

1. Соотношением в потомстве признаков по фенотипу 3 : 1 иллюстрируется

- 1) правило доминирования
- 2) закон расщепления
- 3) сцепленное наследование признаков
- 4) множественное действие генов

2. От гибридов первого поколения во втором поколении рождается 1/4 особей с рецессивными признаками, что свидетельствует о проявлении закона

- 1) сцепленного наследования
- 2) расщепления
- 3) независимого наследования
- 4) промежуточного наследования

3. Рождение от гибридов первого поколения во втором поколении половины потомства с промежуточным признаком свидетельствует о проявлении

- 1) сцепленного наследования
- 2) независимого наследования
- 3) связанного с полом наследования
- 4) неполного доминирования

4. Причина расщепления признаков у особей с доминантными признаками в F₂, полученных от гибридов первого поколения, состоит в их

- 1) наследственной неоднородности
- 2) широкой норме реакции
- 3) узкой норме реакции
- 4) генетическом однообразии

5. При моногибридном скрещивании гетерозиготной особи с гомозиготной рецессивной в их потомстве происходит расщепление признаков по фенотипу в соотношении

- 1) 3 : 1
- 2) 9 : 3 : 3 : 1
- 3) 1 : 1
- 4) 1 : 2 : 1

6. Появление всего потомства с одинаковым фенотипом и одинаковым генотипом свидетельствует о проявлении закона

- 1) расщепления
- 2) доминирования
- 3) независимого наследования
- 4) сцепленного наследования

7. Получение в первом поколении гибридного потомства с одинаковым фенотипом и генотипом, но отличающегося от фенотипа родительских форм, свидетельствует о проявлении закона

- 1) расщепления
- 2) неполного доминирования
- 3) независимого наследования
- 4) сцепленного наследования

8. Если гены расположены в разных парах негомологичных хромосом, то проявляется закон

- 1) неполного доминирования
- 2) полного доминирования
- 3) независимого наследования
- 4) расщепления признаков

9. Если гены, ответственные за окраску и форму семян гороха, расположены в разных хромосомах, то во втором поколении проявляется закон

- 1) независимого наследования
- 2) сцепленного наследования
- 3) расщепления признаков
- 4) доминирования

10. Каковы генотипы родительских особей, если их потомство в F₁ дало расщепление по фенотипу 3:1

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

11. Какова причина единообразия гибридов первого поколения

- 1) гомозиготность обоих родителей
- 2) гетерозиготность одного из родителей
- 3) гомозиготность одного из родителей
- 4) гетерозиготность обоих родителей

12. Количество групп сцепления генов у организмов зависит от числа

- 1) пар гомологичных хромосом
- 2) аллельных генов
- 3) доминантных генов
- 4) молекул ДНК в ядре клетки

13. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании

- 1) одну
- 2) две
- 3) три
- 4) четыре

14. Определите, какую закономерность иллюстрирует данная схема $P Aa \times Aa \rightarrow F_1 AA, Aa, Aa, aa$

- 1) закон расщепления
- 2) правило единообразия
- 3) закон сцепленного наследования
- 4) хромосомную теорию наследственности

15. Наличие в гамете одного гена из каждой пары аллелей — это формулировка

- 1) хромосомной теории наследственности
- 2) закона сцепленного наследования
- 3) закона независимого наследования
- 4) гипотезы чистоты гамет

16. При скрещивании двух гомозиготных организмов, различающихся по одной паре признаков, новое поколение гибридов окажется единообразным и будет похоже на одного из родителей. Это формулировка

- 1) закона расщепления
- 2) гипотезы чистоты гамет
- 3) правила доминирования
- 4) закона независимого распределения генов

17. При дигибридном расщеплении признаков проявляется закон

- 1) независимого распределения генов
- 2) взаимодействия генов
- 3) сцепленного с полом наследования
- 4) промежуточного наследования

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

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

19. 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

20. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме, то проявляется закон

- 1) расщепления
- 2) сцепленного наследования
- 3) неполного доминирования
- 4) независимого наследования

21. «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

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

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

23. Какой закон проявляется при скрещивании дигетерозиготных организмов, у которых гены, например А и В, расположены в нехомологичных хромосомах?

