SEGUNDA LEI DE MENDEL

1. (fgv-SP) Cruzando-se um animal AaBb com um aabb, teremos como resultado, de acordo com a se­gunda lei de Mendel, a relação:
2. 1 : 1
3. 9 : 3 : 3 : 1
4. 29 : 9 : 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 1
5. 3 : 1
6. 1 : 1 : 1 : 1
7. (FEI-SP) De um cruzamento entre indivíduos com os seguintes genótipos: AABb x AaBB, quais as propor­ções dos genótipos dos descendentes?
8. 100% AABB.
9. 25% AABB e 25% aabb; 50% AaBb.
10. 50% AABB e 50% AaBb.
11. 25% AABB; 25% AaBB; 25% AABb; 25% AaBb.
12. n.d.a.
13. (UFPA) Na descendência do cruzamento PPVv x ppVv observa-se uma proporção genotípica de:
14. 9 PpVv : 3 PPVv : 3 ppVv : 1 ppvv.
15. 1 PPVv : 2 PpVv : 1 ppVv.
16. 1 PPVv : 1 PPvv : 1 PpVv : 1 Ppvv.
17. 1 PPVv : 1 ppVv.
18. 1 PpVV : 2 PpVv : 1 Ppvv.
19. (UFPA) Do cruzamento de um diíbrido (AaBb) com outro duplamente homozigoto (aabb), resultaram 160 descendentes. A proporção esperada de descendentes com o genótipo igual ao do pai diíbrido é:
20. 6,25%.
21. 18,75%.
22. 25%.
23. 50%.
24. 56,25%.
25. (FUVEST) Nas cobaias, o pêlo negro, (A) é dominante sobre o albino (a), e o pêlo crespo (L) é domi­nante sobre o liso (l). Uma cobaia de pêlo negro e liso, cujo pai é albino, terá:
26. homozigose num caráter, e heterozigose no outro.
27. dupla heterozigose dos caracteres.
28. dupla homozigose dos caracteres.
29. genótipo AaLL ou AaLI.
30. genótipo AsLI ou aall.

6- (FUVEST) Em cobaias, a cor preta é condicionada pelo alelo dominante **D** e a cor marrom, pelo alelo recessivo **d**. Em um outro cromossomo, localiza-se o gene responsável pelo padrão da coloração: o alelo dominante **M** determina padrão uniforme (uma única cor) e o alelo recessivo **m**, o padrão malhado (preto/branco ou marrom/branco). O cruzamento de um macho de cor preta uniforme com uma fêmea de cor marrom uniforme produz uma ninhada de oito filhotes: 3 de cor preta uniforme, 3 de cor marrom uniforme, 1 preto e branco e 1 marrom e branco.

1. Quais os genótipos dos pais?
2. Se o filho preto e branco for cruzado com uma fêmea cujo genótipo é igual ao da mãe dele, qual a proporção esperada de descendentes iguais a ele?

7- (FESP-PE) Um casal, de olhos azuis, teve dois filhos, o primeiro de olhos azuis e que morreu aos 12 anos de idade com talassemia maior e o segundo, normal para a talassemia.

Dados: os talassêmicos **maior** são homozigotos dominantes e não sobrevivem. Os indivíduos com talasse­mia **menor** são heterozigotos: cor azul dos olhos é um caráter recessivo. Baseado nos dados acima, marque a alternativa que indique os genótipos do casal e dos dois filhos:

1. Aa Tt x Aa Tt, aa Tt, Aa TT.
2. aa Tt x aa Tt, aa TT, aa tt.
3. Aa Tt x Aa Tt, Aa TT, aa tt.
4. Aa TT x Aa TT, Aa tI, aa TT.
5. aa Tt x aa Tt, aa tt, aa tt.

8- (FESP-PE) Um indivíduo homozigoto para os genes *a* e *b* é cruzado com o homozigoto dominante. Desse cruzamento resulta F que é cruzado com o parental duplamente recessivo (apresentam segregação independente).

