

INTERAÇÃO GÊNICA I

CONTROLE			SINALIZADAS			DATA		
Q: 10	A:	%:						

QUESTÃO 01 (FUVEST 2018)

Nos cães labradores, a cor da pelagem preta, chocolate ou dourada depende da interação entre dois genes, um localizado no cromossomo 11 (alelos B e b) e o outro, no cromossomo 5 (alelos E e e). O alelo dominante B é responsável pela síntese do pigmento preto e o alelo recessivo b, pela produção do pigmento chocolate. O alelo dominante E determina a deposição do pigmento preto ou chocolate nos pelos; e o alelo e impede a deposição de pigmento no pelo.

Dentre 36 cães resultantes de cruzamentos de cães heterozigóticos nos dois loci com cães duplo-homozigóticos recessivos, quantos com pelagem preta, chocolate e dourada, respectivamente, são esperados?

- 0, 0 e 36.
- 9, 9 e 18.
- 18, 9 e 9.
- 18, 0 e 18.
- 18, 18 e 0.

QUESTÃO 02 (PUC 2015)

Em certa planta, a cor das flores é condicionada por dois pares de alelos com segregação independente. A determina cor vermelha e seu alelo recessivo a determina cor amarela. C inibe a manifestação da cor, determinando flores brancas, e é dominante sobre seu alelo c, que permite a manifestação da cor. Espera-se que a proporção fenotípica da descendência do cruzamento entre plantas Aa Cc seja

- 12 brancas: 3 vermelhas: 1 amarela.
- 12 vermelhas: 3 brancas: 1 amarela.

- 9 brancas: 5 vermelhas: 2 amarelas.
- 9 vermelhas: 3 amarelas: 4 brancas.
- 9 brancas: 3 vermelhas: 4 amarelas.

QUESTÃO 03 (UNIOESTE 2012)

Em abóboras, a cor do fruto é determinada por dois genes de segregação independente: os genótipos CC e Cc produzem frutos brancos, enquanto cc é necessário para produção de fruto colorido, cuja cor é determinada pelo segundo gene: cor amarela (VV e Vv) ou verde (vv). Do cruzamento de duas plantas brancas, heterozigotas para os dois loci, CcVv, serão produzidas

- 12/16 de plantas com frutos coloridos.
- 1/16 de plantas com frutos amarelos.
- 3/4 de plantas com frutos brancos.
- 3/16 de plantas com frutos verdes.
- apenas plantas com frutos brancos..

QUESTÃO 04 (UFRS)

Na cebola, a presença de um alelo dominante C determina a produção de bulbo pigmentado; em cebolas cc, a enzima que catalisa a formação de pigmento não é produzida (cebolas brancas). Outro gene, herdado de forma independente, apresenta o alelo B, que impede a manifestação do gene C. Homozigotos bb não têm a manifestação da cor do bulbo impedida. Quais as proporções fenotípicas esperadas do cruzamento de cebolas homozigotas coloridas com BBcc?

- 9/16 de cebolas brancas e 7/16 de cebolas coloridas.



- b) 12/16 de cebolas brancas e 4/16 de cebolas coloridas.
- c) 13/16 de cebolas brancas e 3/16 de cebolas coloridas.
- d) 15/16 de cebolas brancas e 1/16 de cebolas coloridas.
- e) 16/16 de cebolas brancas

QUESTÃO 05 (VUNESP 2004)

Epistasia é o fenômeno em que um gene (chamado epistático) inibe a ação de outro que não é seu alelo (chamado hipostático). Em ratos, o alelo dominante B determina cor de pelo acinzentada, enquanto o genótipo homozigoto bb define a cor preta. Em outro cromossomo, um segundo locus afeta uma etapa inicial na formação dos pigmentos dos pelos. O alelo dominante A nesse locus possibilita o desenvolvimento normal da cor (como definido pelos genótipos B_ ou bb), mas o genótipo aa bloqueia toda a produção de pigmentos e o rato torna-se albino. Considerando os descendentes do cruzamento de dois ratos, ambos com genótipo AaBb, os filhotes de cor preta poderão apresentar genótipos:

- a) Aabb e AAbb.
- b) Aabb e aabb.
- c) AAbb e aabb.
- d) AABB e Aabb.
- e) aaBB, AaBB e aabb.

