

**GOSTARIA DE BAIXAR
TODAS AS LISTAS
DO PROJETO MEDICINA
DE UMA VEZ?**

CLIQUE AQUI

ACESSE
WWW.PROJETOMEDICINA.COM.BR/PRODUTOS



Projeto Medicina



Biologia – Genética – Médio [20 Questões]

01 - (ESCS DF)

Em uma transfusão direta de sangue entre dois indivíduos, uma pessoa com sangue do tipo AB, Rh⁺ recebe sangue do tipo B, Rh⁻. Espera-se que, nessa transfusão, o choque

- a) não ocorra, pois o soro do receptor não possui aglutininas do grupo A – B – O e o doador não possui o fator Rh.
- b) não ocorra, pois o receptor possui hemácias indiferentes às aglutininas anti-B do soro do doador.
- c) ocorra, pois as hemácias do doador possuem o aglutinógeno B e o receptor possui o fator Rh.
- d) ocorra, pois o soro do doador contém aglutinina anti-A que aglutinará as hemácias do receptor.
- e) ocorra, pois o soro do receptor contém aglutininas anti-A e anti-B que aglutinarão as hemácias do doador.

02 - (ESCS DF)

Fizeram-se as seguintes previsões sobre os resultado da meiose de células heterozigóticas para dois genes A e B, presentes no mesmo cromossomo (AB/ab)

- I. Podem formar-se células AB (50%) e ab (50%).
- II. Podem formar-se células AB (25%), ab (25%), Ab (25%) e aB (25%).
- III. Podem formar-se células AB, ab, Ab, aB, porém as freqüências de AB e ab sempre serão maiores do que as freqüências de Ab e aB.

É possível ocorrer o previsto somente em

- a) I
- b) II
- c) I e II
- d) I e III
- e) II e III

03 - (PUC PR)

Num cruzamento de duas plantas dióicas resultaram descendentes com os seguintes genótipos e nas seguintes quantidades:



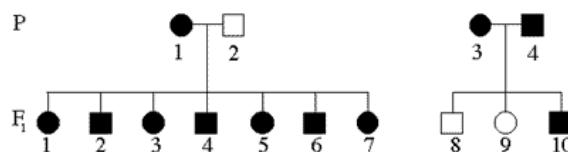
A__B__	A__bb	aaB__	aabb
722	239	241	81

A análise dos resultados obtidos permite admitir que:

- a) ambas as plantas são heterozigotas, sendo que os dois pares de gens são autossônicos e estão em linkage.
- b) os dois pares de gens em questão são autossônicos e apresentam evidência de crossing-over.
- c) é um exemplo clássico de epistasia, sendo que o gen A é epistático sobre o gen B e b.
- d) os dois pares de gens são autossônicos e estão localizados em pares cromossômicos homólogos diferentes.
- e) uma das plantas é duplamente heterozigota e a outra é duplamente recessiva.

04 - (PUC PR)

Alguns indivíduos têm um redemoinho de cabelo na parte traseira da cabeça, enquanto outros têm dois. Nos heredogramas a seguir, os símbolos escuros representam um redemoinho, e os vazios representam dois:



Analise as afirmações:

- I. O padrão de herança é do tipo autossômico, e os indivíduos 8 e 9 são obrigatoriamente homozigotos.
- II. Um redemoinho é seguramente dominante e todos os indivíduos representados pelos símbolos escuros são necessariamente heterozigotos.
- III. O casamento de 7 com 10 não pode gerar filhos com dois redemoinhos.
- IV. A herança poderia ser interpretada como dominante ligada ao sexo.
- V. O mecanismo hereditário é do tipo limitado ao sexo, pois existem homens e mulheres com um e dois redemoinhos.

