**ЦТ 2005.**А10.1. Окраска цветков у ночной красавицы наследуется по промежуточному типу (красные, розовые и белые цветки), а высокий стебель доминирует над карликовым. Признаки наследуются независимо. Сколько процентов потомков от скрещивания двух гетерозиготных высоких растений с розовыми цветками будут иметь розовые цветки и карликовый рост? 1) 6,25%, 2) 12,5%, 3) 25%, 4) 37,5%.

А10.2. У томатов пурпурная окраска стебля доминирует над зелёной, а рассечённые листья – над цельнокрайними. Признаки наследуются независимо. Скрещиваются два дигетерозиготных растения. Сколько процентов потомков будут иметь зелёный стебель и рассечённые листья? 1) 12,5%, 2) 18,75%, 3) 25%, 4) 37,5%.

А10.3. Окраска цветков у ночной красавицы наследуется по промежуточному типу (красные, розовые и белые цветки), а высокий стебель доминирует над карликовым. Признаки наследуются независимо. Сколько процентов потомков от скрещивания двух гетерозиготных высоких растений с розовыми цветками будут иметь белые цветки и высокий рост? 1) 12,5%, 2) 18,75%, 3) 25%, 4) 37,5%.

А10.4. У гороха жёлтая окраска семян доминирует над зелёной, а гладкие семена - над морщинистыми. Признаки наследуются независимо. Сколько процентов потомков от скрещивания двух дигетерозиготных растений гороха с жёлтыми гладкими семенами будет иметь гладкие семена зелёного цвета? 1) 6,25%, 2) 18,75%, 3) 56,25%, 4) 75%.

А10.5. У овса нормальный рост доминирует над гигантизмом, а раннеспелость – над позднеспелостью. Признаки наследуются независимо. Скрещивается раннеспелое растение нормального роста с позднеспелым гигантом. Исходные растения гомозиготны. Какова вероятность появления во втором поколении позднеспелых растений нормального роста? 1) 12,5%, 2) 18,75%, 3) 25%, 4) 37,5%.

А10.6. У морских свинок шиншилловая окраска меха частично доминирует на белой (в гетерозиготном состоянии – полутёмная окраска), а вихрастая шерсть доминирует над гладкой. Признаки наследуются независимо. Какова вероятность появления потомков с полутёмным вихрастым мехом при скрещивании двух дигетерозиготных морских свинок? 1) 12,5%, 2) 18,75%, 3) 25%, 4) 37,5%.

А10.7. У мух дрозофил серая окраска тела доминирует над жёлтой, а нормальные крылья – над узкими. Признаки наследуются независимо. Дрозофила жёлтого цвета с узкими крыльями скрещена с гомозиготной дрозофилой серого цвета с нормальными крыльями. Определите вероятность появления во втором поколении мух с жёлтым телом и нормальными крыльями. 1) 6,25%, 2) 12,5%, 3) 18,75%, 4) 25%.

А10.8. У овса нормальный рост доминирует над гигантизмом, а раннеспелость – над позднеспелостью. Признаки наследуются независимо. Скрещивается раннеспелое растение нормального роста с позднеспелым гигантом. Исходные растения гомозиготны. Какова вероятность появления во втором поколении раннеспелых гигантов? 1) 2,5%, 2) 6,25%, 3) 12,5%, 4) 18,75%.

А10.9. У мух дрозофил красный цвет глаз доминирует над жёлтым, а серая окраска тела – над чёрной. Признаки наследуются независимо. Скрещиваются две дигетерозиготные мухи. Сколько процентов потомков будет иметь чёрное тело и жёлтые глаза? 1) 6,25%, 2) 12,5%, 3) 25%, 4) 37,5%.

А10.10. У пшеницы длина колоса наследуется по промежуточному типу (длинные, средние и короткие колоски), а безостость доминирует над остистостью. Признаки наследуются независимо. Сколько процентов потомков от скрещивания двух гетерозиготных безостых растений со средним размером колоса будет иметь средние безостые колоски? 1) 12,5%, 2) 18,75%, 3) 25%, 4) 37,5%.

**ЦТ 2006** А6.1. Какое расщепление по фенотипу наблюдается при скрещивании гетерозиготных особей в первом поколении при промежуточном характере наследования признаков? 1) 3:1, 2) 1:1, 3) 1:2:1, 4) 9:3:3:1.

А6.3. При скрещивании дигетерозиготных особей проявляется закон независимого наследования признаков Г. Менделя, если получено расщепление по фенотипу: 1) 3:13, 2) 9:3:3:1, 3) 9:7, 4) 3:1.

А6.8. При скрещивании особи, имеющей неизвестный генотип, с рецессивной гомозиготой в потомстве получено расщепление по фенотипу 1:1, что свидетельствует о: 1) гомозиготности особи, 2) гетерозиготности особи, 3) единообразии гибридов F1, 4) проявлении второго закона Г. Менделя.

А6.10. Сколько типов гамет образует дигетерозиготная особь согласно гипотезе чистоты гамет? 1) 1, 2) 2, 3) 3, 4) 4.

**А17**.1. У кур ген С детерминирует окраску оперения, ген с – белое оперение. Ген I подавляет развитие окраски, его рецессивный аллель i не оказывает подавляющего действия. Белый самец (IIСС) скрещен с белой самкой (iiсс). Укажите процент особей с окрашенным оперением во втором поколении. 1) 75%, 2) 50%, 3) 18,75%, 4) 6,25%.

