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 x Aa F1 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 негомологичных 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

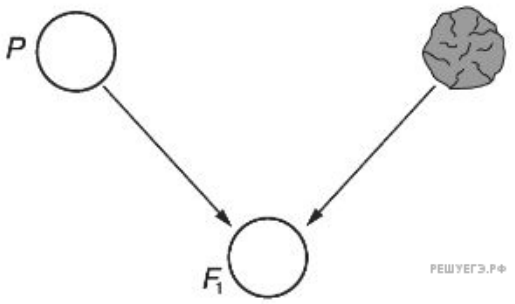
33. Соотношение расщепления во втором поколении по фенотипу 9:3:3:1 характерно для скрещивания

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 x aaBЬ
2) AaBЬ x aaBB
3) AABB x aabb
4) Aabb x 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

P Aa x Aa
F_1 AA, Aa, Aa, aa

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 × aa
2) Aa × AA
3) Aa × Aa
4) Aa × aa

46. Наследование гена гемофилии, расположенного в Х-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 × Bb
2) Aa × AABB
3) Aa × Aa
4) AaBb × 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 AaBвCCDD?

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

54. Сколько типов гамет образует генотип AaBвCcDD?

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