



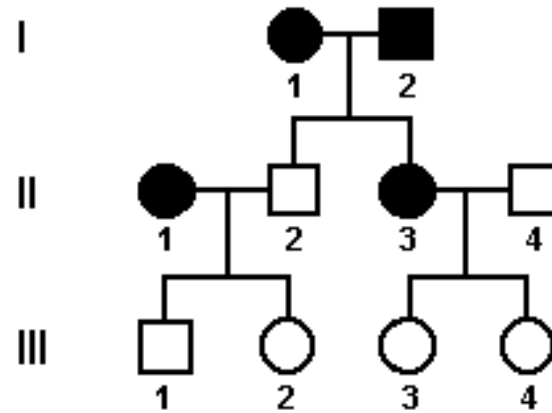
ENSINO MÉDIO

Disciplina: BIOLOGIA

Professor: GUSTAVO

Série: 2ª ABC

1- A Doença de Huntington (DH) é uma anomalia autossômica com caráter dominante, cuja manifestação ocorre na fase adulta, com uma progressiva perda do controle motor e problemas psiquiátricos como demência e distúrbios afetivos. No heredograma a seguir, os indivíduos afetados por DH estão indicados em negro.



As afirmativas abaixo referem-se aos possíveis genótipos dos indivíduos indicados no heredograma. Assinale, nos parênteses, V para as verdadeiras e F para as falsas.

() Os indivíduos I-1, I-2, II-1 e II-3 são homozigotos.

() Os indivíduos II-1 e II-3 são heterozigotos.

() Os indivíduos II-2 e II-4 são heterozigotos.

() Os indivíduos III-1, III-2, III-3 e III-4 são homozigotos.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a)

F - V - F - V

b)

F - V - V - F

c)

V - F - V - F

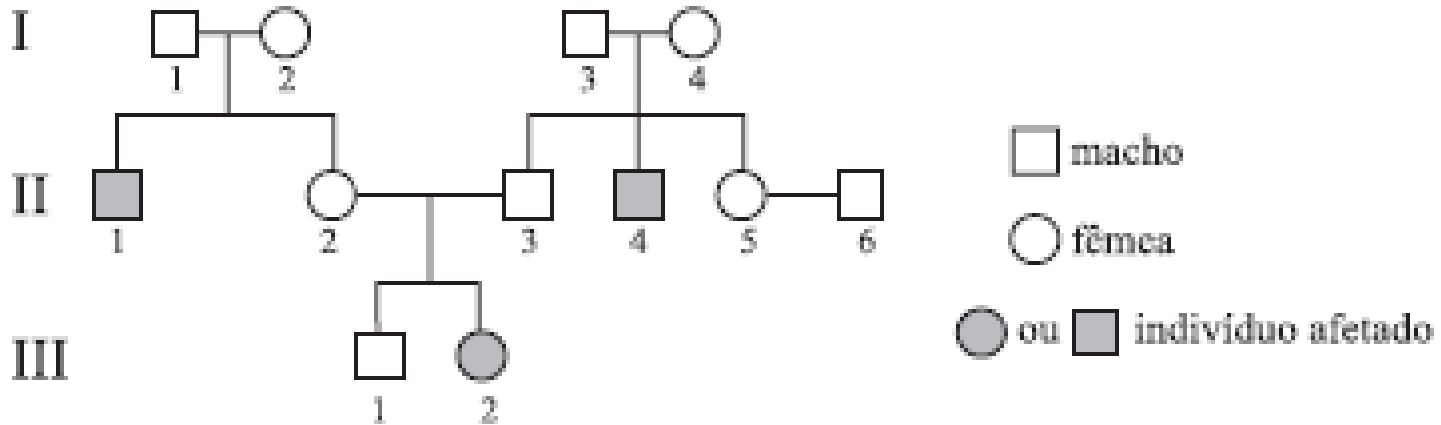
d)

V - F - F - V

e)

V - F - V - V

2- 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.

I. Trata-se de uma doença autossômica recessiva.

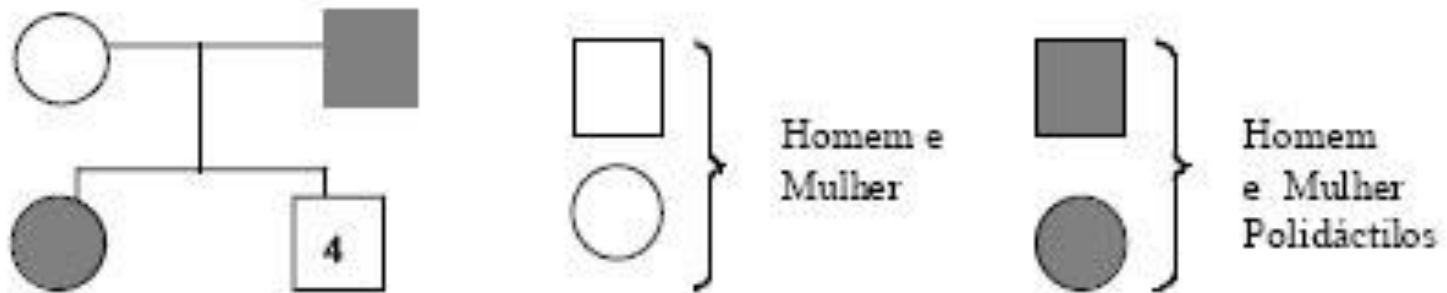
II. Os indivíduos I-1 e I-3 são obrigatoriamente homozigotos dominantes.