А17.2. У душистого горошка красная окраска цветков обусловлена сочетанием двух неаллельных доминантных генов С и Р. При отсутствии одного из них или обоих пигмент не развивается, и цветки остаются белыми. Скрещены дигетерозиготный красный горошек и белый с генотипом ССрр. Сколько растений (в процентах) будут иметь белые цветки? 1) 25%, 2) 43,75%, 3) 50%, 4) 56,25%.

А17.3. У кур ген С детерминирует окраску оперения, ген с – белое оперение. Ген I подавляет развитие окраски, его рецессивный аллель i не оказывает подавляющего действия. Белый дигетерозиготный самец скрещен с окрашенной дигомозиготной самкой. Укажите процент белых особей. 1) 75%, 2) 50%, 3) 18,75%, 4) 6,25%.

А17.4. У душистого горошка красная окраска цветков обусловлена сочетанием двух неаллельных доминантных генов С и Р. При отсутствии одного из них или обоих пигмент не развивается, и цветки остаются белыми. Скрещены дигетерозиготный красный горошек и белый с генотипом ССрр. Сколько растений (в процентах) будут иметь красные цветки? 1) 25%, 2) 43,75%, 3) 50%, 4) 56,25%.

А17.5. У кур ген С детерминирует окраску оперения, ген с – белое оперение. Ген I подавляет развитие окраски, его рецессивный аллель i не оказывает подавляющего действия. Белый дигетерозиготный самец скрещен с белой самкой (ссii). Сколько цыплят (в процентах) будут иметь окрашенное оперение? 1) 50%, 2) 75%, 3) 25%, 4) 100%.

А17.6. У душистого горошка пурпурная окраска цветков обусловлена сочетанием двух неаллельных доминантных генов С и Р. При отсутствии одного из них или обоих пигмент не развивается, и цветки остаются белыми. Скрещены пурпурные дигетерозиготные растения. Сколько (в процентах) окрашенных растений будет в их потомстве?? 1) 43,75%, 2) 56,25%, 3) 75%, 4) 25%.

А17.7. У кур ген С детерминирует окраску оперения, ген с – белое оперение. Ген I подавляет развитие окраски, его рецессивный аллель i не оказывает подавляющего действия. Белый дигетерозиготный самец скрещен с белой самкой (ссii). Укажите количество (в процентах) белых особей, полученных в потомстве. 1) 50%, 2) 75%, 3) 25%, 4) 100%.

А17.8. У душистого горошка пурпурная окраска цветков обусловлена сочетанием двух неаллельных доминантных генов С и Р. При отсутствии одного из них или обоих пигмент не развивается, и цветки остаются белыми. Скрещены пурпурные дигетерозиготные растения. Сколько (в процентах) белых растений будет в их потомстве? 1) 43,75%, 2) 56,25%, 3) 75%, 4) 25%.

А17.9. У кур ген С детерминирует окраску оперения, ген с – белое оперение. Ген I подавляет развитие окраски, его рецессивный аллель i не оказывает подавляющего действия. Белый дигетерозиготный самец скрещен с окрашенной самкой (Ссii). Укажите количество (в процентах) белых особей, полученных в потомстве. 1) 25%, 2) 37,5%, 3) 50%, 4) 62,5%.

А17.10. У кур ген С детерминирует окраску оперения, ген с – белое оперение. Ген I подавляет развитие окраски, его рецессивный аллель i не оказывает подавляющего действия. Белый дигетерозиготный самец скрещен с окрашенной самкой (Ссii). Укажите количество (в процентах) окрашенных особей, полученных в потомстве. 1) 25%, 2) 37,5%, 3) 50%, 4) 100%.

**ЦТ 2007** А16. 1.Двух чёрных самок мыши скрестили с коричневым самцом. За несколько помётов у первой самки появилось 16 чёрных и 15 коричневых, а у второй самки – 12 чёрных потомков. От скрещивания коричневых мышей между собойрождались только коричневые потомки. Определите ожидаемое расщепление по фенотипу от скрещивания между собой чёрных потомков первой самки (I), а также укажите генотипы (II) первой и второй самок. а) 3:1, б) 1:1, в) 1:2, г) Аа, д) АА, е) аа. 1) I – а, II – г, д, 2) I – в, II – г, 3) I – б, II – д, е, 4) I – а, II – г, е.

А16.2. У мальчика группа крови 0, а у его сестры – АВ. Определите генотипы их родителей (I) и тип взаимодействия генов у девочки (II): а) IАI0, б) IАIА, в) IВI0, г) IАIВ, д) IВIВ, е) I0I0, ж) неполное доминирование, з) кодомирование, и) полное доминирование.1) I – б, д, II – з, 2) I – г, е, II – ж, 3) I – а, в, II – з, 4) I – г, II – и.

А16.3. Женщина с группой крови 0 вышла замуж за мужчину, гетерозиготного по группе крови А. укажите группы крови (I) и генотипы (II), которые могут иметь их дети: а) группа А, б) группа АВ, в) группа 0, г) группа В, д) I0I0, е) IАIА, ж) IАI0, з) IВI0. 1) I – а, II – е, ж, 2) I – а, в, II – д, ж, 3) I – в, II – д, е, 4) I – б, г, II – з.

