

- PRIMEIRA LEI DE MENDEL - MONOHIBRIDISMO -

01) (UFLA-JULHO/2000) A primeira Lei de Mendel refere-se:

- ao efeito do ambiente para formar o fenótipo.
- à segregação do par de alelos durante a formação dos gametas.
- à ocorrência de fenótipos diferentes em uma população.
- à ocorrência de genótipos diferentes em uma população.
- à união de gametas para formar o zigoto.

02) (UFLA/2002) A ausência de chifres em bovinos é condicionada pelo alelo dominante M e a presença de chifres, pelo alelo recessivo m. No acasalamento entre animais mochos (sem chifres) e heterozigóticos, espera-se que a porcentagem de descendentes mochos seja de

- 12,5%
- 75%
- 25%
- 50%
- 0%

03) (UFLA/2004) Considere as afirmativas abaixo, relacionadas com os conceitos da genética e, a seguir, marque a alternativa CORRETA:

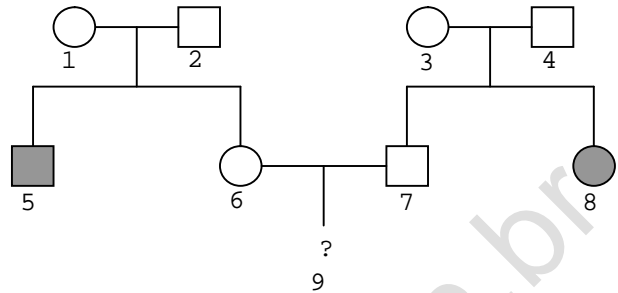
- Genótipo heterozigótico é aquele que possui alelos iguais.
 - Os alelos ocupam o mesmo loco em cromossomos homólogos.
 - A mitose é a denominação dada ao processo de divisão celular que origina os gametas.
 - Cinquenta por cento é a probabilidade de que o descendente de um touro e de uma vaca seja do sexo masculino.
- Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
 - Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
 - Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
 - Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
 - Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

04) (FESO-JULHO/2003) Plantas com flores vermelhas foram autofecundadas e geraram plantas que produziram algumas flores brancas. Este resultado deixa claro que as plantas autofecundadas:

- apresentavam genes de efeito inibidor.
- sofreram mutações gênicas.
- apresentavam meiose defeituosa.
- apresentavam deficiência de expressão fenotípica.
- eram heterozigotas.

05) (EFOA-JULHO/2003) O heredograma abaixo representa a ocorrência de uma determinada doença em uma família. Os indivíduos afetados são

indicados por símbolos cheios. O alelo, que condiciona a anomalia, é recessivo e afeta igualmente pessoas do sexo masculino e feminino.



Com relação ao loco que determina esta doença, assinale a afirmativa INCORRETA:

- Os indivíduos 3 e 4 são homozigotos dominantes.
- Os indivíduos 1 e 2 são heterozigotos.
- Os indivíduos 5 e 8 são homozigotos recessivos.
- Os indivíduos 6 e 7 podem ser homozigotos dominantes.
- O indivíduo 9 tem 25% de chance, no máximo, de apresentar a doença.

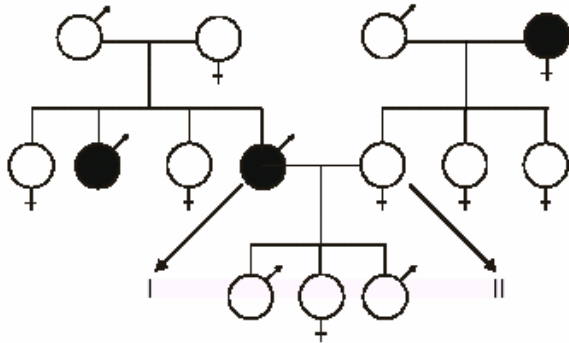
06) (UFV/2005) Frutos com fenótipo “Violeta” são os únicos resultantes de herança do tipo dominância incompleta entre cruzamentos de plantas com fruto “Roxo” e plantas com fruto “Branco”. Foram obtidas, de um cruzamento entre heterozigotas, 48 plantas. Espera-se que a proporção fenotípica do fruto entre as plantas descendentes seja:

- Violeta (0): Roxo (36): Branco (12).
- Violeta (12): Roxo (24): Branco (12).
- Violeta (24): Roxo (12): Branco (12).
- Violeta (36): Roxo (12): Branco (0).
- Violeta (48): Roxo (0): Branco (0).