III. 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.

3- Observe a genealogia abaixo: Sabendo-se que a polidactilia é uma anomalia dominante e que o homem **4** casou-se com uma mulher polidáctila filha de mãe normal, a probabilidade desse último casal ter um filho homem e polidáctilo é:



- | | |
|----|--------|
| a) | $1/16$ |
| b) | $1/2$ |
| c) | $1/32$ |
| d) | $1/4$ |
| e) | $1/8$ |

4- Considere os seguintes dados:

- menino de tipo sanguíneo A, Rh⁻;
- mãe de tipo sanguíneo B, Rh⁻;
- pai sem aglutininas do sistema ABO no sangue, mas possuidor do antígeno Rh.

A probabilidade de os pais desse menino terem mais um filho com o mesmo fenótipo de seu irmão, levando em conta o sexo, o grupo sanguíneo e o fator Rh é de

- | | |
|-----------|--------|
| a) | $1/16$ |
| b) | $1/12$ |
| c) | $1/8$ |
| d) | $1/4$ |
| e) | $1/2$ |

5- (Uepg) Os grupos sanguíneos, que foram descobertos há pouco mais de cem anos, são determinados geneticamente, como um caráter mendeliano. A respeito dessa temática, assinale o que for correto.

(1) De acordo com o sistema de grupos sanguíneos ABO, são possíveis oito genótipos diferentes.

(02) Em relação ao sistema sanguíneo ABO, no cruzamento A com B podem ocorrer descendentes sem anticorpos (aglutininas) no plasma.

(04) Nas transfusões de sangue, o aglutinogênio presente nas hemácias (antígeno) do doador deve ser compatível com a aglutinina presente no plasma (anticorpo) do receptor.

(08) Existem diferentes grupos sanguíneos na espécie humana, reunidos no sistema ABO. Quando gotas de sangue de pessoas distintas são misturadas sobre uma lâmina de vidro, pode haver ou não aglutinação das hemácias. A aglutinação é característica da reação antígeno-anticorpo.

(16) Um homem do grupo sanguíneo AB e uma mulher cujos avós paternos e maternos pertencem ao grupo sanguíneo O poderão ter apenas filhos do grupo O.

Somatória:

6- (UECE-adaptado) Sabe-se que em porquinhos da Índia o padrão “pelos lisos” domina sobre o padrão “pelos arrepiados”, enquanto a cor negra domina sobre a cor branca, estando os genes determinantes destas características situados em pares de cromossomos homólogos diferentes. Cruzando-se porquinhos com padrão liso e de coloração negra, ambos heterozigotos para os dois loci, pode-se afirmar, corretamente, que a razão fenotípica de porquinhos arrepiados e brancos é de:

a) 9:16

b) 3:8

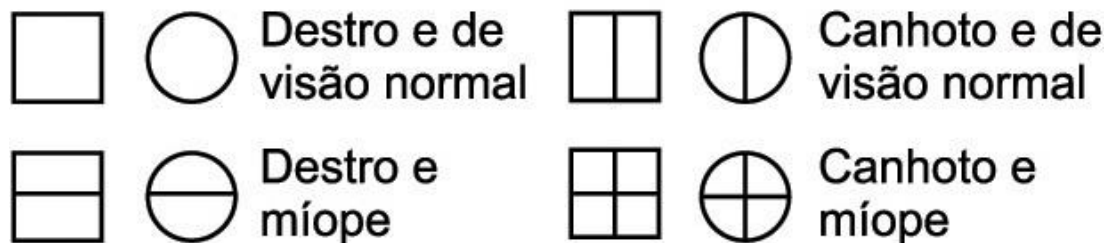
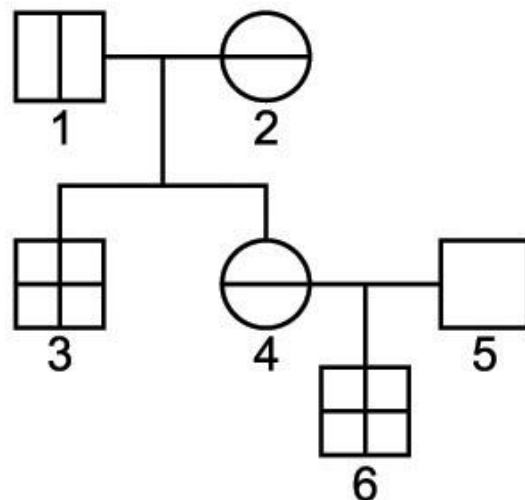
c) 3:16

d) 1:16

7- (PUC-SP-2007) De acordo com a segunda lei de Mendel, o cruzamento $AaBbCc \times aabbcc$ terá chance de produzir descendentes com genótipo igual a $AaBbCc$

- a) $1/2$
- b) $1/4$
- c) $1/8$
- d) $1/16$
- e) $1/64$

8- Sabendo-se que a miopia e o uso da mão esquerda são condicionados por genes autossômicos recessivos, considere a genealogia a seguir:



- O indivíduo 2 deve ser heterozigoto para os alelos dessas duas características.
- O indivíduo 3 deve ter herdado os alelos dessas duas características apenas de sua mãe.
- A probabilidade de o casal 1 × 2 ter uma criança destra e de visão normal é de 1/4.
- Todos os descendentes de pai míope e canhoto possuem essas características.
- A probabilidade de o casal 4 × 5 ter uma criança míope e canhota é de 3/8.