А16.4. Ребёнок имеет группу крови АВ, мать – А, отец – В. Определите тип взаимодействия генов у ребёнка (I) и генотипы родителей (II): а) полное доминирование, б) неполное доминирование, в) кодоминирование, г) IАI0, д) IВI0, е) IАIВ, ж) I0I0. 1) I – в, II – г, д, 2) I – б, II – г, е, 3) I – а, II – е, ж, 4) I – в, II – д, е.

А16.5. Женщина с группой крови 0 выходит замуж за мужчину с группой крови АВ. Определите возможные группы крови (I) и генотипы (II) их будущих детей: а) группа А, б) группа 0, в) группа АВ, г) группа В, д) I0I0, е) IАI0, ж) IАIВ, е) IВI0. 1) I – а, б, II – д, е, з, 2) I – б, в, II – д, ж, 3) I – а, г, II – д, е, ж, 4) I – а, г, II – е, з.

А16.6. От скрещивания кур с простыми и розовидными гребнями было получено потомство с розовидными гребнями. При его скрещивании с курами, имеющими простые гребни, в потомстве оказалось 290 цыплят с розовидными гребнями и 285 – с простыми. Определите тип взаимодействия генов (I), укажите генотипы исходных птиц (II) и гибридов первого поколения (III): а) неполное доминирование, б) кодоминирование, в) полное доминирование, г) АА, д) Аа, е) аа. 1) I – а, II – г, д, III – г, д, 2) I – б, II – д, е, III – г, д, 3) I – в, II – г, е, III – д, 4) I – в, II – г, III – д, е.

А16.7. При скрещивании растений львиного зева с красными (АА) и белыми (аа) цветками у гибридов получается розовая окраска цветков. Определите тип взаимодействия генов (I), укажите фенотипы (II) и генотипы (III) потомков от скрещивания растений с красными и розовыми цветками: а) полное доминирование, б) неполное доминирование, в) кодоминирование, г) красные цветки, д) белые цветки, е) розовые цветки, ж) АА, з) Аа, и) аа. 1) I – а, II – д, е, III – ж, и, 2) I – б, II – г, д, III – з, 3) I – б, II – г, е, III – ж, з, 4) I – в, II – г, III – з, и.

А16.8. При скрещивании кур с курчавым оперением с курами, имеющими нормальное оперение, в первом поколении все куры были курчавопёрые. Укажите характер расщепления по фенотипу (I), а также генотипы (II) потомков при дальнейшем скрещивании курчавопёрых особей между собой: а) 1:2:1, б) все потомки одного фенотипа, в) 3:1, г) 1:1, д) АА, е) аа, ж) Аа. 1) I – а, II – д, е, ж, 2) I – в, II – д, е, ж, 3) I – г, II – е, ж, 4) I – б, II – д.

А16.9. У растений львиного зева оранжевый цвет цветков доминирует над белым. При скрещивании растений с оранжевыми и белыми цветками у гибридов получается жёлтая окраска цветков. Определите тип взаимодействия генов (I), укажите фенотипы (II) и генотипы (III) потомков от скрещивания растений с белыми и жёлтыми цветками: а) кодоминирование, б) полное доминирование, в) неполное доминирование, г) оранжевые цветки, д) жёлтые цветки, е) белые цветки, ж) АА, з) аа, и) Аа. 1) I – в, II – д, III – ж, и, 2) I – б, II – д, е, III – ж, з, 3) I – а, II – г, е, III – и 4) I – в, II – д, е, III – з, и.

А16.10. Селекционер получил 800 семян томатов. 198 растений, выросших из этих семян, оказались карликовыми, а остальные – нормальными. Определите тип взаимодействия генов (I), а также генотипы (II) и фенотипы (III) родительских растений, с которых собрали семена: а) неполное доминирование, б) полное доминирование, в) кодоминирование, г) АА, д) Аа, е) аа, ж) карликовые растения, з) нормальные растения. 1) I – а, II – г, д, III – з, 2) I – в, II – г, III – ж, 3) I – б, II – е, III – ж, 4) I – б, II – д, III – з.

**ЦТ 2008.** А10.1. На схеме показано наследование двух несцепленных признаков. Верно ли, что генотип потомка F1 (обозначен знаком «?») может быть: а) ААВВ, б) АаВb? 1) верно только а, 2) верно только б, 3) верно а и б, 4) неверно а и б.



А10.2. На схеме показано наследование двух несцепленных признаков. Верно ли, что генотип потомка F1 (обозначен знаком «?») может быть: а) ааВb, б) Ааbb? 1) верно только а, 2) верно только б, 3) верно а и б, 4) неверно а и б.



А10.3. На схеме показано наследование двух несцепленных признаков. Верно ли, что генотип потомка F1 (обозначен знаком «?») может быть: а) АаВb, б) ааВВ? 1) верно только а, 2) верно только б, 3) верно а и б, 4) неверно а и б.



А10.4. На схеме показано наследование двух несцепленных признаков. Верно ли, что генотип потомка F1 (обозначен знаком «?») может быть: а) ААВВ, б) ааВВ? 1) верно только а, 2) верно только б, 3) верно а и б, 4) неверно а и б.