Está correta ou estão corretas:

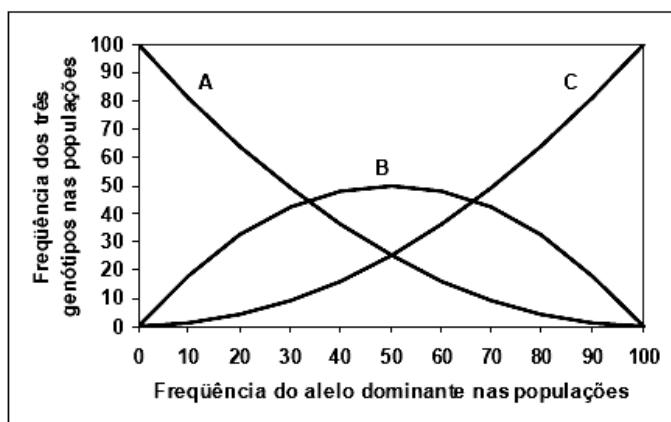
- a) apenas I.
- b) apenas I e III.
- c) apenas I, III, IV e V.



- d) apenas V.
- e) apenas II e III.

05 - (ESCS DF)

As curvas A, B e C a seguir relacionam a freqüência do alelo dominante à freqüência dos três genótipos que podem existir em diferentes populações em equilíbrio de Hardy-Weinberg. Essas populações podem ter um ou dois genes alelos, sendo um dominante e outro recessivo. A soma da freqüência relativa dos genes alelos é 100%.



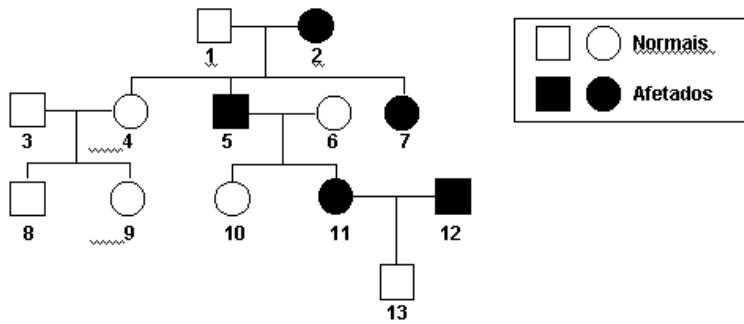
As curvas A, B e C representam respectivamente os genótipos.

- a) homozigotos recessivos, heterozigotos, homozigotos dominantes;
- b) homozigotos dominantes, homozigotos recessivos, heterozigotos;
- c) heterozigotos, homozigotos dominantes, homozigotos recessivos;
- d) homozigotos recessivos, homozigotos dominantes, heterozigotos;
- e) homozigotos dominantes, heterozigotos, homozigotos recessivos.

06 - (PUC MG)

A Doença de Huntington (DH) é uma doença hereditária autossômica neurodegenerativa, que se caracteriza por uma demência e descoordenação motora progressivas devido à perda prematura de neurônios específicos do sistema nervoso central. Ela normalmente se manifesta em indivíduos após a idade reprodutiva e, mesmo que apenas um dos progenitores seja afetado por essa doença, a chance de os filhos serem também afetados é de 50%.

A genealogia abaixo foi montada para o acompanhamento de DH em uma família.



Analisando-se a genealogia e as informações acima, é correto afirmar, EXCETO:

- a) Indivíduos heterozigotos são sempre afetados por esse caráter.
- b) O gene que determina esse caráter não está presente no cromossomo X.
- c) A chance de o casal 11 x 12 ter uma filha normal é de 1/8.
- d) O cruzamento dos indivíduos 13 e 9 pode produzir 1/4 de descendentes afetados.

07 - (PUC RS)

Quantos genótipos diferentes resultam do fenômeno da autofecundação em um indivíduo que seja heptaíbrido?

- a) 6561
- b) 2187
- c) 729
- d) 243
- e) 81

08 - (ESCS DF)

O esquema I representa os cromossomos de um macho e de uma fêmea de um determinado cruzamento de seres diplóides. O esquema II representa os cromossomos da prole.



