**Задача 25.** Скрещивались две породы тутового шелкопряда, которые отличались двумя признаками: полосатые гусеницы плели белые коконы, а одноцветные гусеницы плели жёлтые коконы. В поколении F1 все гусеницы были полосатые и плетущие жёлтые коконы. В поколении F2наблюдалось расщепление:

**Задача 26.** У кур чёрный цвет оперения доминирует над красным, наличие гребня над его отсутствием. Гены, кодирующие эти признаки, располагаются в разных парах хромосом. Красный петух, имющий гребень, скрещивается с чёрной курицей без гребня. Получено многочисленное потомство, половина которого имеет чёрное оперение и гребень, а половина - красное оперение и гребень. Каковы генотипы родителей.

**Задача 27. Известно, что отсутствие полос у арбузов - рецессивный признак. Какое потомство получится при скрещивании двух гетерозиготных растений с полосатыми арбузами?**

**Задача 28. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха. От брака глухонемой женщины с абсолютно здоровым мужчиной родился здоровый ребенок. Определите генотипы всех членов семьи.**

**Задача 29. Комолость (безрогость) у рогатого скота доминирует надрогатостью. Комолый бык был скрещён с рогатой коровой. От скрещивания появились два телёнка - рогатый и комолый. Определите генотипы всех животных.**

**Задача 30, Известно, что одна из форм шизофрении наследуется как рецессивный признак. Определите вероятность рождения ребёнка с шизофренией от здоровых родителей, если известно, что они оба гетерозиготны по этому признаку.**

**Задача 31. При скрещивании серых мух друг с другом в их потомстве F1 наблюдалось расщепление. 2784 особи были серого цвета и 927 особей чёрного. Какой признак доминирует? Определите генотипы родителей.**

**Задача 32. При скрещивании между собой растений редиса с овальными корнеплодами получено 66 растений с округлыми, 141 - с овальными и 72 с длинными корнеплодами. Как осуществляется наследование формы корнеплода у редиса? Какое потомство получится от скрещивания растений с овальными и округлыми корнеплодами?**

**Задача 33. У человека кареглазость доминирует над голубоглазостью, а тёмный цвет волос над светлым. У голубоглазого темноволосого отца и кареглазой светловолосой матери четверо детей. Каждый ребёнок отличается от другого по одному из данных признаков. Каковы генотипы родителей и детей?**

**Задача 34.** Скрещивались две породы тутового шелкопряда, которые отличались двумя признаками: полосатые гусеницы плели белые коконы, а одноцветные гусеницы плели жёлтые коконы. В поколении F1 все гусеницы были полосатые и плетущие жёлтые коконы. В поколении F2наблюдалось расщепление:

**Задача 35.** У кур чёрный цвет оперения доминирует над красным, наличие гребня над его отсутствием. Гены, кодирующие эти признаки, располагаются в разных парах хромосом. Красный петух, имющий гребень, скрещивается с чёрной курицей без гребня. Получено многочисленное потомство, половина которого имеет чёрное оперение и гребень, а половина - красное оперение и гребень. Каковы генотипы родителей?

**Задача 2.**У человека ген полидактилии (многопалости) доминирует над нормальным строением кисти. У жены кисть нормальная, муж гетерозиготен по гену полидактилии. Определите вероятность рождения в этой семье многопалого ребенка.

**Задача 3.**У норок коричневая окраска меха доминирует над голубой. Скрестили коричневую самку с самцом голубой окраски. Среди потомства два щенка коричневых и один голубой. Чистопородна ли самка?

**Задача 4.**Скрестили пестрых петуха и курицу. Получили 26 пестрых, 12 черных и 13 белых цыплят. Как наследуется окраска оперения у кур?

**Задача 5.**



1. Какая окраска шерсти у кроликов доминирует?
2. Каковы генотипы родителей и гибридов первого поколения по признаку окраски шерсти?
3. Какие генетические закономерности проявляются при такой гибридизации?

**Задача 6.**



1. Какая форма плода томата (шаровидная или грушевидная) доминирует?
2. Каковы генотипы родителей и гибридов 1 и 2 поколения?
3. Какие генетические закономерности, открытые Менделем, проявляются при такой гибридизации?

**Задача 7.**



1. Каковы генотипы родителей и гибридов **F1**, если красная окраска и круглая форма плодов томата – доминантные признаки, а желтая окраска и грушевидная форма – рецессивные признаки?
2. Докажите, что при таком скрещивании проявляется закон независимого распределения генов.

**Задача 8.**Растения красноплодной земляники при скрещивании между собой всегда дают потомство с красными ягодами, а растения белоплодной земляники – с белыми ягодами. В результате скрещивания обоих сортов друг с другом получаются розовые ягоды. Какое потомство возникает при скрещивании между собой гибридных растений земляники с розовыми ягодами? Какое потомство получится, если опылить красноплодную землянику пыльцой гибридной земляники с розовыми ягодами?