QUESTÃO 06

A herança da cor de pele humana, definida como herança quantitativa, parece ser determinada por, no mínimo, dois pares de alelos localizados em diferentes pares de cromossomos homólogos. Dessa forma, existem cinco fenótipos: negro, mulato escuro, mulato médio, mulato claro e branco. O negro apresenta quatro alelos efetivos, possuindo, portanto, genótipo NNBB, e o branco teria genótipo nnbb, sem os alelos efetivos. Os indivíduos intermediários apresentam variações quanto à presença desses

alelos efetivos. Assim, um homem mulato médio (NnBb), casando-se com uma mulher de genótipo idêntico ao seu, poderá gerar crianças mulatas claras e mulatas médias na proporção, respectivamente, de

- a) 3/16 e 9/16
- b) 3/16 e 3/16
- c) 6/16 e 9/16
- d) 4/16 e 6/16
- e) 1/16 e 4/16

QUESTÃO 07 (FATEC SP)

Pares de genes, com segregação independente, podem agir, conjuntamente, na determinação de uma mesma característica fenotípica. Este fenômeno é conhecido como:

- a) interação gênica.
- b) epistasia.
- c) herança quantitativa.
- d) poligenia.
- e) dominância completa.

QUESTÃO 08 (MACK)

Em galinhas, a cor da plumagem é determinada por 2 pares de genes. O gene "C" condiciona plumagem colorida, enquanto seu alelo "c" determina plumagem branca. O gene "I" impede a expressão do gene "C", enquanto seu alelo "i" não interfere nessa expressão. Com esses dados, conclui-se que se trata de um caso de:

- a) epistasia recessiva.
- b) herança quantitativa.
- c) pleiotropia.
- d) codominância.
- e) epistasia dominante.

QUESTÃO 09 (CESGRANRIO RJ)

Supondo-se que a cor da pele humana seja condicionada por apenas dois pares de genes autossômicos (A e B) dominantes, qual a



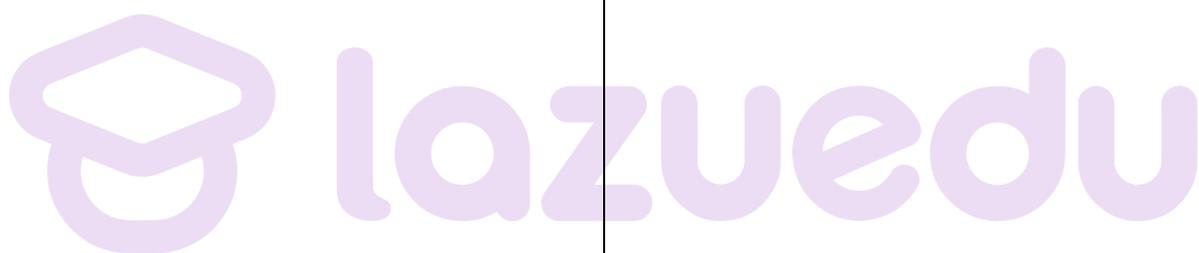
probabilidade de um casal de mulatos médios, ambos com genótipo AaBb, ter um filho branco?

- a) 1/16
- b) 4/16
- c) 5/16
- d) 6/16
- e) 8/16

QUESTÃO 10 (UEPG PR)

É um fenômeno inverso ao da pleiotropia:

- a) interação gênica.
- b) epistasia.
- c) criptomeria.
- d) polialelia.
- e) alelos múltiplos.



GABARITO

1B, 2A, 3C, 4E, 5A, 6D, 7A, 8E, 9A, 10A