- 1) полного доминирования
- 2) неполного доминирования
- 3) независимого наследования
- 4) сцепленного наследования

24. Скрещивание гибридной особи с особью гомозиготной по рецессивным аллелям называется

- 1) анализирующим
- 2) моногибридным
- 3) дигибридным
- 4) межвидовым

25. Гены, находящиеся в разных парах гомологичных хромосом наследуются согласно

- 1) правила чистоты гамет
- 2) закону расщепления
- 3) закону независимого наследования
- 4) закону сцепленного наследования

26. При скрещивании кроликов с мохнатой и гладкой шерстью все крольчата в потомстве имели мохнатую шерсть. Какая закономерность наследования проявилась при этом

- 1) независимое распределение признаков
- 2) неполное доминирование
- 3) единообразие первого поколения
- 4) расщепление признаков

27. Промежуточный характер наследования признака проявляется при

- 1) сцеплении генов
- 2) неполном доминировании
- 3) независимом расщеплении
- 4) множественном действии генов

28. Каково соотношение фенотипов в F1 при скрещивании двух желтозёрных растений гороха (Aa)?

- 1) 1 : 1
- 2) 3 : 1
- 3) 1 : 1 : 1 : 1
- 4) 9 : 3 : 3 : 1

29. Среди растений, полученных от скрещивания особей с розовыми цветками, 25% растений было с красной окраской цветка, 50% с розовой и 25% с белой. Это пример

- 1) сцепленного наследования
- 2) неполного доминирования
- 3) анализирующего скрещивания
- 4) полигибридного скрещивания

30. Грегор Иоганн Мендель сформулировал

- 1) закон независимого наследования генов
- 2) закон сцепленного наследования генов
- 3) закон многообразия гибридов первого поколения
- 4) закон многообразия гибридов второго поколения



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

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

32. Согласно закону Т. Моргана гены наследуются преимущественно вместе, если они расположены в

- 1) аутосоме
- 2) разных гомологичных хромосомах
- 3) одной хромосоме
- 4) половых хромосомах

33. Соотношение расщепления во втором поколении по фенотипу 9:3:3:1 характерно для скрещивания

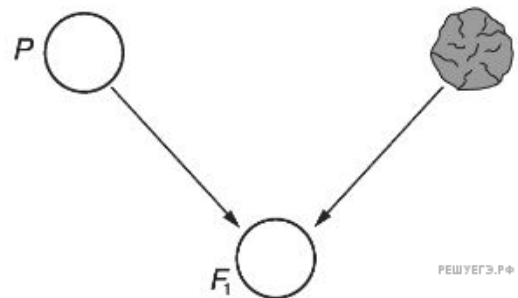
- 1) полигибридного
- 2) дигибридного
- 3) анализирующего
- 4) моногибридного

34. Гены, расположенные в одной хромосоме, наследуются совместно — это формулировка закона

- 1) гомологических рядов
- 2) независимого наследования
- 3) сцепленного наследования
- 4) единообразия

35. Рассмотрите на рисунке схему дигибридного скрещивания растений гороха и определите генотипы родителей.

- 1) $AaBB \times aaBb$
- 2) $AaBb \times aaBB$
- 3) $AABB \times aabb$
- 4) $Aabb \times Aabb$



36. При скрещивании кукурузы с фиолетовыми семенами с желтосемянным растением все потомки имели фиолетовые семена. Какой тип наследования наблюдается в данном случае?

- 1) неполное доминирование
- 2) полное доминирование
- 3) множественный аллелизм
- 4) дигенное наследование

37. При скрещивании красноцветковых растений львиного зева с белоцветковыми потомки были с розовыми цветками. Какой тип наследования наблюдается в данном случае?

- 1) неполное доминирование
- 2) полное доминирование
- 3) множественный аллелизм
- 4) дигенное наследование

38. Аллельными считаются гены, определяющие у человека

- 1) высокий рост и вьющиеся волосы
- 2) карий и голубой цвет глаз
- 3) нос с горбинкой и отсутствие мочки уха
- 4) цвет глаз и дальтонизм

39. Какого расщепления по генотипу следует ожидать от скрещивания гетерозиготных морских свинок, если потомство достаточно велико?