**ЦТ 2009.**В7. 1. Платиновую дигомозиготную норку Висконсинской породы скрестили с платиновой дигомозиготной норкой Орегонской породы. Все полученные гибриды имели коричневую окраску. Сколько платиновых норок (%) появится в потомстве F2, если рецессивные гены платиновости Висконсинской и Орегонской норок расположены в разных хромосомах?

2.Сколько коричневых норок (%) появится в потомстве при скрещивании между собой гибридов F1, если рецессивные гены платиновости Висконсинской и Орегонской норок расположены в разных хромосомах?

В7.3. Слепота может быть обусловлена двумя разными рецессивными генами, находящимися в разных хромосомах. Все бабушки и дедушки дигомозиготны по этому признаку.

Какова вероятность (%) рождения слепого ребёнка в семье, если обе его бабушки страдают одним видом слепоты, а оба дедушки – другим, родители же ребёнка не страдают слепотой?

4.Какова вероятность (%) рождения ребёнка зрячим, если обе его бабушки страдают одним видом слепоты, а оба дедушки – другим, родители же ребёнка не страдают слепотой?

В7.5. Пестролистность у бегонии «Флер» обусловлена рецессивным геном f, а у бегонии «Сэнк» - рецессивным геном s (гены находятся в разных хромосомах). При скрещивании двух дигомозиготных пестролистных растений указанных сортов все полученные гибриды имеют листья зелёного цвета.

Сколько бегоний (%) будут являться носителями гена f, не являясь при этом пестролистными, при скрещивании гибридов F1 между собой?

6.Сколько бегоний (%) среди растений с зелёными листьями (F2) не будут нести генов пестролистности?

7.Сколько бегоний (%) среди растений с зелёными листьями (F2) будут являться носителями только одного (любого) гена пестролистности?

8.Сколько бегоний (%) в потомстве F2 будут являться носителями двух разных генов пестролистности одновременно, имея при этом зелёные листья?

В7.9. Жёлтая окраска плодов у томатов сортов «Янтарный» и «Солнечный» определяется двумя разными рецессивными генами, расположенными в разных хромосомах. При скрещивании двух дигомозиготных растений указанных сортов все полученные гибриды имеют красную окраску плодов.

Сколько растений (%) при скрещивании гибридов F1между собой будут иметь жёлтые плоды и при этом будут дигомозиготами?

10.Сколько растений (%) в F2 будут иметь генотип исходного сорта «Янтарный»?

**ЦТ 2010** А2.1. Гены, локализованные в одной хромосоме, называются: 1) аллельными;2) рецессивными; 3) альтернативными; 4) сцепленными.

А2.2. Каждый ген может существовать в одной или нескольких альтернативных формах. Такие формы называются:

1) аллелями; 2) двойными генами; 3) сцепленными генами; 4) половыми хромосомами.

А2.3. Скрещивание, при котором родительские организмы отличаются друг от друга по двум парам альтернативных признаков, называется: 1) парным; 2) двойным; 3) дигибридным; 4) сцепленным.

А2.4. Скрещивание, при котором родительские организмы отличаются друг от друга по одной паре альтернативных признаков, называется: 1) альтернативным; 2) моногибридным; 3) дигибридным; 4) сцепленным.

А2.5. Хромосомы, не принимающие участие в определении пола, называются: 1) аутосомами; 2) половыми;

3) гомологичными; 4) альтернативными.

А2.6. Особь, несущая разные аллельные гены (Аа), называется: 1) гегерозиготой; 2) гомозиготой; 3) рецессивной;

4) дигибридной.

А2.7. Совокупность наследственных задатков (генов) организма называется: 1) фенотипом; 2) скрещиванием; 3) генотипом; 4) генофондом.

А2.8. Особь, несущая одинаковые аллельные гены (АА или аа), называется:1) гомозиготой; 2) гетерозиготой;

3) дигибридной; 4) аллельной.

А2.9. Совокупность всех признаков и свойств организма, развивающихся при взаимодействии генотипа с факторами среды, называется: 1) фенотипом; 2) наследованием; 3) генофондом; 4) скрещиванием.

А2.10. Хромосомы, ответственные за формирование пола, называются: 1) половыми; 2) аутосомами; 3) гомологичными; 4) альтернативными.

В4.1. У норок длина шерсти и ее окрас наследуются независимо. От скрещивания дигомозиготных короткошерстных темных норок с дигомозиготными длинношерстными белыми рождаются короткошерстные норки со светлой окраской меха и черным крестом на спине (кохинуровые норки). При скрещивании гибридов F1 между собой по­лучили 64 норки.

Определите, сколько среди них было длинношерстных кохинуровых норок, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому.

2.Определите, сколько среди них было короткошерстных темных норок, если расщепление соот­ветствовало теоретически ожидаемому.

3.Определите, сколько среди них было длинношерстных темных норок, если расщепление соот­ветствовало теоретически ожидаемому.

4.Определите, сколько среди них было короткошерстных кохинуровых норок, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому.

