) AA x aa
2) Aa x Aa
3) AA x Aa
4) Aa x aa

8. Появление потомства с рецессивными признаками от родителей с доминантными признаками объясняется

1) гетерозиготностью родителей
2) модификационной изменчивостью потомства
3) неполным доминированием
4) гомозиготностью родителей

9. Сколько сортов гамет производит гомозиготное растение томат с красными плодами (красный цвет доминирует над желтым)

1) 1 сорт
2) 2 сорта
3) 3 сорта
4) 4 сорта

10. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак)

1) 100% белые
2) 25% белых особей и 75% черных
3) 50% белых особей и 50% черных
4) 75% белых особей и 25% черных

11. При скрещивании мух дрозофил с длинными крыльями получены длиннокрылые и короткокрылые потомки в соотношении 3 : 1 (длинные крылья B доминируют над короткими b). Каковы генотипы родителей

1) bb x Bb
2) BB x bb
3) Bb x Bb
4) BB x BB

12. Если при моногибридном скрещивании во втором поколении гибридов наблюдается расщепление по фенотипу 1 : 2 : 1, то это следствие

1) неполного доминирования
2) полного доминирования
3) взаимодействия генов
4) сцепленного наследования

13. При скрещивании черного кролика (Aa) с черным кроликом (Aa) в поколении F1 получится кроликов

1) 100% черных
2) 75% черных, 25% белых
3) 50% черных, 50% белых
4) 25% черных, 75% белых

14. При скрещивании мух дрозофил с длинными и короткими крыльями получено равное число длиннокрылых и короткокрылых потомков (длинные крылья B доминируют над короткими b). Каковы генотипы родителей

1) bb x Bb
2) BB x bb
3) Bb x Bb
4) BB x BB

15. В результате скрещивания растений ночной красавицы с белыми и красными цветками получили потомство с розовыми цветками, так как наблюдается

1) множественное действие генов
2) промежуточное наследование
3) явление полного доминирования
4) сцепленное наследование признаков

16. При скрещивании собак с черной и рыжей шерстью появилось пять щенков, и все они имели черную шерсть, что свидетельствует о проявлении

1) закона независимого наследования
2) правила единообразия
3) промежуточного характера наследования
4) сцепленного с полом наследования

17. Определите соотношение фенотипов у гибридов первого поколения при скрещивании двух гетерозиготных растений садовой земляники (Аа — розовая окраска плодов, промежуточное наследование)

1) 100% розовых плодов
2) 50% розовых : 50% красных
3) 25% красных : 25% розовых : 50% белых
4) 25% красных : 50% розовых : 25% белых

18. «В потомстве, полученном от скрещивания гибридов первого поколения, четверть особей имеет рецессивный признак, три четверти — доминантный» — это закон

1) единообразия первого поколения
2) расщепления
3) независимого распределения генов
4) сцепленного наследования

19. Какой закон проявится в наследовании признаков при скрещивании организмов с генотипами Аа х Аа?

1) единообразия
2) расщепления
3) сцепленного наследования
4) независимого наследования

20. Каков генотип родителей, если при анализирующем скрещивании наблюдалось соотношение фенотипов 1:1?

1) Аа и аа
2) Аа и Аа
3) АА и аа
4) Аа и АА

21. Если соотношение генотипов и фенотипов в результате моногибридного скрещивания равно 1:2:1, то исходные родительские особи

1) гомозиготные
2) гетерозиготные
3) дигомозиготные
4) дигетерозиготные

22. В потомстве, полученном от двух чёрных мышей, было 75% чёрных и 25% белых мышей. Каковы генотипы родителей?

1) АА и АА
2) Аа и аа
3) Аа и Аа
4) аа и АА

23. Укажите анализирующее скрещивание, в котором участвует гетерозиготная особь.

1) Аа х аа
2) Аа х АА
3) АА х аа
4) Аа х Аа

24. При скрещивании двух растений ночной красавицы с розовыми и белыми (рецессивный признак) цветками получили 50% потомства с белыми цветками. Каковы генотипы родительских форм?

1) BB x bb
2) Bb x bb
3) BB x Bb
4) Bb x Bb

25. Определите процентное соотношение генотипов у гибридов F1 при скрещивании серого кролика (Aa) с белым (aa).

1) 25% Aa : 75% aa
2) 25% aa : 75% Aa
3) 50% Aa : 50% aa
4) 25% AA : 50% Aa : 25% aa

26. Какова доля гомозигот в потомстве, полученном от скрещивания особей с генотипами Aa и aa ?

1) 25%
2) 50%
3) 75%
4) 100%

27. Какое вероятное количество белых кроликов (в %) можно ожидать от скрещивания серого(A) кролика и белой (a), крольчихи при условии, что кролик гетерозиготен?

1) 25%
2) 50%
3) 75%
4) 100%

28. Какие генотипы образуются у гибридов, полученных от скрещивания гетерозиготного растения томата с гладкими плодами и растения томата с опушёнными плодами?

1) Aa, aa
2) A, a
3) AA, aa
4) Aa, Aa