07) (UNIFESP/2005) Em um cruzamento de um indivíduo AA com outro aa, considerando que o alelo A é dominante sobre a, a proporção fenotípica observada em F₂ significa exatamente que:

- 25% da prole expressam o fenótipo determinado pelo alelo dominante e 75% não o expressam.
- em 25% da prole, o fenótipo recessivo é mascarado pelo fenótipo dominante.
- 75% da prole expressam o fenótipo determinado pelo alelo A e 25% não o expressam.
- em 50% da prole, o fenótipo dominante é mascarado pelo fenótipo recessivo.
- 50% da prole possuem um único tipo de alelo e 50% possuem outro tipo de alelo.

08) (CEFET-MG/2005) O esquema mostra a genealogia de uma família. Os símbolos escuros representam os indivíduos míopes e, os claros, de visão normal.



A probabilidade do casal I x II, indicado no hereograma, de ter uma filha normal é:

- 100%.
- 75%.
- 65%.
- 50%.
- 25%.

09) (UFPI/2008) Mendel escolheu a ervilha de jardim para seus estudos devido à facilidade de cultivo, à possibilidade da polinização controlada e à disponibilidade de variedades com características diferentes. Quando duas linhagens com características contrastantes cruzam-se, as suas características permanecerão misturadas para sempre nas gerações sucessivas? Marque a alternativa que responde corretamente à pergunta.

a) Ervilhas lisas de genótipo indeterminado foram cruzadas com ervilhas rugosas que apresentavam genótipo homocigoto recessivo. A planta testada é homocigota. Toda sua progênie apresenta fenótipo dominante.

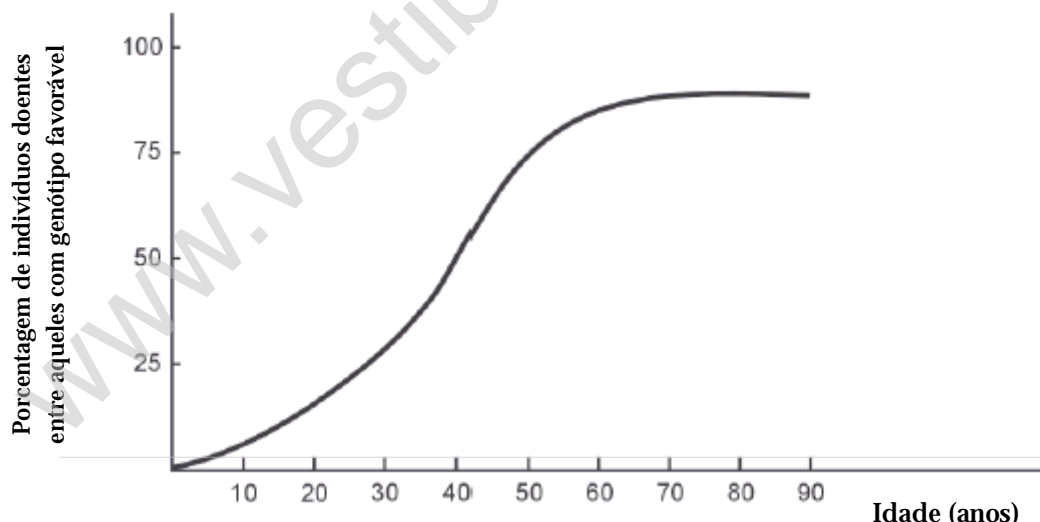
b) Ervilhas lisas cruzadas com ervilhas rugosas deram origem a um fenótipo intermediário. Assim, ocorreu mistura irreversível de características.