В4. 5.У лошадей рост и окрас шерсти наследуются независимо. От скрещивания дигомозиготных высоких гнедых (ры­жих) лошадей с дигомозиготными низкими альбиносами рождаются высокие жеребята с золотисто-желтым ок­расом туловища при почти белых гриве и хвосте (окрас «паломино»). При скрещивании гибридов F1 между собой получили 32 жеребенка.Определите, сколько среди них было низких гнедых жеребят, если расщепление соот­ветствовало теоретически ожидаемому.

6.Определите, сколько среди них было низких жеребят окраса «паломино», если расщеп­ление соответствовало теоретически ожидаемому.

7.Определите, сколько среди них было высоких гнедых жеребят, если расщепление соот­ветствовало теоретически ожидаемому.

8.Определите, сколько среди них было высоких жеребят окраса «паломино», если расщеп­ление соответствовало теоретически ожидаемому.

В4.9. У овец окрас шерсти и длина ушной раковины наследуются независимо. От скрещивания дигомозиготных длинно­ухих темных овец с дигомозиготными безухими светлыми рождаются короткоухие темные ягнята. При скрещива нии гибридов F1 между собой получили 32 особи.Определите, сколько среди них было короткоухих темных ягнят, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому.

10.Определите, сколько среди них было короткоухих светлых ягнят, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому.

**ЦТ 2011.A8.** 1)У мышей желтая окраска доминирует над черной, при этом гомозиготные зародыши желтых мышей начинают развиваться, а затем рассасываются. При скрещивании желтых мышей в потомстве получено 12 мышат. Сколько из них гетерозиготных?1)4; 2)6; 3)8; 4)12.

2)У кур укорочение ног и укорочение клюва определяются доминантным аллелем одного гена. У гомозиготных цыплят клюв так мал, что они не в состоянии пробить скорлупу, поэтому гибнут. В инкубаторе хозяйства, разводящего толь­ко коротконогих кур (не разрывают огороды), вылупились 4500 цыплят. Сколько из них имеют нормальный клюв?

 1)1125; 2)1500; 3)3000; 4)4500.

3)У кур рецессивный ген коротконогости в гомозиготном состоянии вызывает гибель зародышей до вылупления из яйца, а в гетерозиготном — укорочение крыльев и ног (такие куры не разрывают огороды). В потомстве от скре­щивания двух коротконогих особей получено 36 цыплят. Сколько из них имеют укороченные крылья? 1)12; 2)24; 3)27; 4)36.

*4)*У мышей желтая окраска доминирует над черной, при этом гомозиготные зародыши желтых мышей начинают развиваться, а затем рассасываются. При скрещивании желтых мышей в потомстве получено 24 мышонка. Сколь­ко из них гетерозиготных? 1)6; 2)8; 3)12; 4)16.

5)У кур укорочение ног и укорочение клюва определяются доминантным аллелем одного гена. У гомозиготных цыплят клюв так мал, что они не в состоянии пробить скорлупу, поэтому гибнут. В инкубаторе хозяйства, разво­дящего только коротконогих кур (не разрывают огороды), вылупились 3000 цыплят. Сколько цыплят погибло не вылупившись?

 1)750; 2)1000; 3)1500; 4)200

6)У кур укорочение ног и укорочение клюва определяются доминантным аллелем одного гена. У гомозиготных цып­лят клюв так мал, что они не в состоянии пробить скорлупу, поэтому гибнут. В инкубаторе хозяйства, разводящего только коротконогих кур (не разрывают огороды), вылупились 3000 цыплят. Сколько из них коротконогих?

 1) 750; 2)1000; 3) 2000; 4) 3000.

7)У мышей желтая окраска доминирует над черной, при этом гомозиготные зародыши желтых мышей начинают развиваться, а затем рассасываются. При скрещивании желтых мышей в потомстве получено 24 мышонка. Сколь­ко из них желтых? 1)12; 2)16; 3) 18; 4)24.

*8).*У кур рецессивный ген коротконогости в гомозиготном состоянии вызывает гибель зародышей до вылупления из яйца, а в гетерозиготном — укорочение крыльев и ног (такие куры не разрывают огороды). В потомстве от скре­щивания двух коротконогих особей получено 36 цыплят. Сколько из них имеют нормальную длину ног? 1)9; 2)12; 3)24; 4)27.

9)У мышей желтая окраска доминирует над черной, при этом гомозиготные зародыши желтых мышей начинают развиваться, а затем рассасываются. При скрещивании желтых мышей в потомстве получено 12 мышат. Сколько из них черных? 1)3; 2)4; 3)6; 4)8.

10)У кур укорочение ног и укорочение клюва определяются доминантным аллелем одного гена. У гомозиготных цып­лят клюв так мал, что они не в состоянии пробить скорлупу, поэтому гибнут. В инкубаторе хозяйства, разводящего только коротконогих кур (не разрывают огороды), вылупились 6000 цыплят. Сколько всего яиц использовалось для инкубации?

 1)6000; 2) 7500; 3) 8000; 4)12 000.

 **2012.**В4.1. У человека ахондроплазия (карликовость) доминирует над нормальным строением скелета, при этом в гомозигот­ном состоянии аллель ахондроплазии вызывает гибель эмбрионов. Курчавость волос наследуется по промежу­точному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются неза­висимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и курчавыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают ахондроплазией и имеют волнистые волосы. Ответ запишите цифрами в виде целого числа, единицы измере­ния не указывайте. Например: 12.

