

DESAFIO WEEKEND BIOLOGIA
TEMA DA AULA: GENÉTICA

DATA: ___/___/2020

NOME:

BIOLOGIA

QUESTÃO 01 //

(UEFS-BA/2017/Julho) Dois pares de genes que se segregam independentemente determinam na mandioca a largura dos folíolos e a cor das raízes, conforme os dados do quadro a seguir.

	Genótipo	Fenótipo
Largura dos folíolos	<i>FF, Ff</i>	largo
	<i>ff</i>	estreito
Cor das raízes	<i>RR, Rr</i>	marrom
	<i>rr</i>	branca

Uma planta de mandioca difbrida submetida ao cruzamento teste produzirá uma geração F1 com proporção fenotípica de

- (A) 9 : 7.
- (B) 9 : 3 : 3 : 1.
- (C) 9 : 6 : 1.
- (D) 4 : 2 : 2 : 1.
- (E) 1 : 1 : 1 : 1.



QUESTÃO 02 //

(UNIUBE-MG/2016/Janeiro) A cor da pelagem em cães Labrador é determinada pela interação entre dois pares de genes: B/b e E/e. Os alelos **B** e **b** representam as cores de pelagem **preta** e **marrom**, respectivamente. O alelo **e** é epistático sobre os alelos **B** e **b**, ou seja, quando o alelo **e** está presente em dose dupla (**ee**), resulta na pelagem de cor **amarela**, independentemente da presença de **B** ou **b**.

Portanto, os cães de pelagem amarela podem apresentar os seguintes genótipos: **B_ee** ou **bbee**. Um criador de cães Labrador deseja obter filhotes de pelagem amarela para a comercialização.

Considerando as informações mencionadas, analise e assinale, entre os cruzamentos propostos, em qual deles o criador deve obter a maior frequência de animais do fenótipo desejado:

- (A) BBee x BBee.
- (B) BbEe x Bbee.
- (C) BbEe x BbEe.
- (D) bbEe x bbEE.
- (E) Bbee x BBee.



QUESTÃO 03 

(UEG-GO/2014/Julho) Nos experimentos de Mendel, ervilhas homocigotas lisas e amarelas (RRVV) passaram por cruzamento com ervilhas verdes e rugosas (rrvv), cuja primeira geração filial (F1) foi 100% composta de ervilhas lisas e amarelas (RrVv).

F ₂		Gametas femininos			
		RV	Rv	rV	rv
Gametas masculinos	RV	RRVV	RRVv	RrVV	RrVv
	Rv	RRVv	RRvv	RrVv	Rrvv
	rV	RrVV	RrVv	rrVV	rrVv
	rv	RrVv	Rrvv	rrVv	rrvv

Sobre o cruzamento F1 X F1, representado no quadrado de Punnett acima, conclui-se o seguinte:

- (A) a proporção fenotípica foi 9:3: 3:1, na qual o número 9 representa a ocorrência de dois fenótipos dominantes na mesma semente e está indicada no quadro.
- (B) a aplicação da regra da soma para análise das frequências gaméticas masculina e feminina demonstra matematicamente que se trata da 1ª Lei de Mendel.
- (C) a prevalência do cruzamento de diíbridos em que os pares de alelos nos cromossomos não homólogos permanecem ligados está indicado no quadro.
- (D) a ausência de recombinação meiótica, seguida de segregação dos cromossomos homólogos na metáfase II, justifica os resultados de Mendel.
- (E) a proporção fenotípica foi 21:2: 2:0, na qual o número 21 representa a ocorrência de dois fenótipos dominantes na mesma semente e está indicada no quadro, sendo justificado os resultados de Mendel.

**QUESTÃO 03** 

(PUC-SP/2007/Julho) De acordo com a segunda lei de Mendel, o cruzamento **AaBbCc** X **aabbcc** terá chance de produzir descendentes com genótipo

AaBbCc igual a

- (A) 1/2.
- (B) 1/4.
- (C) 1/8.
- (D) 1/16.
- (E) 1/64.