Marque a alternativa que indique os genótipos de F2:

1. AA BB, Aa Bb, Aa bb, aa bb.
2. AA Bb, Ab Bb, Aa bb, aa bb.
3. Aa Bb, Aa bb, aa Bb, aa bb.
4. AA BB, Aa Bb, aa bb, Aa bb.

9- (PUC-SP) Dois caracteres com segregação independente foram analisados em uma família: grupos sangüíneos do sistema ABO e miopia. A partir dessa análise, obtiveram-se os seguintes dados.

Qual a probabilidade de o casal 5,6 ser uma criança do grupo sangüíneo O e míope?

1

2

3

4

5

6

1. 1/16
2. 1/8
3. 1/4
4. 1/2
5. 3/4

10- (F.M.Santos-SP) Se você tivesse que realizar um cruzamento cujos resultados permitissem comprovar o enunciado pela Segunda lei de Mendel, utilizaria como parceiros:

1. AABB x aabb
2. AaBb x AaBb
3. aabb x aabb
4. AABB x AABB
5. AAbb x aaBB

11- (UERJ) Considere a existência de dois locos em um indivíduo. Cada loco tem dois alelos "A" e "a" e "B" e "b", sendo que "A" e "B" são dominantes. Um pesquisador cruzou um indivíduo "AaBb" com um indivíduo "aabb". A prole resultante foi: 40% AaBb; 40% aabb; 10% Abbb; 10% aaBb. O pesquisador ficou surpreso, pois esperava obter os quatro genótipos na mesma proporção, 25% para cada um deles.

Esses resultados contrariam a Segunda lei de Mendel ou lei da segregação independente? Justifique sua resposta.

12- (UEMG) Os indivíduos albinos não possuem melanina – pigmento responsável pela cor e proteção da pele – e, por isso, são muito sensíveis à luz solar.

Neste esquema, está representada parte da via biossintética para a produção desse pigmento:

Gene A Gene B

Enzima 1 Enzima 2

TIROSINA DOPA MELANINA

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

1. diferentes genótipos podem dar origem ao albinismo.
2. indivíduos AABB formam gametas do tipo AA e BB.
3. a ausência de Enzima 1 resulta em um aumento da concentração de tirosina.
4. Casamentos entre indivíduos albinos podem gerar descendentes com melanina.

13- (UFLA) Se um indivíduo de genótipo **AaBbCc** for autofecundado, o número de gametas diferentes por ele produzido e a proporção de indivíduos com o genótipo **aabbcc** na descendência, serão respectivamente:

1. 4; 1/64
2. 8; 1/64
3. 1; 1/16
4. 8; 1/16
5. 4; 1/4

14- (UNESP) No homem, a polidactilia (seis dedos na mão) e a queratose (alteração na pele) são determinadas por genes dominantes, enquanto que o albinismo e a forma mais comum de miopia são condicionados por genes recessivos. Num casal, em que o homem e a mulher são heterozigotos para as quatro características citadas, determine a probabilidade de nascer um menino com polidactilia, sem queratose, albino e com visão normal.

1. 1/240
2. 1/326
3. 9/512
4. 7/210
5. zero

15- (FUVEST) Do cruzamento entre dois indivíduos portadores do genótipo AaBBCcDd, qual a probabilidade de ocorrência numa F1 de indivíduos com genótipo AABBccDd?

GABARITO

1. E
2. D
3. E
4. C
5. A
7. DdMm x ddMm
8. 25%
9. B
10. A
11. C
12. B
13. Sim. A Segunda lei de Mendel fala da segregação independente, o que ocorre quando se consideram locos em cromossomos diferentes.
14. D
15. B
16. C
17. Aa x Aa: P (AA) = 1/4

BB x BB: P (BB) = 1

Cc x Cc: P (cc) = 1/4

Dd x Dd: P (Dd) = 1/2

P (AABBccDd) = 1/4 . 1 . 1/4 . 1/2 = **1/32**

**Aulas 37 e 38**

**Herança Ligada ao Sexo**