В4.2. У человека брахидактилия (укорочение средней фаланги пальцев) доминирует над нормальным развитием скеле­та, при этом в гомозиготном состоянии аллель брахидактилии вызывает гибель эмбрионов. Курчавость волос на­следуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и курчавыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают брахидактилией и имеют волнистые волосы. Ответ запишите цифрами в виде целого числа, единицы измере­ния не указывайте. Например: 12.

**3.**У человека ахондроплазия (карликовость) доминирует над нормальным строением скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель ахондроплазии вызывает гибель эмбриона. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и курчавыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают ахондроплазией и имеют волнистые волосы.

**4.**У человека ахондроплазия (карликовость) доминирует над нормальным строением скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель ахондроплазии вызывает гибель эмбриона. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с ахондроплазией и прямыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают ахондроплазией и имеют волнистые волосы.

**5.**У человека брахидактилия (укорочение средней фаланги пальцев) доминирует над нормальным развитием скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель брахидактилии вызывает гибель эмбрионов. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и прямыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают брахидактилией и имеют волнистые волосы.

**6.**У человека ахондроплазия (карликовость) доминирует над нормальным строением скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель ахондроплазии вызывает гибель эмбриона. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и волнистыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают ахондроплазией и имеют волнистые волосы.

**7**.У человека ахондроплазия (карликовость) доминирует над нормальным строением скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель ахондроплазии вызывает гибель эмбриона. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с ахондроплазией и волнистыми волосами в семье, в котрой оба родителя страдают ахондроплазией и имеют волнистые волосы.

**8.**У человека ахондроплазия (карликовость) доминирует над нормальным строением скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель ахондроплазии вызывает гибель эмбриона. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и прямыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают ахондроплазией и имеют волнистые волосы.

**9.**У человека брахидактилия (укорочение средней фаланги пальцев) доминирует над нормальным развитием скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель брахидактилии вызывает гибель эмбрионов. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с нормальным скелетом и волнистыми волосами в семье, в которой оба родителя страдают брахидактилией и имеют волнистые волосы.

**10.**У человека брахидактилия (укорочение средней фаланги пальцев) доминирует над нормальным развитием скелета, при этом в гомозиготном состоянии аллель брахидактилии вызывает гибель эмбрионов. Курчавость волос наследуется по промежуточному типу (курчавые, волнистые и прямые волосы). Оба признака являются аутосомными и наследуются независимо. Определите вероятность (%) рождения детей с брахидактилией и волнистыми волосами в семье, в котрой оба родителя страдают брахидактилией и имеют волнистые волосы.

**2013**.А4.1. Доминантная гомозигота по аллелям первого гена и гетерозигота по аллелям второго гена может иметь буквенное обозначение генотипа: 1) ааВb; 2) Aabb; 3) ААВb; 4) ААВВ.

А4.2. Рецессивная гомозигота по аллелям первого гена и гетерозигота по аллелям второго гена может иметь буквенное обозначение генотипа: 1) ааВb; 2) aabb; 3) АаВb; 4) ААВВ.

А4.3. Доминантная гомозигота по аллелям первого гена и рецессивная гомозигота по аллелям второго гена может иметь буквенное обозначение генотипа: 1) aabb; 2) AAbb; 3)AaBb; 4)ААВВ.

А4.4. Рецессивная гомозигота по аллелям первого и второго генов может иметь буквенное обозначение генотипа: 1) aabb; 2) ааВb; 3) АаВb; 4) ААВВ.

А4.5. Гетерозигота по аллелям первого гена и рецессивная гомозигота по аллелям второго гена может иметь буквенное обозначение генотипа: 1) Aabb; 2) aabb; 3) AaBb; 4) ААВВ.

А4.6. Доминантная гомозигота по аллелям первого гена и гетерозигота по аллелям второго гена может иметь буквен­ное обозначение генотипа: 1) ааВb; 2) AAbb; 3) АаВb; 4) ААВb.

А4.7. Гетерозигота по аллелям первого гена и доминантная гомозигота по аллелям второго гена может иметь буквен­ное обозначение генотипа: 1) ааВb; 2) Aabb; 3) ААВВ; 4) АаВВ.

А4.8. Рецессивная гомозигота по аллелям первого гена и доминантная гомозигота по аллелям второго гена может иметь буквенное обозначение генотипа: 1) ааВb; 2) ааВВ; 3) АаВb; 4) ААВВ.

А4.9. Доминантная гомозигота по аллелям первого и второго генов может иметь буквенное обозначение генотипа: l) aabb; 2) АаВb; 3) ААВb; 4) ААВВ.

А4.10 Гетерозигота по аллелям первого и второго генов может иметь буквенное обозначение генотипа: 1) ааВb; 2) АаВb; 3) Aabb; 4) ААВВ.

**2014**.А15.1.У пшеницы красная окраска колоса (W) доминирует над белой (w), безостый колос (Т) — над остистым (t). Призна­ки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соотношением фенотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) WwTt х wwtt2) wwTt х wwTt3) WwTt х WwTt | а) 1 (белые безостые): 1 (белые остистые)б) 3 (белые безостые): 1 (белые остистые)в) 1 (красные безостые): 2 (красные остистые): 1 (белые остистые)г) 1 (красные безостые): 1 (красные остистые): 1 (белые безостые): 1 (белые остистые)д) 9 (красные безостые): 3 (красные остистые): 3 (белые безостые): 1 (белые остистые) |

1) 1в; 26; 3г; 2) 1в; 2а; 3д; 3) 1г; 2а; 3б; 4) 1г; 2б; 3д.

