

Глава 3. Организменный уровень

ТЕСТЫ

САМОЕ ВАЖНОЕ

При **моногибридном скрещивании** изучается

- один признак;
- один ген;
- одна пара альтернативных генов;
- одна пара альтернативных признаков (все это одно и то же).

Моногибридные расщепления

- 1) **Расщепления нет** (все дети одинаковые) – скрещивали двух гомозигот $AA \times aa$ (первый закон Менделя).
- 2) **Расщепление 3:1** (75% / 25%) – скрещивали двух гетерозигот $Aa \times Aa$ (второй закон Менделя).
- 3) **Расщепление 1:2:1** (25% / 50% / 25%) – скрещивали двух гетерозигот $Aa \times Aa$ при неполном доминировании (промежуточном характере наследования).
- 4) **Расщепление 1:1** (50% / 50%) – скрещивали гетерозиготу и рецессивную гомозиготу $Aa \times aa$ (анализирующее скрещивание).

ПЕРВЫЙ ЗАКОН МЕНДЕЛЯ (ЗАКОН ЕДИНООБРАЗИЯ, ЗАКОН ДОМИНИРОВАНИЯ)

При скрещивании чистых линий (гомозигот) все потомство получается одинаковое (единообразие первого поколения, расщепления нет).

P AA x aa

G (A) (a)

F₁ Aa

У всех потомков первого поколения (F₁) проявляется доминантный признак

ВТОРОЙ ЗАКОН МЕНДЕЛЯ (ЗАКОН РАСЩЕПЛЕНИЯ)

При самоопылении гибридов первого поколения (при скрещивании двух гетерозигот) в потомстве получается расщепление 3:1 (75% доминантного признака, 25% рецессивного признака).

F₁ Aa x Aa

G (A) (A)

(a) (a)

F₂ AA; 2Aa; aa

НЕПОЛНОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ

Если две гетерозиготы скрещиваются при неполном доминировании (промежуточном характере наследования), то гетерозигота Aa имеет признак, промежуточный между доминантным и рецессивным (например, у ночной красавицы AA красные лепестки, Aa розовые, aa белые).

Получается расщепление по фенотипу 1:2:1 (25% / 50% / 25%).

АНАЛИЗИРУЮЩЕЕ СКРЕЩИВАНИЕ

При скрещивании гетерозиготы Aa с рецессивной гомозиготой aa получается расщепление 1:1 (50% / 50%).

P Aa x aa

G (A) (a)

(a)

F₁ Aa; aa

Ген – это участок ДНК, отвечающий за определенный признак. Например, ген цвета волос.

Каждый ген представлен несколькими вариантами – **аллелями**. Например, ген цвета волос имеет два аллеля – темный и светлый.

У организмов с двойным (диплоидным) набором хромосом каждый ген имеется в двух экземплярах – один от отца, другой от матери. Такие пары называются **аллельными генами**, они находятся в одинаковых участках (локусах) гомологичных хромосом.

Гомозигота – это состояние, когда аллельные гены одинаковы (например, и от матери, и от отца получен ген светлых волос).

Гетерозигота – состояние, когда аллельные гены разные. В этом случае обычно проявляется только один ген из аллельной пары (**доминантный ген, А**), а другой ген скрывается (**рецессивный ген, а**).

Как писать гаметы

Примеры родителей (двойной набор хромосом):

- AA - доминантная гомозигота
- aa - рецессивная гомозигота
- Aa - гетерозигота
- AaBb – дигетерозигота, AaBbCc – тригетерозигота, и т.п.

Гаметы (половые клетки – яйцеклетки и сперматозоиды) имеют одинарный (гаплоидный) набор хромосом, поэтому в них за каждый признак отвечает только один ген (на этом основано **«правило чистоты гамет»**).

- 1) В гамете в 2 раза меньше букв, чем в родителе.
- 2) Каждая буква имеется только в одном экземпляре (в гамете не бывает Aa).
- 3) Количество гамет зависит от количества гетерозиготных аллелей у родителя (0-1; 1-2; 2-4; 3-8).

Например, родитель AaBBCc:

- 1) У родителя 6 букв, значит в гамете будет 3.
- 2) В гамете будет одна буква A, одна B, одна C.
- 3) Из трех аллелей только две гетерозиготы, значит, гамет будет 4 вида: (ABC), (ABc), (aBC), (aBc).