8. У человека карий цвет глаз (В) доминируют над голубым (b).

а) Гомозиготный кареглазый мужчина женился на голубоглазой женщине. Какой цвет глаз будет у их детей?

б) Гетерозиготный кареглазый мужчина женился на гетерозиготной кареглазой женщине. Можно ли от этого брака ожидать рождение голубоглазого ребенка?

9. У кролика черная пигментация шерсти доминирует над альбинизмом (отсутствие пигмента, белая шерсть и красные глаза).

а) Какой цвет шерсти будет у гибридов F 1 и F2 при скрещивании гомозиготного черного кролика с альбиносом?

б) Какой цвет шерсти будет в F1 при скрещивании гетерозиготного черного кролика с белым?

10. У человека полидактилия (шестипалость) детерминирована доминантным геном -Р.

а) От брака гетерозиготного шестипалого мужчины и женщины с нормальным строением кисти, родились два ребенка: пятипалый и шестипалый. Каковы генотипы этих детей?

б) Гомозиготный шестипалый мужчина женился на пятипалой женщине. От этого брака родился один ребенок. Каков его фенотип и генотип?

11. Муж и жена гетерозиготны по гену брахидактилии (короткопалость), который наследуется как доминантный признак. Определить расщепление по генотипу и фенотипу у их детей.

12. У кошек ген черной (В) и рыжей(A) окраски сцеплены с полом и находятся в Х хромосоме. От черепаховой кошки и черного кота родились котята pыжей и черепаховой окраски. Укажите гeнотипы и фенотипы родителей и потомства.

**ЗАДАЧА 13**. Мужчина со свободной мочкой уха (аутосомно-доминантный признак), чьи родственники имели такой же признак, женится на девушке с приросшими ушными раковинами. Определите генотипы и фенотипы их детей.

**ЗАДАЧА 14.** Наличие пигмента в волосах у человека доминирует над альбинизмом (отсутствие пигмента). Муж и жена гетерозиготны по пигментации волос. Возможно ли рождение у них ребенка альбиноса?

**ЗАДАЧА 15.** У человека преимущественное владение правой рукой (правша) доминирует, над владением левой рукой (левша). Какова вероятность рождения ребенка левши у женщины-правши, отец которой был левшой, и мужчины – левши.

**ЗАДАЧА 15.** Голубоглазый мужчина, оба родителя которого имели карие глаза, женится на кареглазой женщине, чья мать была кареглазой, а отец голубоглазым. От этого брака родилось двое детей - кареглазая дочь и голубоглазый сын. Каковы генотипы всех указанных лиц, если учесть, что ген голубых глаз рецессивен? Какова вероятность рождения голубоглазых детей в этой семье?

**ЗАДАЧА 16.** В семье, где оба родителя кареглазые, родилась голубоглазая девочка. Определите генотипы родителей и ребенка. Какова вероятность рождения в этой семье второго голубоглазого ребенка?

**Задача 17:**Нормальный слух у человека обусловлен доминантным геном **А**, а наследственная глухонемота определяется рецессивным геном **а**. От брака глухонемой [женщины](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/42.php) с нормальным [мужчиной](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/89.php) родился глухонемой ребёнок. Определите генотипы родителей.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Сколько признаков рассматривается в предложенном задании? Какие? Выпишите парами номера альтернативных1) прямые волосы; 6) голубые глаза;2) маленькие глаза; 7) темные волосы;3) отсутствие веснушек; 8) волнистые волосы;4) большие глаза; 9) карие глаза;5) светлые волосы; 10) веснушки.признаков.
2. ***Перечисляем несколько генов кролика:***черной окраски меха (1), висячего уха (2), мохнатого меха (3), гладкого меха (4), глухоты (5), белой окраски меха (6). Определите: а) какие из них являются аллельными генами; б) для каких из перечисленных генов не указаны аллельные гены?
3. ***Даны символические обозначения нескольких генов:***A, D, b, f, F, a, B, c.Выпишите пары аллельных генов.
4. ***Распределите в три столбца (какие?) предложенные генотипы:***Bb, aa, AABB, AaBb, DD, aabb, AABBDD, bb, Dd, AA, AaBbDd, aabbdd.
5. ***Сколько и какие сорта гамет образует особь, генотип которой:***а) ВВ в) ааВВ д) АаВв б) ААВВ г) ААВb е) ААВВDD
6. ***Вставьте пропущенные слова:***Черно-бурые лисы были чистокровными. Следовательно, лисы были\_\_\_\_\_ по признаку \_\_\_\_\_, и образовывали

 \_\_\_\_\_\_\_\_ сорт(а) гамет.1. ***Каковы генотипы гомозиготных родителей при моногибридном скрещивании?***а) Аа и Аа в) BB и bbб) BB и Bb г) Аа и аа
2. ***У особи с генотипом Aabb образуются гаметы***а) Ab, bb в) Aa, AAб) Ab, ab г) Aa, bb

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |