60. Моногибридным называется такое скрещивание, при котором родительские формы:

- а) принадлежат одному виду;
- б) принадлежат к одному сорту растений или породе животных;
- в) отличаются друг от друга по одной паре альтернативных признаков;
- г) имеют общего предка.

61. При моногибридном скрещивании с неполным доминированием во втором поколении ожидается ---- фенотипических классов:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

62. Явление несмешиваемости в половых клетках генов получило название:

- а) реципрокное скрещивание;
- б) возвратное скрещивание;
- в) правило чистоты гамет;
- г) чистота линий.

63. Цитологическая основа правила чистоты гамет и закона расщепления заключается в том, что:

- а) гомологичные хромосомы и локализованные в них гены, контролирующие альтернативные признаки, распределяются по разным гаметам;
- б) гомологичные хромосомы и локализованные в них аллельные гены при мейозе попадают в одну гамету;
- в) вероятность расхождения генов по разным гаметам составляет 50%;
- г) при самоопылении в F₂ образующиеся классы фенотипически и генотипически однородные.

64. При независимом наследовании признаков дигибрид АаВв образует:

- а) два типа гамет;
- б) четыре типа гамет;
- в) три типа гамет;
- г) шесть типов гамет.

65. При полном сцепленном наследовании признаков дигибрид АВ//ав образует:

- а) два типа гамет;
- б) четыре типа гамет;
- в) три типа гамет;
- г) шесть типов гамет.

66. При скрещивании краснозёрной пшеницы с белозерной, проявление в первом поколении (F₁) розовозерной формы, а во втором (F₂) – трех фенотипических классов в пропорции 1 (краснозерные) : 2 (розовозерные) : 1 (белозерные) — является результатом взаимодействия:

- а) аллельных генов по типу неполного доминирования;
- б) неаллельных генов по типу полимерии;
- в) неаллельных генов по типу эпистаза;
- г) неаллельных генов по типу комплементарности.

67. К разновидностям внутриаллельного взаимодействия генов не относится:

- а) полное доминирование;
- б) неполное доминирование;
- в) эпистаз;
- г) кодоминирование.

68. При скрещивании двух растений ночной красавицы с розовыми цветками появление, в первом поколении (F₁) гибридов с красными, розовыми и белыми цветками, в пропорции 1:2:1 является результатом взаимодействия:

- а) аллельных генов по типу неполного доминирования;
- б) неаллельных генов по типу полимерии;
- в) неаллельных генов по типу комплементарности;
- г) неаллельных генов по типу эпистаза.

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

- а) расщепления;
- б) неполного доминирования;
- в) независимого наследования;
- г) сцепленного наследования.

70. При скрещивании гомозиготных растений томата с круглыми и красными плодами с растением, имеющим грушевидные и жёлтые плоды, получится потомство:

- а) ААВВ;
- б) ааВВ;
- в) ААВВ;
- г) АаВв.

93. При скрещивании двух растений гороха с красными цветками получено 14 растений с красными и 5 с белыми. Определите генотипы родителей:

- а) AA x Aa;
- б) Aa x Aa;
- в) AaBb x AaBb;
- г) AaBb x aaBB.

94. При скрещивании мух дрозофил с длинными крыльями получены длиннокрылые и короткокрылые потомки. Какой признак определяется доминантным геном?

- а) длиннокрылость;
- б) короткокрылость;
- в) короткокрылость и ген-ингибитор;
- г) длиннокрылость и ген-супрессор.

95. Какое потомство можно ожидать от скрещивания двух гетерозиготных белых тыкв при промежуточном наследовании признака

- а) только белые;
- б) белые, жёлтые;
- в) жёлтые;
- г) белые, оранжевые, жёлтые.

96. При скрещивании чёрных овец в потомстве получены белые и чёрные ягнята. Какой ген доминирует:

- а) белая шерсть;
- б) чёрная шерсть;
- в) белая шерсть и ген-ингибитор;
- г) чёрная шерсть и ген-супрессор.

97. У двух родителей с нормальной пигментацией родился ребёнок – альбинос (аутосомно-рецессивный тип наследования). Каковы генотипы родителей?

- а) Aa x Aa;
- б) AA x AA;
- в) AA x aa;
- г) aa x AA + мутация.

98. При скрещивании двух растений ночной красавицы с красными и белыми цветками во втором поколении получено 5 красных, 12 розовых и 6 белоцветковых растений. Определить генотип родителей.