As combinações dos alelos nos cromossomos da prole devem-se a:

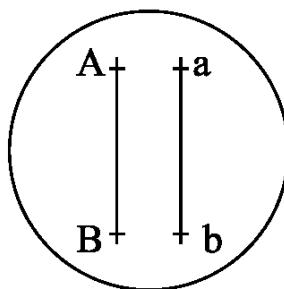
- a) separação de cromossomos homólogos na meiose;
- b) separação de cromossomos homólogos na mitose;
- c) permutação entre cromossomos homólogos na meiose;
- d) permutação entre cromossomos homólogos na mitose;



- e) permutação entre cromossomos não homólogos na meiose.

09 - (UFTM MG)

Considere duas características determinadas por dois diferentes pares de genes situados em um mesmo par de cromossomos autossônicos, como exemplificado no esquema:



Suponha que 500 células germinativas com o mesmo genótipo da célula acima entrem em meiose, e que 20% dessas células apresentem permutação. O número de gametas recombinantes que se espera encontrar ao final do processo é:

- a) 200.
- b) 400.
- c) 500.
- d) 1 000.
- e) 2 000.

10 - (UFF RJ)

Numere a coluna, relacionando-a:

- (1) mosaico
- (2) poliploidia
- (3) deleção
- (4) aneuploidia
- (5) isocromossomo

- () quebra cromossômica, uma porção do cromossomo pode perder-se.
- () do zigoto se originam células com dois ou mais genótipos diferentes.
- () qualquer desvio do número diplóide de cromossomos.
- () o centrômero se divide transversalmente, em vez de longitudinalmente.
- () número de cromossomos múltiplo inteiro de n, maior que 2; isto é, 3n, 4n, etc.



Marque a opção que apresenta a ordem correta da numeração:

- a) 2, 3, 5, 1, 4
- b) 1, 4, 3, 2, 5
- c) 3, 1, 4, 5, 2
- d) 3, 2, 4, 5, 1
- e) 4, 5, 2, 1, 3

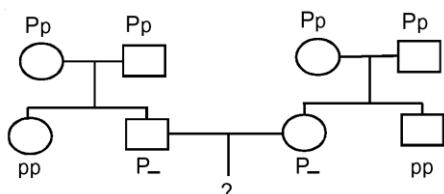
11 - (UFOP MG)

Obtém-se transformações genéticas em bactérias:

- a) tratando as colônias com ultravioleta.
- b) irradiando as colônias com raio X.
- c) colocando antibiótico em cultura de bactérias resistentes.
- d) colocando DNA extraído de colônia mutante em colônia selvagem.
- e) colocando, juntas, linhagens capazes de reproduzirem-se sexualmente por conjugação.

12 - (ESCS DF)

No heredograma abaixo, "P" representa um gene autossômico normal e "p" o seu alelo recessivo. Os indivíduos de genótipo "pp" são doentes.



A probabilidade de que o homem A e a mulher B tenham um filho doente é de:

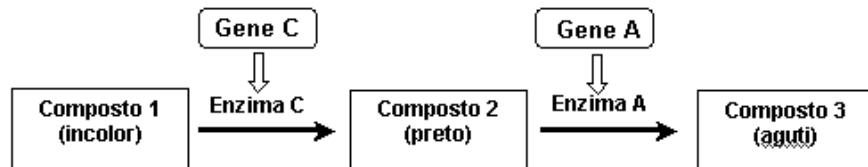
- a) $2/3 \times 2/3 \times 1/4 = 4/36$
- b) $2/4 \times 1/4 \times 1/2 = 2/32$
- c) $2/3 \times 1/4 \times 1/4 = 2/48$
- d) $1/4 \times 1/4 \times 1/4 = 1/64$
- e) $2/3 \times 2/3 \times 2/3 = 8/27$

13 - (PUC MG)