А15.2.У фигурных тыкв белая окраска плодов (W) доминирует над желтой (w), дисковидная форма плодов (D) — над шаровидной (d). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожи­даемым соотношением фенотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) WwDd х wwdd2) Wwdd х Wwdd3) WwDd х WwDd | а) 1 (белые дисковидные): 1 (желтые шаровидные)б) 3 (белые шаровидные): 1 (желтые шаровидные)в) 1 (белые дисковидные) : 2 (белые шаровидные) : 1 (желтые шаровид­ные)г) 1 (белые дисковидные) : 1 (белые шаровидные) : 1 (желтые дисковидные): 1 (желтые шаровидные)д) 9 (белые дисковидные) : 3 (белые шаровидные) : 3 (желтые дисковид­ные) : 1 (желтые шаровидные) |

1) la; 2б; 3г; 2) 1в; 2а; 3д; 3) 1г; 2б; 3д; 4) 1г; 2а; 3б.

А15.3. У арбузов зеленая окраска плодов (W) доминирует над полосатой (w), шаровидная форма плодов (D) — над удли­ненной (d). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидае­мым соотношением фенотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) WwDd х wwdd2) Wwdd х Wwdd3) WwDd х WwDd | а) 1 (зеленые удлиненные): 1 (полосатые удлиненные)б) 3 (зеленые удлиненные): 1 (полосатые удлиненные)в) 1 (зеленые шаровидные): 2 (зеленые удлиненные):1 (полосатые удли­ненные)г) 1 (зеленые шаровидные): 1 (зеленые удлиненные):1 (полосатые шаро­видные) : 1 (полосатые удлиненные)д) 9 (зеленые шаровидные): 3 (зеленые удлиненные):3 (полосатые шаро­видные) : 1 (полосатые удлиненные) |

1) 1в; 2б; 3г; 2) 1в; 2а; 3д; 3) 1г; 2б; 3д; 4) 1г; 2а; 3б.

А15.4. У томатов высокий стебель (Н) доминирует над низким (h), пурпурный стебель (R) — над зеленым (р). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соотношением фе­нотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) hhPp х hhPp2) HhPp х hhpp3) HhPp х HhPp | а) 1 (низкий пурпурный): 1 (низкий зеленый)б) 3 (низкий пурпурный): 1 (низкий зеленый)в) 1 (высокий пурпурный): 2 (высокий зеленый): 1 (низкий зеленый)г) 1 (высокий пурпурный): 1 (высокий зеленый): 1 (низкий пурпурный) : 1 (низкий зеленый)д) 9 (высокий пурпурный): 3 (высокий зеленый): 3 (низкий пурпурный) : 1 (низкий зеленый) |

1) 1а; 2г; 3б; 2) 1б; 2в; 3г; 3) 1б; 2г; 3д; 4) 1в; 2а; 3д.

А15.5. У ячменя черная окраска чешуй колоса (W) доминирует над белой (w), безостый колос (Т)— над остистым (t). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соотно­шением фенотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) WwTt х wwtt2) wwTt х wwTt3) WwTt х WwTt | а) 1 (белые безостые): 1 (белые остистые)б) 3 (белые безостые): 1 (белые остистые)в) 1 (черные безостые): 2 (черные остистые): 1 (белые остистые)г) 1 (черные безостые): 1 (черные остистые): 1 (белые безостые): 1 (белые остистые)д) 9 (черные безостые): 3 (черные остистые): 3 (белые безостые): 1 (белые остистые) |

1) 1в; 2б; 3г; 2) 1в; 2а; 3д; 3) 1г; 2а; 3б; 4) 1г; 2б; 3д.

А15.6. У пшеницы безостый колос (W) доминирует над остистым (w), плотный колос (G) — над рыхлым (g). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соотношением фе­нотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) Wwgg х Wwgg2) WwGg х wwgg3) WwGg х WwGg | а) 1 (безостые рыхлые): 1 (остистые рыхлые)б) 3 (безостые рыхлые): 1 (остистые рыхлые)в) 1 (безостые плотные): 2 (остистые плотные): 1 (остистые рыхлые)г) 1 (безостые плотные): 1 (безостые рыхлые): 1 (остистые плотные) : 1 (остистые рыхлые)д) 9 (безостые плотные): 3 (безостые рыхлые): 3 (остистые плотные) : 1 (остистые рыхлые) |

l) la; 2в; 3д; 2) la; 2г; 3б; 3) 1б; 2г; 3д; 4) 1б; 2в; 3г.