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

- А) правило доминирования
- Б) закон расщепления
- В) сцепленное наследование признаков
- Г) множественное действие генов

33. Определите соотношение генотипов в потомстве при скрещивании гетерозиготных растений ночной красавицы

- А) 25% AA : 50% Aa : 25 % aa
- Б) 50% AA : 50% aa
- В) 50% aa : 25% Aa : 25% AA
- Г) 25% aa : 75% AA

71. Для получения в первом гибридном поколении всего потомства с доминантными признаками необходимо провести скрещивание

- А) гомозиготной доминантной особи с рецессивной
- Б) двух гетерозиготных особей
- В) гетерозиготной особи с рецессивной
- Г) рецессивной особи с рецессивной

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

- А) сцепленного наследования
- Б) расщепления
- В) независимого наследования
- Г) промежуточного наследования

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

- А) сцепленного наследования
- Б) независимого наследования
- В) связанного с полом наследования
- Г) неполного доминирования

116. Причина расщепления особей с доминантными признаками в F_2 , полученных от гибридов первого поколения, состоит в их

- А) наследственной неоднородности
- Б) широкой норме реакции
- В) узкой норме реакции
- Г) генетическом однообразии

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

- А) 3:1
- Б) 9:3:3:1
- В) 1:1
- Г) 1:2:1

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

- А) 25%
- Б) 50%
- В) 75%
- Г) 100%

261. Какой процент особей чалой масти можно получить при скрещивании крупного рогатого скота красной (BB) и белой (bb) масти при неполном доминировании

- А) 25%
- Б) 75%
- В) 50%
- Г) 100%

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

- А) $aa \times Aa$
- Б) $Aa \times AA$
- В) $aa \times AA$
- Г) $aa \times aa$

340. При скрещивании растений гороха с карликовым (aa) и с высоким ростом (Aa) в поколении F_1 получится

- А) 100% с высоким ростом
- Б) 50% с карликовым, 50% с высоким ростом
- В) 75% с карликовым, 25% с высоким ростом
- Г) 25% с карликовым, 75% с высоким ростом

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

- А) расщепления
- Б) доминирования
- В) независимого наследования
- Г) сцепленного наследования

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

- А) расщепления
- Б) неполного доминирования
- В) независимого наследования
- Г) сцепленного наследования

462. Если при скрещивании двух гомозиготных организмов во втором поколении у $1/4$ потомства обнаружится рецессивный признак, значит проявился закон

- А) сцепленного наследования
- Б) независимого наследования
- В) промежуточного характера наследования
- Г) расщепления признаков

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

- А) гетерозиготности родительского растения
- Б) наличии у гибридов доминантных аллелей
- В) гомозиготности родительского растения
- Г) проявлении сцепления генов

525. У кареглазых родителей родилась голубоглазая дочь. Определите генотип родителей, если известно, что кареглазость доминирует над голубоглазостью

- А) Аа х АА
- Б) АА х АА
- В) Аа х Аа
- Г) аа х АА

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

- А) гомозиготные
- Б) гетерозиготные
- В) дигомозиготные
- Г) дигетерозиготные

608. Гибриды F₁, полученные при скрещивании растений земляники с красными и белыми плодами, имели плоды розового цвета - это свидетельствует о проявлении

- А) множественного действия генов
- Б) независимого расщепления признака
- В) неполного доминирования
- Г) сцепленного наследования

643. Расщепление по фенотипу во втором поколении в отношении 3:1 характерно для скрещивания

- А) дигибридного
- Б) анализирующего
- В) моногибридного
- Г) полигибридного

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

- А) 100% красноплодные
- Б) 100 % желтоплодные
- В) 75 % красноплодные и 25 % желтоплодные
- Г) 50 % красноплодные и 50 % желтоплодные

668. Какова причина единообразия гибридов первого поколения

- А) гомозиготность обоих родителей
- Б) гетерозиготность одного из родителей
- В) гомозиготность одного из родителей
- Г) гетерозиготность обоих родителей

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

- А) AA x aa
- Б) Aa x AA
- В) Aa x Aa
- Г) AA x AA

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

- А) независимое распределение признаков
- Б) неполное доминирование
- В) единообразие первого поколения
- Г) расщепление признаков

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

- А) 25% рецессивных
- Б) 50% рецессивных
- В) 50% доминантных
- Г) 100% рецессивных