O esquema representa a ação do genótipo na produção de pigmento e consequente determinação da coloração da pelagem de ratos. Os genes representados são dominantes e são normalmente transcritos para a produção das respectivas enzimas, enquanto os alelos recessivos não codificam para enzimas funcionais. Uma única cópia funcional da enzima A ou da enzima C é suficiente para catalisar normalmente a sua respectiva reação. O



composto 1 está sempre presente no organismo de qualquer rato e ratos que apresentam somente o composto 1 são albinos, os que produzem somente o composto 2 são pretos e aqueles que produzem o composto 3 são aguti.



De acordo com os dados acima, é correto afirmar, EXCETO:

- a) Podem existir ratos albinos portadores de gene dominante para cor da pelagem.
- b) No cruzamento de ratos pretos, não se espera a ocorrência de descendentes aguti.
- c) O cruzamento entre um rato preto e uma ratazana albina pode produzir descendentes aguti.
- d) Se, na prole de um casal de ratos aguti, são encontrados os três fenótipos, a proporção esperada de albinos é de 1/16.

14 - (UFPA)

Quando uma mulher Rh⁻ tem um filho com um homem Rh⁺, ocorrem duas possibilidades, dependendo de o homem ser puro ou híbrido. No primeiro caso, os filhos do casal serão

- a) todos Rh⁺
- b) todos Rh⁻
- c) 50% Rh⁺ e 50% Rh⁻
- d) 25% Rh⁺ e 75% Rh⁻
- e) 25% Rh⁻ e 75% Rh⁺

15 - (UFTM MG)

Em uma certa população, 1% dos homens apresenta daltonismo.

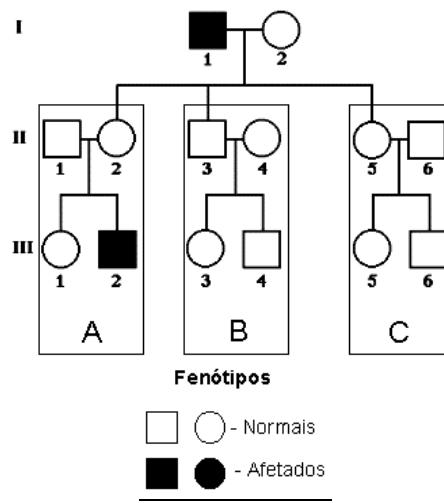
Sabendo-se que essa é uma anomalia determinada por um gene recessivo d, presente no cromossomo X, a porcentagem esperada para mulheres daltônicas nessa população é:

- a) 1%.
- b) 0,1%.
- c) 0,01%.
- d) 0,001%.
- e) 0,0001%.

16 - (PUC MG)



A hemofilia é um distúrbio genético humano, que se caracteriza pela falta de um dos fatores de coagulação sanguínea. O gene que codifica para a produção desse fator está localizado no cromossomo X em uma região que não apresenta homologia em Y. O heredograma abaixo indica, na segunda e terceira gerações, três famílias (A, B e C) que apresentam, em comum, um progenitor afetado por essa anomalia.



Analizando-se o heredograma, é correto afirmar, EXCETO:

- a) na família A, pelo menos dois indivíduos apresentam o gene causador de hemofilia.
- b) não existem indivíduos portadores do gene da hemofilia na família B.
- c) na família C, pelo menos um indivíduo apresenta o gene causador de hemofilia.
- d) a chance de o casal II-5 x II-6 ter uma criança afetada por esse caráter é de 1/4.

17 - (PUC MG)

Em cães da raça Labrador Retriever, a cor da pelagem é determinada por um tipo de interação gênica epistática de acordo com o esquema a seguir.

