

«Покори Воробьевы горы!»

Биология

Очный тур 11 класс

г. Москва

Ответы на тесты.

№ вопроса	Ответы
1	в
2	г
3	г
4	г
5	б
6	б
7	б
8	в
9	б
10	в
11	г
12	а
13	б
14	б
15	б
16	г
17	в
18	в
19	г
20	б

Задача.

Поскольку вкралась опечатка во второй вопрос задачи, оценивался только первый вопрос.

Так как все гибриды первого поколения одинаковы, родительские формы были гомозиготными. Поскольку гибриды первого поколения отличаются от родительских форм, возможны два варианта: неполное доминирование или взаимодействие неаллельных генов. При неполном доминировании во втором поколении должно наблюдаться три фенотипа: должны проявиться фенотипа родителей и гетерозигот в отношении 1:1:2, но так как родители имеют одинаковый фенотип, то расщепление по фенотипу должно быть $(1+1):2=2:2=1:1$. Наблюдаемое отношение далеко от этого, след. имеет место взаимодействие неаллельных генов, а скрещивание является дигибридным. В таком случае образуется 16 генотипических комбинаций во втором поколении. Число растений в одном классе = $(181+141)/16=322/16=20$. Растений с розовыми цветами $141/20=7$, с красными цветами $181/20=9$. Отношение гибридов во втором поколении 9:7, что указывает на комплементарную комбинацию генов.

P AA bb x aaBB
F₁ AaBb
F₂ A-B- красные 9
 aaB- розовые 3
 A-bb розовые 3
 Aabb розовые 1

«Покори Воробьевы горы!»

Биология

Очный тур 11 класс

г. Ростов-на-Дону и г. Йошкар-Ола

Ответы на тесты

№ вопроса	Ответы
1	б
2	в
3	в
4	б
5	в
6	б
7	в
8	в
9	в
10	в
11	б
12	а
13	а
14	в
15	в
16	г
17	г
18	в
19	в
20	а

Задача.

Поскольку в один из вариантов вкралась опечатка во второй вопрос задачи, оценивался только первый вопрос.

Так как все гибриды первого поколения одинаковы, родительские формы были гомозиготными. Поскольку гибриды первого поколения отличаются от родительских форм, возможны два варианта: неполное доминирование или взаимодействие неаллельных генов. При неполном доминировании во втором поколении должно наблюдаться три фенотипа: должны проявиться фенотипа родителей и гетерозигот в отношении 1:1:2, но так как родители имеют одинаковый фенотип, то расщепление по фенотипу должно быть $(1+1):2=2:2=1:1$. Наблюдаемое отношение далеко от этого, след. имеет место взаимодействие неаллельных генов, а скрещивание является дигибридным. В таком случае образуется 16 генотипических комбинаций во втором поколении. Число растений в одном классе = $(163+127)/16=290/16=18,1$. Растений с красными цветами $163/18,1=9$, с белыми цветами $127/18,1=7$. Отношение гибридов во втором поколении 9:7, что указывает на комплементацию генов.

Р AA bb x aaBB
 F₁ AaBb
 F₂ A-B- красные 9
 aaB- розовые 3
 A-bb розовые 3
 Aabb розовые 1

«Покори Воробьевы горы!»

Биология

Очный тур 11 класс

г. Уфа

Ответы на тесты.

№ вопроса	Ответы
1	в
2	б
3	а
4	б
5	а
6	а
7	а
8	а
9	в
10	в
11	а
12	б
13	а
14	б
15	в
16	г
17	б
18	в
19	б
20	г

Задача.

Поскольку вкралась опечатка во второй вопрос задачи, оценивался только первый вопрос.

Так как все гибриды первого поколения одинаковы, родительские формы были гомозиготными. Поскольку гибриды первого поколения отличаются от родительских форм, возможны два варианта: неполное доминирование или взаимодействие неаллельных генов. При неполном доминировании во втором поколении должно наблюдаться три фенотипа: должны проявиться фенотипа родителей и гетерозигот в отношении 1:1:2, но так как родители имеют одинаковый фенотип, то расщепление по фенотипу должно быть $(1+1):2=2:2=1:1$. Наблюдаемое отношение далеко от этого, след. имеет место взаимодействие неаллельных генов, а скрещивание является дигибридным. В таком случае образуется 16 генотипических комбинаций во втором поколении. Число растений в одном классе = $(201+155)/16=356/16=22,2$. Растений с белыми цветами $155/22,2=7,0$, с красными цветами $201/22,2=9,0$. Отношение гибридов во втором поколении 9:7, что указывает на комплементацию генов.

Р AAbb x aaBB
 F₁ AaBb
 F₂ A-B- красные 9
 aaB- розовые 3
 A-bb розовые 3
 Aabb розовые 1