QUESTÃO 05 

(FATEC-SP/2006/Janeiro) Na espécie humana, a habilidade para o uso da mão direita é condicionada pelo gene dominante E, sendo a habilidade para o uso da mão esquerda devida o seu alelo recessivo e. A sensibilidade à feniltiocarbamida (PTC) é condicionada pelo gene dominante I, e a insensibilidade a essa substância é devida o seu alelo recessivo i. Esses dois pares de alelos apresentam segregação independente.

Um homem canhoto e sensível ao PTC, cujo pai era insensível, casa-se com uma mulher destra, sensível, cuja mãe era canhota e insensível.

A probabilidade de esse casal vir a ter uma criança canhota e sensível ao PTC é de:

- (A) 3/4.
- (B) 3/8.
- (C) 1/4.
- (D) 3/16.
- (E) 1/8.

QUESTÃO 06 

(UEPB/2000) A 2ª Lei de Mendel diz que:

- (A) dois ou mais pares de genes, localizados em cromossomos diferentes, segregam independentemente.
- (B) na formação dos gametas, os pares de genes segregam-se.
- (C) dois ou mais pares de genes segregam, formando gametas na proporção 1: 1: 1: 1.
- (D) dois pares de genes recombinam-se, dando a proporção 9: 3: 3: 1.
- (E) dois ou mais pares de genes recombinam-se, ao acaso, em todas as proporções possíveis.



QUESTÃO 07 //

(UNIRIO-RJ/1994) Quantos tipos de gametas diferentes fornece um indivíduo de genótipo AaBbCcDD?

- (A) 4.
- (B) 6.
- (C) 8.
- (D) 16.
- (E) 32.

QUESTÃO 08 //

(FUVEST-SP/1991/1ª Fase) Do casamento entre uma mulher albina com cabelos crespos e um homem normal com cabelos crespos, cuja mãe é albina, nasceram duas crianças, uma com cabelos crespos e outra com cabelos lisos.

A probabilidade de que uma terceira criança seja albina com cabelos crespos é:

- (A) 75%.
- (B) 50%.
- (C) 37,5%.
- (D) 25%.
- (E) 12,5%.

QUESTÃO 09 //

(FUVEST-SP/1987/1ª Fase) Um indivíduo heterozigoto para dois pares de genes (A e a, B e b), localizados em dois pares diferentes de cromossomos, formará que tipos de gametas e em que proporções?

- (A) % AB e 25% ab.
- (B) % Aa e 50% Bb.
- (C) % aa, 50% AB e 25% bb.
- (D) % AA, 50% ab e 25% BB.
- (E) % AB, 25% aB, 25% Ab e 25% ab.



QUESTÃO 10 //

(PUC RS/2015/Janeiro) Considere a informação a seguir.

A variabilidade da cor do olho em humanos é regulada por múltiplos genes. Hipoteticamente, pode-se aceitar que alelos funcionais **A, B, C, D** são responsáveis pela produção de muito pigmento (visto nos olhos negros), e alelos não funcionais **a, b, c, d** sintetizam pouco (típico de olhos azuis). Conhece-se ainda uma variação patológica (alelo **e**) que, quando em homozigose, causa o albinismo, isto é, a ausência completa de pigmento (olhos avermelhados).

Qual a chance de um casal ter filhos com coloração normal nos olhos no caso de ambos serem **AaBbCcDdEe**?

- (A) 0%.
- (B) 25%.
- (C) 50%.
- (D) 75%.
- (E) 100%.



GABARITO

- Questão 1- Letra E
- Questão 2- Letra E
- Questão 3- Letra A
- Questão 4- Letra C
- Questão 5- Letra B
- Questão 6- Letra A
- Questão 7- Letra C
- Questão 8- Letra C
- Questão 9- Letra E
- Questão 10- Letra D