

SEMANA 2

Exercícios: 1º Lei de Mendel

01. Em urtigas o caráter denteado das folhas domina o caráter liso. Numa experiência de polinização cruzada, foi obtido o seguinte resultado: 89 denteadas e 29 lisas. A provável fórmula genética dos cruzantes é:

- a) Dd x dd
- b) DD x dd
- c) Dd x Dd
- d) DD x Dd
- e) DD x DD

02. Se um rato cinzento heterozigótico for cruzado com uma fêmea do mesmo genótipo e com ela tiver dezesseis descendentes, a proporção mais provável para os genótipos destes últimos deverá ser:

- a) 4 Cc : 8 Cc : 4 cc
- b) 4 CC : 8 Cc : 4 cc
- c) 4 Cc : 8 cc : 4 CC
- d) 4 cc : 8 CC : 4 Cc
- e) 4 CC : 8 cc : 4 Cc

03. De um cruzamento de boninas, obteve-se uma linhagem constituída de 50 % de indivíduos com flores róseas e 50 % com flores vermelhas. Qual a provável fórmula genética dos parentais?

- a) VV x BB
- b) VB x VB
- c) VB x VV
- d) VB x BB
- e) BB x BB

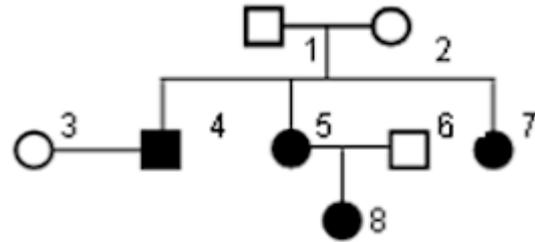
04. (PUCSP) Em relação à anomalia gênica autossômica recessiva albinismo, qual será a proporção de espermatozoides que conterá o gene A em um homem heterozigoto?

- a) 1/2
- b) 1/4
- c) 1/8
- d) 1/3
- e) 1

05. (UFC-CE) Olhos castanhos são dominantes sobre os olhos azuis. Um homem de olhos castanhos, filho de pai de olhos castanhos e mãe de olhos azuis, casa-se com uma mulher de olhos azuis. A probabilidade de que tenham um filho de olhos azuis é de:

- a) 25%
- b) 50%
- c) 0%
- d) 100%
- e) 75%

06. (FEEQ-CE) O heredograma representado abaixo refere-se a uma família com casos de albinismo (anomalia que se caracteriza por total ausência do pigmento melanina na pele). 1 2 3 4 5 6 7 8 Baseando-se na genealogia, podemos afirmar:



- a) O albinismo é um caráter dominante, sendo os indivíduos albinos todos homocigotos.
- b) O albinismo é um caráter dominante, sendo os indivíduos albinos todos heterocigotos.
- c) O albinismo é um caráter recessivo, sendo os indivíduos de números 2 e 6 (no gráfico) heterocigotos.
- d) O albinismo é um caráter recessivo, sendo os indivíduos normais todos heterocigotos.
- e) O albinismo é um caráter dominante porque o indivíduo de número 4 é albino e filho de pais normais.

07. (UFPR) Um retrocruzamento sempre significa:

- a) cruzamento entre dois heterocigotos obtidos em F1.
- b) cruzamento entre um heterocigoto obtido em F1 e o indivíduo dominante da geração P.
- c) cruzamento de qualquer indivíduo de F2 com qualquer indivíduo de F1.
- d) cruzamento entre um heterocigoto de F1 e o indivíduo recessivo da geração P.
- e) cruzamento de dois indivíduos de F2.

08. Podemos dizer que o fenótipo de um indivíduo é dado por suas características:

- a) unicamente morfológicas.
- b) morfológicas e fisiológicas apenas.
- c) estruturais, funcionais e comportamentais.
- d) herdáveis e não herdáveis.
- e) hereditárias

09. (Fac. Objetivo-SP) Em camundongos o genótipo aa é cinza; Aa é amarelo e AA morre no início do desenvolvimento embrionário. Que descendência se espera do cruzamento entre um macho amarelo com uma fêmea amarela?

- a) 1/2 amarelos e 1/2 cinzentos
- b) 2/3 amarelos e 1/3 cinzentos
- c) 3/4 amarelos e 1/4 cinzentos
- d) 2/3 amarelos e 1/3 amarelos
- e) apenas amarelos

10. A 1ª lei de Mendel considera que:

- a) os gametas são produzidos por um processo de divisão chamado meiose.
- b) na mitose, os pares de fatores segregam-se independentemente.
- c) os gametas são puros, ou seja, apresentam apenas um componente de cada par de fatores considerado.
- d) o gene recessivo se manifesta unicamente em homozigose.
- e) a determinação do sexo se dá no momento da fecundação.

11. Um homem de aspecto exterior normal, casado com uma mulher normal, tem 11 filhos, todos normais. O seu irmão gêmeo, univitelino, tem 6 filhos normais e dois albinos. Qual o genótipo dos dois irmãos e das duas mulheres?

- a) irmãos (Aa), 1ª mulher (AA) e 2ª mulher (Aa ou aa)
- b) irmãos (AA e Aa), 1ª mulher (Aa) e 2ª mulher (Aa ou aa)
- c) irmãos (AA), 1ª mulher (AA) e 2ª mulher (Aa ou aa)
- d) irmãos (AA), 1ª mulher (AA ou Aa) e 2ª mulher (Aa)
- e) irmãos (Aa), 1ª mulher (Aa) e 2ª mulher (AA)

12. Quando o heterozigoto apresenta um fenótipo intermediário entre os dois homozigotos, dizemos que houve:

- a) mutação reversa
- b) não-dominância ou co-dominância
- c) recessividade
- d) dominância
- e) polialelia

13. Identifique entre as características mencionadas abaixo aquela que não é hereditária.

- a) cor dos cabelos.
- b) conformação dos olhos, nariz e boca.
- c) cor dos olhos.
- d) deformidade física acidental.
- e) hemofilia.

14. (UFPA) Usando seus conhecimentos de probabilidade, Mendel chegou às seguintes conclusões, com exceção de uma delas. Indique-a:

- a) Há fatores definidos (mais tarde chamados genes) que determinam as características hereditárias.
- b) Uma planta possui dois alelos para cada caráter os quais podem ser iguais ou diferentes.
- c) Os alelos se distribuem nos gametas sem se modificarem e com igual probabilidade.
- d) Na fecundação, a união dos gametas se dá ao acaso, podendo-se prever as proporções dos vários tipos de descendentes.
- e) Os fatores (genes) responsáveis pela herança dos caracteres estão localizados no interior do núcleo, em estruturas chamadas cromossomos.

15. O albinismo, a ausência total de pigmento é devido a um gene recessivo. Um homem e uma mulher planejam se casar e desejam saber qual a probabilidade de terem um filho albino. O que você lhes diria se (a) embora ambos tenham pigmentação normal, cada um tem um genitor albino; (b) o homem é um albino, a mulher é normal mas o pai dela é albino; (c) o homem é albino e na família da mulher não há albinos por muitas gerações.

As respostas para estas três questões, na sequência em que foram pedidas, são:

- a) 50%; 50%; 100%
- b) 25%; 50%; 0%
- c) 100%; 50%; 0%
- d) 0%; 25%; 100%
- e) 25%; 100%; 10%