- 1) 3:1
- 2) 1:1
- 3) 1:2:1
- 4) 1:1:1:1

40. Рассмотрите схему и определите соотношение расщепления по генотипу в F_1

$$\begin{array}{c} P \text{ Aa} \times \text{Aa} \\ F_1 \text{ AA, Aa, Aa, aa} \end{array}$$

- 1) 1:1
- 2) 3:1
- 3) 9:3:3:1
- 4) 1:2:1

41. Определите генотипы родителей, если 25% гибридного потомства морских свинок имеет гладкую шерсть, а 75% волнистую.

- 1) AA, aa
- 2) Aa, Aa
- 3) Aa, aa
- 4) Aa, AA

42. Определите численное соотношение потомства по фенотипу при скрещивании дигетерозиготного серого мохнатого кролика с такой же крольчихой при полном доминировании признаков.

- 1) 3:3:2:1
- 2) 1:2:1
- 3) 1:1:1:1
- 4) 9:3:3:1

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

- 1) AA и AA
- 2) Aa и aa
- 3) Aa и Aa
- 4) aa и AA

44. В каком случае гены наследуются сцепленно?

- 1) если они находятся в негомологичных хромосомах
- 2) при неполном доминировании
- 3) если они расположены в одной хромосоме
- 4) если оба доминантны или оба рецессивны

45. Какие генотипы имеют родители, в потомстве которых проявляется генотипическое единообразие?

- 1) $AA \times aa$
- 2) $Aa \times AA$
- 3) $Aa \times Aa$
- 4) $Aa \times aa$

46. Наследование гена гемофилии, расположенного в X-хромосоме у человека, является примером

- 1) проявления результата кроссинговера
- 2) сцепленного с полом наследования
- 3) независимого наследования признаков
- 4) промежуточного наследования признаков

47. Г. Мендель установил, что при дигибридном скрещивании расщепление по каждой паре признаков

- 1) зависит от числа гомологичных хромосом
- 2) определяется числом групп сцепления генов
- 3) обусловлено набором хромосом
- 4) происходит независимо от других пар признаков

48. Какие генотипы имеют организмы, при скрещивании которых в потомстве проявляется закон независимого наследования признаков?

- 1) $BB \times Bb$
- 2) $Aa \times AABV$
- 3) $Aa \times Aa$
- 4) $AaBb \times AaBb$

49. Гибридологический метод Г. Менделя основан на

- 1) межвидовом скрещивании растений гороха
- 2) выращивании растений в различных условиях
- 3) скрещивании разных сортов гороха, отличающихся по определённым признакам
- 4) цитологическом анализе хромосомного набора растений

50. У кареглазого мужчины и голубоглазой женщины родились три кареглазых девочки и один голубоглазый мальчик. Ген карих глаз доминирует. Каковы генотипы родителей?

- 1) отец AA , мать aa
- 2) отец Aa , мать AA
- 3) отец aa и мать aa
- 4) отец Aa , мать aa

51. К аллельным относят гены, контролирующие проявление у дрозофилы

- 1) недоразвитых крыльев и серого тела
- 2) тёмного тела и красной окраски глаз
- 3) белой и красной окраски глаз
- 4) серого тела и нормальных крыльев

52. Какие аллели проявляются в гетерозиготе при полном доминировании?

- 1) только доминантные
- 2) только рецессивные
- 3) и доминантные, и рецессивные с одинаковой силой
- 4) доминантные аллели сильнее, а рецессивные слабее

53. Сколько типов гамет образует генотип AaBvCCDD?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8

54. Сколько типов гамет образует генотип AaBvCcDD?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8

55. При аутосомно-доминантном наследовании признаков они

- 1) проявляются в каждом поколении
- 2) проявляются всегда через поколение
- 3) не наследуются, так как всегда летальны
- 4) наследуются непредсказуемо

56. Для аутосомно-рецессивного наследования характерно фенотипическое проявление признака

- 1) в каждом поколении
- 2) только у половины особей первого поколения
- 3) только в гомозиготном состоянии
- 4) как в гомо - так и в гетерозиготном состоянии

57. Сколько типов гамет образует организм, гетерозиготный по четырём признакам?

- 1) 4
- 2) 6
- 3) 8
- 4) 16