Fenótipos	PRETA	CHOCOLATE	AMARELA
Genótipos	BBEE B_bEE BBEe B_bEe	bbEE bbEe	BBee Bbee bbee

Sabendo que o cruzamento (geração Parental) entre um macho com fenótipo chocolate e uma fêmea de fenótipo amarela gera apenas filhotes com pelagem preta (geração F1), um criador fez as seguintes afirmações:

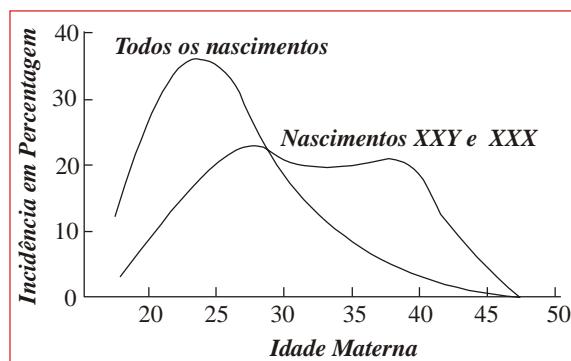
- I. Todos os filhotes produzidos nesse cruzamento são heterozigotos, enquanto os pais são homozigotos para os dois pares de genes.
- II. No cruzamento da fêmea parental com qualquer cão de pelagem preta, não se espera a produção de descendentes com fenótipo chocolate.
- III. No cruzamento da fêmea amarela com um de seus filhotes de F1, espera-se que 50% dos descendentes apresentem pelagem amarela.
- IV. No cruzamento entre os filhotes de F1, espera-se que 25% dos descendentes apresentem pelagem chocolate.

São afirmações CORRETAS:

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

18 - (UNESP SP)

Sabe-se que a Síndrome de Klinefelter pode ser resultante da fertilização de um óvulo XX por um espermatozóide normal, ou pela união de um óvulo normal com espermatozóide XY. Entretanto, verificou-se que, na maioria das vezes, os dois cromossomos X são de origem materna. Analise o seguinte gráfico:



Julgue os itens:

00. Existe uma relação entre a idade materna e o nascimento de crianças com a Síndrome de Klinefelter.
01. O gráfico demonstra que a maioria das mulheres têm filhos antes dos 30 anos.
02. Nas células dos portadores de Síndrome de Klinefelter, não se observa a cromatina sexual.
03. Os portadores da Síndrome de Klinefelter são de baixa estatura e são geralmente férteis.

19 - (UNIFICADO RJ)

A pigmentação da pele humana é condicionada por pares de genes com ausência de dominância. Suponhamos que apenas dois pares de genes estivessem envolvidos na cor de pele: o negro seria S₁S₁T₁T₁ e o branco s₁s₁t₁t₁.

Um homem mulato, heterozigoto nos dois pares, tem 6 filhos com uma mulher mulata de genótipo igual ao seu. Sobre os filhos do casal, pode-se afirmar que:

- a) todos são mulatos como os pais.
- b) cada um deles tem uma tonalidade de pele diferente da do outro.
- c) um ou mais deles podem ser brancos.
- d) a probabilidade de serem negros é maior que a de serem brancos.
- e) 50% apresenta peles branca e 50% pele negra.

20 - (UNIMEP RJ)

Um homem apresenta o genótipo Aa Bb CC dd e sua esposa, o genótipo aa Bb cc Dd. Qual é a probabilidade desse casal ter um filho do sexo masculino e portador dos genes bb?

- a) 1/4
- b) 1/8
- c) 1/2
- d) 3/64
- e) nenhuma das anteriores



GABARITO:

- 18) Gab: B**
- 1) Gab: A**
- 2) Gab: D**
- 3) Gab: D**
- 4) Gab: A**
- 5) Gab: A**
- 6) Gab: D**
- 7) Gab: B**
- 8) Gab: C**
- 9) Gab: A**
- 10) Gab: C**
- 11) Gab: B**
- 12) Gab: A**
- 13) Gab: D**
- 14) Gab: A**
- 15) Gab: C**
- 16) Gab: B**
- 17) Gab: A**