c) Pólen de uma linhagem de plantas com semente lisa foi colocado no estigma de flores de uma linhagem com sementes rugosas. Em F1 todas as sementes foram lisas e em F2, após a autopolinização, 1/4 foram rugosas e 3/4, lisas. Assim, uma característica pode reaparecer em gerações sucessivas.

d) Ervilhas rugosas foram autopolinizadas e todas as sementes resultantes foram rugosas. Assim, as sementes rugosas são dominantes e reaparecem em outras gerações.

e) Ervilhas com sementes lisas foram cruzadas com ervilhas de sementes rugosas e as sementes resultantes não foram lisas, nem rugosas. Assim, a herança não reaparece em outras gerações.

10) (UFMG/2006) O mal de Huntington é uma doença autossômica dominante caracterizada por deterioração mental progressiva, convulsões e morte. Os indivíduos afetados são heterocigotos. Analise este gráfico, em que se mostra o percentual de indivíduos doentes entre aqueles que possuem genótipo favorável:

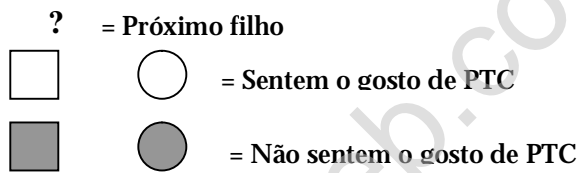
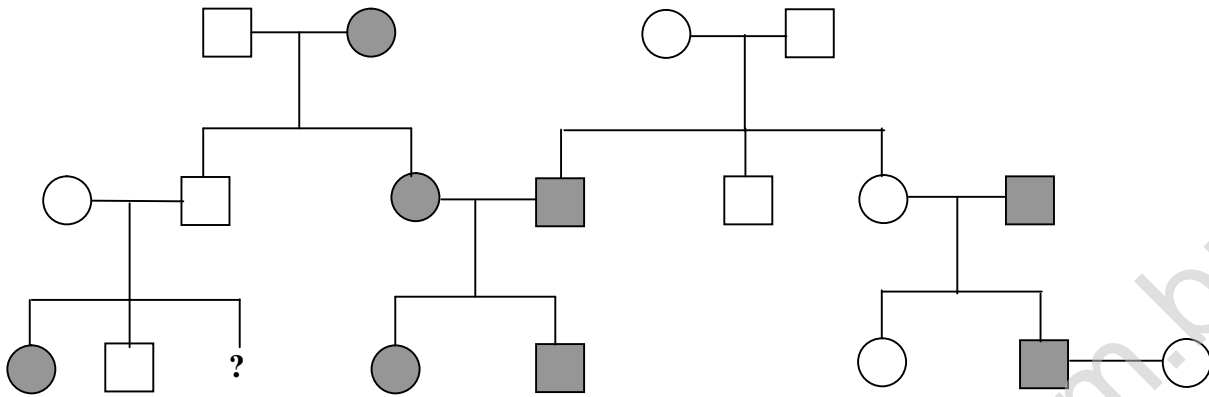


Com base nas informações desse gráfico e em outros conhecimentos sobre o assunto, é INCORRETO afirmar que,

- em torno dos 65 anos, cerca de 85% dos indivíduos heterocigotos já manifestaram a doença.
- antes de atingirem a idade de 15 anos, indivíduos portadores do alelo mutante podem expressar a doença.
- aos 30 anos, aproximadamente 75% dos indivíduos Aa se apresentam sem os sinais clínicos da doença.
- aos 40 anos, filhos de casais Aa x aa têm 50% de probabilidade de manifestar a doença.