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

- А) $AA \times aa$
- Б) $Aa \times Aa$
- В) $AA \times Aa$
- Г) $Aa \times aa$

925. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании

- А) одну
- Б) две
- В) три
- Г) четыре

948. Определите, какую закономерность иллюстрирует данная схема

P $Aa \times Aa$

F1 AA, Aa, Aa, aa

- А) закон расщепления
- Б) правило единообразия
- В) закон сцепленного наследования
- Г) хромосомную теорию наследственности

1080. Как назвал Г. Мендель признаки, не проявляющиеся гибридов первого поколения

- А) гетерозиготными
- Б) гомозиготными
- В) рецессивными
- Г) доминантными

1081. «При скрещивании двух гомозиготных организмов, различающихся по одной паре признаков, новое поколение гибридов окажется единообразным и будет похоже на одного из родителей». Это формулировка

- А) закона расщепления
- Б) гипотезы чистоты гамет
- В) правила доминирования
- Г) закона независимого распределения генов

1142. Появление потомства с рецессивными признаками от родителей с доминантными признаками объясняется

- А) гетерозиготностью родителей
- Б) модификационной изменчивостью потомства
- В) неполным доминированием
- Г) гомозиготностью родителей

1363. При самоопылении гетерозиготного высокорослого растения гороха (высокий стебель - А) доля карликовых форм равна

- А) 25%
- Б) 50%
- В) 75%
- Г) 0%

1364. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак)

- А) 100% белые
- Б) 25% белых особей и 75% черных
- В) 50% белых особей и 50% черных
- Г) 75% белых особей и 25% черных

1365. При скрещивании мух дрозофил с длинными крыльями получены длиннокрылые и короткокрылые потомки в соотношении 3:1 (длинные крылья В доминируют над короткими b). Каковы генотипы родителей

- А) bb x Bb
- Б) BB x bb
- В) Bb x Bb
- Г) BB x BB

1366. Если при моногибридном скрещивании во втором поколении гибридов наблюдается расщепление по фенотипу 1:2:1, то это следствие

- А) неполного доминирования
- Б) полного доминирования
- В) взаимодействия генов
- Г) сцепленного наследования

1367. При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в поколении F₁ получится кроликов

- А) 100% черных
- Б) 75% черных, 25% белых
- В) 50% черных, 50% белых
- Г) 25% черных, 75% белых

1368. Какова вероятность рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким ростом (низкорослость доминирует над высоким ростом)

- А) 0%
- Б) 25%
- В) 50%
- Г) 75%

1370. При скрещивании мух дрозофил с длинными и короткими крыльями получено равное число длиннокрылых и короткокрылых потомков (длинные крылья В доминируют над короткими b). Каковы генотипы родителей

- А) $bb \times Bb$
- Б) $BB \times bb$
- В) $Bb \times Bb$
- Г) $BB \times BB$

1376. В результате скрещивания растений ночной красавицы с белыми и красными цветками получили потомство с розовыми цветками, так как наблюдается

- А) множественное действие генов
- Б) промежуточное наследование
- В) явление полного доминирования
- Г) сцепленное наследование признаков

1377. При скрещивании собак с черной и рыжей шерстью появилось пять щенков, и все они имели черную шерсть, что свидетельствует о проявлении

- А) закона независимого наследования
- Б) правила единообразия
- В) промежуточного характера наследования
- Г) сцепленного с полом наследования

1378. Определите соотношение фенотипов у гибридов первого поколения при скрещивании двух гетерозиготных растений садовой земляники (Аа - розовая окраска плодов, промежуточное наследование)

- А) 100% розовых плодов
- Б) 50% розовых : 50% красных
- В) 25% красных : 25% розовых : 50% белых
- Г) 25% красных : 50% розовых : 25% белых

1379. «В потомстве, полученном от скрещивания гибридов первого поколения, четверть особей имеет рецессивный признак, три четверти - доминантный» - это закон

- А) единообразия первого поколения
- Б) расщепления
- В) независимого распределения генов
- Г) сцепленного наследования

1701. Какой закон проявится в наследовании признаков при скрещивании организмов с генотипами Аа х Аа?

- А) единообразия
- Б) расщепления
- В) сцепленного наследования
- Г) независимого наследования

1707. Каков генотип родителей, если при анализирующем скрещивании наблюдалось соотношение фенотипов 1:1?

- А) Аа и аа
- Б) Аа и Аа
- В) АА и аа
- Г) Аа и АА

1724. При скрещивании двух морских свинок - черного (АА) гладкошерстного (bb) самца с белой (aa) волнистошерстной (ВВ) самкой получено в F1 соотношение генотипов

- А) 100% АаВb
- Б) 50% АаВb : 50% Аabb
- В) 25% АаВb : 50% Аabb : 25% Аabb
- Г) 25% АаВb : 50% Аabb : 25% ААВВ

1752. При скрещивании гетерозиготного по одной паре признаков растения с гомозиготным доля гомозигот в потомстве составит

- А) 0%
- Б) 25%
- В) 50%
- Г) 100%

1823. Если соотношение генотипов и фенотипов в результате моногибридного скрещивания равно 1:2:1, то исходные родительские особи

- А) гомозиготные
- Б) гетерозиготные
- В) дигомозиготные
- Г) дигетерозиготные

1858. Какое число фенотипов образуется в потомстве при скрещивании $Aa \times Aa$ в случае полного доминирования?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

1887. Какова вероятность рождения у темноволосых родителей (Aa) детей со светлыми волосами (темный цвет доминирует над светлым)?

- А) 0%
- Б) 25%
- В) 50%
- Г) 75%

1966. Скрещивание гибридной особи с особью гомозиготной по рецессивным аллелям называется

- А) анализирующим
- Б) моногибридным
- В) дигибридным
- Г) межвидовым

1991. Появление розовых цветков от красной и белой форм у растений ночной красавицы – это пример

- А) полного доминирования
- Б) сцепленного наследования
- В) анализирующего скрещивания
- Г) неполного доминирования

2021. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление, называются

- А) аллельными
- Б) гомозиготными
- В) гетерозиготными
- Г) альтернативными

2136. Мать является носителем гена цветовой слепоты, отец различает цвета нормально (ген цветовой слепоты рецессивен и сцеплен с X-хромосомой, Y-хромосома не несет гена нарушения зрения). Какова вероятность рождения в этой семье дочери с цветовой слепотой?

- А) 0%
- Б) 25%
- В) 50%
- Г) 75%

2165. В случае промежуточного наследования окраски цветков ночной красавицы (красной и белой) при скрещивании двух растений с розовыми цветками в потомстве наблюдается расщепление признаков по фенотипу в соотношении

- А) 9:3:3:1
- Б) 1:2:1
- В) 3:1
- Г) 1:1

2202. При скрещивании двух растений ночной красавицы с розовыми и белыми цветками (рецессивный признак) получили 50% потомства с белыми цветками. Каковы генотипы родительских форм?

- А) Bb x Bb
- Б) Bb x bb
- В) BB x Bb
- Г) BB x bb

2224. В соответствии с каким законом Г.Менделя все первое гибридное поколение оказывается похожим на одного из родителей?

- А) независимого наследования
- Б) единообразия
- В) расщепления
- Г) сцепленного наследования

2243. Какова вероятность проявления рецессивного признака в фенотипе у потомства первого поколения, если оба родителя имеют генотип Аа?

- А) 0%
- Б) 25%
- В) 50%
- Г) 75%

2319. Определите соотношение фенотипов в F₂ при скрещивании крупного рогатого скота красной (АА) и белой (аа) масти, если их гибриды (Аа) имеют промежуточную чалую окраску

- А) 1:1
- Б) 3:1
- В) 1:2:1
- Г) 1:1:1:1

2346. Каково соотношение фенотипов в F1 при скрещивании двух желтозерных растений гороха (Aa)?

- А) 1:1
- Б) 3:1
- В) 1:1:1:1
- Г) 9:3:3:1

2385. Соотношение расщепления 1:2:1 по фенотипу и генотипу во втором поколении возможно при

- А) сцеплении генов
- Б) неполном доминировании
- В) конъюгации и кроссинговере
- Г) совместном наследовании признаков

2386. При скрещивании организмов с генотипами AA и Aa доля гомозигот в потомстве составит

- А) 25%
- Б) 50%
- В) 75%
- Г) 100%

2430. Растения томатов с округлыми (А) плодами скрестили с растениями, обладающими грушевидными (а) плодами. В потомстве получено 50% растений с округлыми плодами и 50% – с грушевидными плодами. Укажите генотипы родителей.

- А) АА х аа
- Б) Аа х Аа
- В) А х а
- Г) Аа х аа

2453. По закону расщепления соотношение фенотипов в F₂ (при полном доминировании) равно

- А) 1:1
- Б) 3:1
- В) 1:2:1
- Г) 1:1:1:1

2708. Какие генотипы имеют родители, в потомстве которых проявляется генотипическое единообразие?

- А) АА × аа
- Б) Аа × АА
- В) Аа × Аа
- Г) Аа × аа

2783. В семье, где у матери вьющиеся волосы (В), а у отца прямые волосы, родились два ребёнка с вьющимися волосами и два с прямыми волосами. Определите генотипы родителей.

- А) ВВ, аа
- Б) Вb, Bb
- В) ВВ, bb
- Г) Bb, bb

2814. Определите, какие генотипы могут иметь дети, если у гетерозиготной матери волнистые волосы, а у отца прямые (полное доминирование признака).

- А) BB, Bb, bb
- Б) Bb, bb
- В) BB, Bb
- Г) BB, bb

2974. Укажите анализирующее скрещивание, в котором участвует гетерозиготная особь

- А) Aa x aa
- Б) Aa x AA
- В) AA x aa
- Г) Aa x Aa

8. Типы гамет у особи с генотипом AABb

- А) АВ, Ab
- Б) АА, Bb
- В) Aa, bb
- Г) Aa, Bb

134. Парные гены гомологичных хромосом называют

- А) аллельными
- Б) сцепленными
- В) рецессивными
- Г) доминантными

135. У собак чёрная шерсть (А) доминирует над коричневой (а), а коротконогость (В) - над нормальной длиной ног (b). Выберите генотип чёрной коротконогой собаки, гетерозиготной только по признаку длины ног

- А) AABb
- Б) Aabb
- В) AaBb
- Г) AABV

260. Сколько аллелей одного гена содержит яйцеклетка растения

- А) один
- Б) три
- В) два
- Г) четыре

459. Зигота, содержащая доминантный и рецессивный гены окраски гороха, называется

- А) мужской гаметой
- Б) женской гаметой
- В) гомозиготой
- Г) гетерозиготой

460. Белая окраска шерсти в первом гибридном поколении морских свинок не проявляется, поэтому данный признак называют

- А) рецессивным
- Б) доминантным
- В) промежуточным
- Г) подавляющим

510. Генотип тригетерозиготы обозначается следующим образом

- А) AABVCC
- Б) AaBbCc
- В) AABbcc
- Г) aabbcc

554. Особь с генотипом aaVV образует виды гамет

- А) aV
- Б) aa
- В) VV
- Г) Ab

586. У особи с генотипом Aabb образуются гаметы

- А) Ab, bb
- Б) Ab, ab
- В) Aab
- Г) Aa, bb

706. Сколько видов гамет образуется у дигетерозиготных растений гороха при дигибридном скрещивании (гены не образуют группу сцепления)?

- А) один
- Б) два
- В) три
- Г) четыре

785. Гомологичные хромосомы содержат наследственную информацию в форме

- А) аллелей
- Б) признаков
- В) белков
- Г) последовательности азотистых оснований

787. Какое число признаков определяется одним аллелем

- А) один
- Б) два
- В) три
- Г) четыре

788. Парные гены гомологичных хромосом называют

- А) сцепленными
- Б) неаллельными
- В) аллельными
- Г) диплоидными

790. Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании

- А) Аа, Аа
- Б) ВВ, Вb
- В) ВВ, bb
- Г) Аа, аа

924. Парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах и контролирующие проявление одного и того же признака, называют

- А) аллельными
- Б) доминантными
- В) рецессивными
- Г) сцепленными

966. Наличие в гамете одного гена из каждой пары аллелей - это формулировка

- А) хромосомной теории наследственности
- Б) закона сцепленного наследования
- В) закона независимого наследования
- Г) гипотезы чистоты гамет

1040. Определите фенотип кролика с генотипом Aabb, если первая аллель определяет цвет, а вторая - качество шерсти (черная и гладкая шерсть - доминантные признаки)

- А) белый мохнатый
- Б) черный мохнатый
- В) черный гладкий
- Г) белый гладкий

1064. Гомозиготные доминантные серые овцы при переходе на грубые корма гибнут, а гетерозиготные выживают. Определите генотип серой жизнеспособной особи

- А) Aa
- Б) AA
- В) AaBb
- Г) AaBB

1120. Фенотипическое проявление одного аллеля у гетерозиготной особи - это

- А) рецессивность
- Б) аллельность
- В) доминантность
- Г) рекомбинация

1198. Сколько сортов гамет производит гомозиготное растение томат с красными плодами (красный цвет доминирует над желтым)

- А) 1 сорт
- Б) 2 сорта
- В) 3 сорта
- Г) 4 сорта

1356. Организм, в генотипе которого содержатся разные аллели одного гена, называют

- А) рецессивным
- Б) доминантным
- В) гетерозиготным
- Г) гомозиготным

1358. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки)

- А) AABV
- Б) AaBV
- В) aabb
- Г) Aabb

1359. Гибридные особи по своей генетической природе разнородны и образуют гаметы разного сорта, поэтому их называют

- А) гетерозиготными
- Б) гомозиготными
- В) рецессивными
- Г) доминантными

1561. Какие гаметы образует особь с генотипом AaBV?

- А) Aa, BV
- Б) A, a, B
- В) AB, aB
- Г) Aa, aB, AB

1620. Определите фенотип растения томата с генотипом AaBb, если пурпурный стебель доминирует над зеленым, а рассеченные листья - над цельными

- А) пурпурный стебель с цельными листьями
- Б) зеленый стебель с рассеченными листьями
- В) пурпурный стебель с рассеченными листьями
- Г) зеленый стебель с цельными листьями

1658. Какие гаметы имеют особи с генотипом aaBB?

- А) aaB
- Б) aaBB
- В) aBB
- Г) aB

1762. Женщина со светлыми (a) прямыми (b) волосами вступила в брак с мужчиной, имеющим темные кудрявые волосы (неполное доминирование). Определите генотип мужчины, если у их ребенка светлые и волнистые волосы.

- А) AaBb
- Б) aaBb
- В) AABV
- Г) AaBV

1780. Промежуточный характер наследования проявляется при

- А) сцепленном наследовании
- Б) неполном доминировании
- В) независимом наследовании
- Г) полном доминировании

1852. Парные гены, определяющие окраску лепестков растений ночной красавицы, расположенные в гомологичных хромосомах, называют

- А) рецессивными
- Б) доминантными
- В) сцепленными
- Г) аллельными

1857. Растение гороха с фенотипом $aaBb$ (желтый цвет и гладкая форма - доминантные признаки) имеет семена

- А) желтые морщинистые
- Б) зеленые гладкие
- В) зеленые морщинистые
- Г) желтые гладкие

1886. Аллельные гены располагаются в

- А) идентичных участках гомологичных хромосом
- Б) одинаковых локусах негомологичных хромосом
- В) идентичных участках разных пар хромосом
- Г) разных локусах гомологичных хромосом

1924. Определите генотип дигетерозиготного организма

- А) AaBB
- Б) AABV
- В) aaBb
- Г) AaBb

1989. Какие типы гамет образует особь с генотипом AaBbCC

- А) ABC и abC
- Б) AB, AC, bC, aC
- В) ABC, AbC, abC
- Г) ABC, AbC, aBC, abC

2011. Сколько типов гамет образует особь с генотипом AaBbCc, если гены не сцеплены

- А) 4
- Б) 6
- В) 8
- Г) 10

2120. Развитие нормальных крыльев дрозофилы обусловлено действием доминантного гена, а загнутых крыльев – рецессивного гена. Определите гетерозиготный генотип особи с нормальными крыльями

- А) AA
- Б) AB
- В) Aa
- Г) ab

2267. Локусы аллельных генов расположены в

- А) одной из сестринских хроматид
- Б) гомологичных хромосомах
- В) негомологичных хромосомах
- Г) одной из гомологичных хромосом

2428. Дигомозиготное растение гороха с желтыми круглыми семенами (доминантные признаки) имеет генотип

- А) AABV
- Б) aabb
- В) AaBb
- Г) Aabb

2512. Парные гены, определяющие развитие взаимоисключающих признаков, называют

- А) гомозиготными
- Б) аллельными
- В) гетерозиготными
- Г) доминантными

2539. Организм, гомологичные хромосомы которого содержат гены темного и светлого цвета волос, является

- А) полиплоидным
- Б) гаплоидным
- В) гомозиготным
- Г) гетерозиготным

2598. Особь, содержащая в гомологичных хромосомах гены, отвечающие за проявление альтернативных признаков, является

- А) гетерогаметной
- Б) гомогаметной
- В) гомозиготной
- Г) гетерозиготной

2735. Кожица плодов томатов может быть гладкой и опушённой (а). Выберите генотипы родительских растений, у которых доминантные фенотипы.

- А) Аа, аа
- Б) Аа, Аа
- В) А, а
- Г) АА, аа

2763. Генотип организма, гомозиготного по двум парам рецессивных аллелей, –

- А) Вbсс
- Б) аabb
- В) АaВb
- Г) АaСС