- а) AA x aa;
- б) Aa x aa;
- в) AA x aa + ген-супрессор;
- г) AA x aa + ген-ингибитор.

99. При скрещивании мухи дрозофилы с длинными крыльями с мухой с зачаточными крыльями получено 20 мух с длинными и 18 с зачаточными крыльями. Определить генотипы родителей:

- а) AA x aa;
- б) Aa x aa;
- в) AaBb x aaBB;
- г) AaBb x aaBB.

100. Какое потомство можно ожидать от скрещивания двух гетерозиготных мух дрозофил с серым телом?

- а) все серые;
- б) все чёрные;
- в) чёрные и серые в отношении 1:1;
- г) серые и чёрные в отношении 3:1.

101. При скрещивании тёмных морских свинок (шиншилла) с белыми (альбинос) получают гибриды с промежуточной (полутёмной) окраской. Какое потомство получится при скрещивании гибрида с альбиносом?

- а) все альбиносы;
- б) тёмные, серые и альбиносы в отношении 1:2:1;
- в) серые и альбиносы в отношении 1:1;
- г) серые и альбиносы в отношении 3:1.

102. У кукурузы иногда появляются альбиносные всходы, которые гибнут до наступления цветения из-за неспособности синтезировать хлорофилл. Какие должны быть генотипы родителей чтобы такие всходы появлялись:

- а) Aa x AA;
- б) Aa x Aa;
- в) Aa x aa;
- г) AA x aa.

103. При скрещивании пятнистых и чёрных собак, одна половина потомства всегда чёрная, а другая пятнистая. При разведении в себе чёрных, пятнистые щенки не наблюдаются. Какое потомство можно ожидать от скрещивания двух пятнистых собак?

- а) только пятнистые;
- б) чёрные и пятнистые в отношении 1:1;
- в) чёрные, пятнистые и белые в отношении 1:2:1;
- г) чёрные и пятнистые в отношении 1:3.

104. У перца сладкого окраска плодов определяется взаимодействием двух аллелей, а форма плодов – взаимодействием двух других аллелей. При скрещивании растений с оранжевыми и грушевидными плодами в F₁ половину урожая составили оранжевые плоды, а остальную – красные и желтые (поровну), причем по форме округлых и удлинённых было по 50 штук, а грушевидных – 100. Сколько перцев было оранжевых грушевидных (шт.)?

- а) 50
- б) 100
- в) 200
- г) 25

105. У перца сладкого окраска плодов определяется взаимодействием двух аллелей, а форма плодов – взаимодействием двух других аллелей. При скрещивании растений с оранжевыми и грушевидными плодами в F₁ половину урожая составили оранжевые плоды, а остальную – красные и желтые (поровну), причем по форме округлых и удлинённых было по 50 штук, а грушевидных – 100. Сколько перцев было красных округлых (шт.)?

- а) 100;
- б) 50;
- в) 25;
- г) 13.

106. У голубоглазого темноволосого отца и кареглазой светловолосой матери четверо детей, каждый из которых отличается от другого по одному из данных признаков. Определить генотип родителей:

- а) AaBb x aaBb;
- б) aaBb x AaBb;
- в) AAbb x aaBB;
- г) AaBb x aabb.

107. Какое потомство можно ожидать от скрещивания голубой (промежуточное наследование) некурчавой (рецессивный признак) курицы с голубым некурчавым петухом:

- а) все голубые некурчавые;
- б) голубые и белые в отношении 1:1, все некурчавые;
- в) чёрные, голубые и белые в отношении 1:2:1, все некурчавые;
- г) голубые некурчавые, белые курчавые в отношении 1:1.

108. Какое потомство можно ожидать от скрещивания двух растений томатов, имеющих жёлтые плоды и зелёные стебли (оба признака рецессивные):

- а) все жёлтые с зелёными стеблями;
- б) 1 красноплодные с пурпурными стеблями : 1 желтоплодные с зелёными стеблями;
- в) 1 красноплодные с зелёными стеблями : 1 желтоплодные с пурпурными стеблями;
- г) 3 красноплодные с зелёными стеблями : 1 желтоплодные с пурпурными стеблями.

109. Скрещивание между собой двух морских свинок, отличающихся вихрастой шерстью, дало 18 вихрастых и 5 гладких потомков. Какая часть вихрастых потомков гомозиготна по этому признаку:

- а) 3;
- б) 6;
- в) 12;
- г) 8.

110. Скрещивание между собой двух морских свинок, отличающихся вихрастой шерстью, дало 18 вихрастых и 5 гладких потомков. Какая часть вихрастых потомков гетерозиготна по этому признаку:

- а) 3;
- б) 6;
- в) 12;
- г) 5.

111. При каком типе взаимодействия генов фенотип особей первого поколения единообразен и будет повторять фенотип одного из родителей:

- а) комплементарность;
- б) независимое наследование;
- в) эпистаз;
- г) полное доминирование.

112. При каком типе взаимодействия генов при скрещивании чистых линий в первом поколении, будут наблюдаться новые признаки по фенотипу по сравнению с родителями?

- а) неполное доминирование;
- б) некумулятивная полимерия;
- в) независимое наследование;
- г) эпистаз.

113. Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания гетерозигот при полном доминировании:

- а) 1:2:1;
- б) 1:1;
- в) 9:3:3:1;
- г) 3:1.

114. У человека цвет глаз и группа крови являются аутосомными признаками и наследуются независимо. Карий цвет глаз доминирует над голубым. У кареглазой женщины, имеющей вторую группу крови, и кареглазого мужчины с первой группой крови родилась голубоглазая девочка, имеющая первую группу крови. Определите вероятность (%) рождения в этой семье кареглазого ребенка со второй группой крови.

- а) 38; б) 25; в) 13; г) 6.

115. Комплементарность – это:

- а) наличие летальных генов в хромосоме;
- б) вид неаллельного взаимодействия, когда доминантные гены дополняют действие друг друга и приводят к появлению нового признака, отсутствующего у родителей;
- в) независимое проявление генов, отсутствие доминантно-рецессивных отношений; г) вид взаимодействия аллельных генов, когда ген может быть представлен не двумя аллелями, а большим числом состояний.

116. Наследование групп крови – это пример:

- а) полимерии;
- б) кодоминирования;
- в) эпистаза;
- г) экспрессивности.

117. Частота (вероятность) проявления аллеля определённого гена у разных особей родственной групп организмов — это:

- а) экспрессивность;
- б) пенетрантность;
- в) эпистаз;
- г) кодоминирование.

118. Явление одновременного влияния одного гена на несколько признаков называется:

- а) экспрессивностью;
- б) плейотропией;
- в) пенетрантностью;
- г) эпистазом.

119. Вид взаимодействия неаллельных генов, при котором аллели одного гена полностью подавляет проявление аллельной пары другого гена называется:

- а) эпистазом;
- б) экспрессивностью;
- в) кодоминированием;
- г) пенетрантностью.

120. Степень фенотипического проявления гена:

- а) пенетрантность;
- б) экспрессивность;
- в) эпистаз;
- г) доминирование.

121. У отца I группа крови, у матери II. Какая группа крови может быть у детей?

- а) только I;
- б) только II;
- в) I и II;
- г) III и I.

122. У отца II группа крови, у матери III группа крови. Какая группа крови может быть у ребёнка?

- а) I, II, III, IV;
- б) II, III;
- в) I, II, III;
- г) II, III, IV.

123. У отца I группа крови, у матери IV группа крови. Какая группа крови возможна у ребёнка?

- а) I и IV;
- б) II, III;
- в) I;
- г) I, II, III, IV.

140. Гены называются неаллельными, если:

- а) сцеплены в хромосоме;
- б) расположены в разных хромосомах;
- в) находятся в половых хромосомах;
- г) находятся в разных локусах негомологичных хромосом, но контролируют проявление одного признака.

141. Случай, когда один ген определяет развитие нескольких признаков организма, называется:

- а) полимерией;
- б) плейотропией;
- в) эпистазом;
- г) кодоминированием.

142. Оперённость ног у курей есть пример:

- а) некумулятивной полимерии;
- б) плейотропии;
- в) доминантного эпистаза;
- г) кумулятивной полимерии.

143. Наследование цвета кожи у человека является примером:

- а) кумулятивной полимерии;
- б) плейотропии;
- в) кодоминирования;
- г) доминантного эпистаза.

144. При независимом наследовании признаков дигибрид AaBb образует:

- а) два типа гамет;
- б) четыре типа гамет;
- в) три типа гамет;
- г) шесть типов гамет.

145. К разновидностям внутриаллельного взаимодействия генов не относится:

- а) полное доминирование;
- б) неполное доминирование;
- в) эпистаз;
- г) кодоминирование.

146. Если гены расположены в разных парах негомологичных хромосом, то проявляется:

- а) неполное доминирование;
- б) полное доминирование;
- в) независимое наследование;
- г) расщепление признаков.

147. Взаимодействие аллельных генов – причина:

- а) промежуточного наследования;
- б) сцепленного наследования;
- в) независимого наследования;
- г) единообразия потомства

148. У мальчика группа крови АВ, резус положительный, а у его брата 0 группа, резус отрицательный. Определите группы крови у родителей:

- а) $I^A I^A Rh^+ rh^- \times I^B I^0 rh^- rh^-$;
- б) $I^A I^0 Rh^+ rh^- \times I^B I^0 rh rh$;
- в) $I^A I^0 Rh^+ Rh^+ \times I^B I^0 rh^- rh^-$;
- г) $I^A I^B Rh^+ rh^- rh^- \times I^A I^0 Rh^+ rh^-$.

149. У родителей I и IV группы крови. Какие группы крови можно ожидать у детей?

- а) I, IV;
- б) II, III;
- в) I, III;
- г) только IV.

150. У родителей, имеющих III и I группу крови, родился ребёнок с I группой крови. Какова вероятность, что следующий ребёнок будет иметь группу крови I:

- а) 25%;
- б) 0%;
- в) 50%;
- г) 75%.

151. У родителей, имеющих III и II группу крови, родился ребёнок с I группой крови. Какова вероятность, что следующий ребёнок будет мальчик с III группой крови:

- а) 25%;
- б) 6,25%;
- в) 50%;
- г) 13%.

152. Гетерозиготные по группам крови родители (у матери II, а у отца III), имеют ребёнка. Какова вероятность, что у обоих детей I группа крови:

- а) 25%;
- б) 6,25%;
- в) 50%;
- г) 75%.

153. Гетерозиготные по группам крови родители (у матери II, а у отца III), имеют ребёнка. Какова вероятность, что родится девочка со II группой крови:

- а) 25%;
- б) 12,5%;
- в) 50%;
- г) 75%.

154. Гетерозиготные родители по группам крови (у матери II, а у отца III), имеют ребёнка. Какова вероятность, что у него III группа крови:

- а) 0%;
- б) 25%;
- в) 50%;
- г) 75%.

155. Гетерозиготные родители по группам крови (у матери II, а у отца III), имеют ребёнка. Какова вероятность, что у него IV группа крови:

- а) 75%;
- б) 0%;
- в) 50%;
- г) 25%.

156. У ребёнка группа крови IV, а у отца III. Какая группа крови у матери?

- а) I;
- б) II;
- в) III;
- г) IV.

157. У ребёнка группа крови IV, а у отца II. Какая группа крови у матери?

- а) I;
- б) II;
- в) III;
- г) IV.

158. У ребёнка группа крови I, а у отца II. Какая группа крови у матери?

- а) I, II, III;
- б) I, II, IV;
- в) только I;
- г) I, II.

159. У ребёнка группа крови II, а у отца III. Какая группа крови у матери?

- а) I;
- б) II;
- в) IV;
- г) II, IV.

160. Эпистазом называется взаимодействие неаллельных генов, при котором:

- а) ген одной аллельной пары подавляет действие гена другой аллельной пары;
- б) одновременное присутствие в генотипе двух генов разных аллельных пар приводит к появлению нового признака;
- в) один ген отвечает за проявление нескольких признаков;
- г) несколько генов влияют на степень проявления одного признака.

161. Полимерией называется взаимодействие неаллельных генов, при котором:

- а) ген одной аллельной пары подавляет действие гена другой аллельной пары;
- б) один ген отвечает за проявление нескольких признаков;
- в) несколько генов влияют на степень проявления одного признака;
- г) гены разных аллельных пар не влияют друг на друга.

162. Плейотропией называется явление, при котором:

- а) ген одной аллельной пары подавляет действие гена другой аллельной пары;
- б) один ген отвечает за проявление нескольких признаков;
- в) несколько генов влияют на степень проявления одного признака;
- г) гены разных аллельных пар не влияют друг на друга.