11) (UFMG/2002) As pessoas podem detectar a substância química feniltiocarbamida – PTC- como um gosto amargo ou, mesmo, não sentir qualquer sabor.

Observe este heredograma para a capacidade de sentir o gosto dessa substância.



Com base nesse heredograma e em outros conhecimentos sobre o assunto, é INCORRETO afirmar que:

- o risco de III.3 nascer incapaz de sentir o gosto do PTC é de 50%.
- os indivíduos I.1 e II.1 são heterozigotos.
- o alelo para a capacidade de sentir o gosto do PTC é dominante.
- o loco do gene em estudo está situado em um cromossomo autossômico.

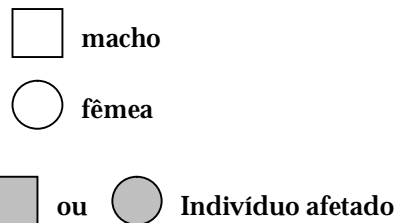
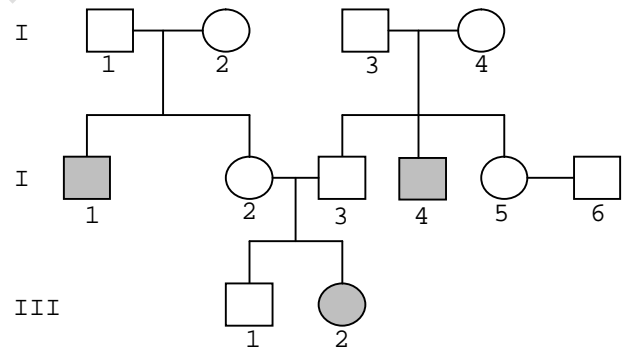
12) (UFRN/2007) A figura ao lado apresenta os tipos de lobo da orelha, uma característica que é determinada pelos alelos E (livre ou descolado) e e (preso ou colado). Os genótipos possíveis para os tipos de lobo da orelha são

- E, e, Ee.
- EE, ee.
- Ee, ee.
- EE, Ee, ee.

13) (UFRGS/2007) Em Genética, o cruzamento-teste é utilizado para determinar:

- O número de genes responsáveis por uma característica.
- O padrão de herança de uma característica.
- A recessividade de uma característica.
- O grau de penetrância de uma característica.
- A homozigose ou a heterozigose de um gene dominante.

14) (UNESP/2007) O diagrama representa o padrão de herança de uma doença genética que afeta uma determinada espécie de animal silvestre, observado a partir de cruzamentos controlados realizados em cativeiro.



A partir da análise da ocorrência da doença entre os indivíduos nascidos dos diferentes cruzamentos, foram feitas as afirmações seguintes.

- Trata-se de uma doença autossômica recessiva.
- Os indivíduos I-1 e I-3 são obrigatoriamente homozigotos dominantes.
- Não há nenhuma possibilidade de que um filhote nascido do cruzamento entre os indivíduos II-5 e II-6 apresente a doença.

IV. O indivíduo III-1 só deve ser cruzado com o indivíduo II-5, uma vez que são nulas as possibilidades de que desse cruzamento resulte um filhote que apresente a doença.

É verdadeiro o que se afirma em

- a) I, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) I, II e III, apenas.
- d) I e IV, apenas.
- e) III e IV, apenas.

15) (UFSJ/2006) Numa população em que se considere apenas um par de alelos, quantos cruzamentos diferentes podem ser realizados?

- a) Quatro
- b) Seis
- c) Oito
- d) Três

GABARITO

- | | | |
|--------|---------|---------|
| 1. [B] | 6. [C] | 11. [A] |
| 2. [B] | 7. [C] | 12. [D] |
| 3. [B] | 8. [E] | 13. [E] |
| 4. [E] | 9. [C] | 14. [A] |
| 5. [A] | 10. [D] | 15. [B] |

www.vestibulandoweb.com.br