А15.7. У томатов красная окраска плодов (W) доминирует над желтой (w), шаровидная форма плодов (D) — над грушевид­ной (d). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соотношением фенотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) WwDd х wwdd2) wwDd х wwDd3) WwDd х WwDd | а) 1 (желтые шаровидные): 1 (желтые грушевидные)б) 3 (желтые шаровидные): 1 (желтые грушевидные)в) 1 (красные шаровидные): 2 (красные грушевидные): 1 (желтые шаро­видные)г) 1 (красные шаровидные): 1 (красные грушевидные):1 (желтые шаро­видные) : 1 (желтые грушевидные)д) 9 (красные шаровидные): 3 (красные грушевидные): 3 (желтые шаро­видные) : 1 (желтые грушевидные) |

1) 1а; 2б; 3г; 2) 1в; 2а; 3д; 3) 1г; 2а; 3б; 4) 1г; 2б; 3д.

А15.8. У томатов красная окраска плодов (W) доминирует над желтой (w), гладкая кожица плодов (S) — над опушенной (s). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соот­ношением фенотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) WwSs х wwss2) wwSs х wwSs3) WwSs х WwSs | а) 1 (желтые гладкие): 1 (желтые опушенные)б) 3 (желтые гладкие): 1 (желтые опушенные)в) 1 (красные гладкие): 2 (красные опушенные): 1 (желтые гладкие)г) 1 (красные гладкие): 1 (красные опушенные): 1 (желтые гладкие): 1 (жел­тые опушенные)д) 9 (красные гладкие): 3 (красные опушенные): 3 (желтые гладкие): 1 (жел­тые опушенные) |

1) la; 2б; 3г; 2) 1в; 2а; 3д; 3) 1г; 2а; 3б; 4) 1г; 2б; 3д.

А15. 9.У кукурузы желтая окраска эндосперма (W) доминирует над белой (w), немучнистый эндосперм (F) — над мучнис­тым (f). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соотношением фенотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) Wwff х Wwff2) WwFf х wwff3) WwFf х WwFf | а) 1 (желтый мучнистый): 1 (белый мучнистой)б) 3 (желтый мучнистый): 1 (белый мучнистый)в) 1 (желтый немучнистый): 2 (белый немучнистый): 1 (белый мучнис­тый)г) 1 (желтый немучнистый): 1 (желтый мучнистый): 1 (белый немучнис­тый) : 1 (белый мучнистый)д) 9 (желтый немучнистый): 3 (желтый мучнистый): 3 (белый немучнис­тый) : 1 (белый мучнистый) |

1) 1а; 2в; 3д; 2) 1а; 2г; 3б; 3) 1б; 2г; 3д; 4) 1б; 2в; 3г.

А15.10. У пшеницы красная окраска колоса (W) доминирует над белой (w), плотный колос (G) — над рыхлым (g). Признаки наследуются независимо. Установите соответствие между схемой скрещивания и ожидаемым соотношением фе­нотипов потомства:

|  |  |
| --- | --- |
| Схема скрещивания | Соотношение фенотипов |
| 1) Wwgg х Wwgg2) WwGg х wwgg3) WwGg х WwGg | а) 1 (красные рыхлые): 1 (белые рыхлые)б) 3 (красные рыхлые): 1 (белые рыхлые)в) 1 (красные плотные): 2 (белые плотные): 1 (белые рыхлые)г) 1 (красные плотные): 1 (красные рыхлые): 1 (белые плотные) : 1 (белые рыхлые)д) 9 (красные плотные): 3 (красные рыхлые): 3 (белые плотные) : 1 (белые рыхлые) |

1) 1а; 2в; 3д; 2) 1а; 2г; 3б; 3) 1б; 2г; 3д; 4) 1б; 2в; 3г.

В9.1. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 64 потомка, среди которых 4 черных цыпленка без хохла, 8 — пестрых без хохла, 12 — белых хохлатых. Сколько черных хохлатых цыплят было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.2. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 32 потомка, среди которых 2 черных цыпленка без хохла, 2 — белых без хохла, 6 — белых хохлатых. Сколько пестрых хохлатых цыплят было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.3. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 48 потомков, среди которых 9 черных хохлатых цыплят, 3 — черных без хохла, 9 — белых хохлатых. Сколько пестрых цыплят без хохла было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.4. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 48 потомков, среди которых 9 черных хохлатых цыплят, 3 — черных без хохла, 9 — белых хохлатых. Сколько пестрых хохлатых цып­лят было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9. 5.При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 32 потомка, среди которых 12 пестрых хохлатых цыплят, 6 — черных хохлатых, 2 — белых без хохла. Сколько пестрых цыплят без хохла было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.6.При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 32 потомка, среди которых 2 черных цыпленка без хохла, 2 — белых без хохла, 6 — белых хохлатых. Сколько пестрых цыплят без хохла было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.7. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 80 потомков, среди которых 5 черных цыплят без хохла, 10 — пестрых без хохла, 15 — белых хохлатых. Сколько пестрых хохлатых цыплят было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.8. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 80 потомков, среди которых 15 черных хохлатых цыплят, 10 — пестрых без хохла, 5 — белых без хохла. Сколько черных цыплят без хохла было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.9. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 64 потомка, среди которых 24 пестрых хохлатых цыпленка, 4 — черных без хохла, 4 — белых без хохла. Сколько пестрых цыплят без хохла было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?

В9.10. При скрещивании дигибридной пестрой хохлатой курицы с таким же петухом было получено 64 потомка, среди которых 24 пестрых хохлатых цыпленка, 4 — черных без хохла, 4 — белых без хохла. Сколько черных хохлатых цыплят было в потомстве, если расщепление соответствовало теоретически ожидаемому?