QUESTÃO 1

A primeira lei de Mendel, conhecida também como princípio da segregação dos caracteres ou lei da segregação, afirma que:

a) cada característica é condicionada por um par de fatores que se separam na formação dos gametas.

b) cada par de fatores segrega-se de maneira independente de outros pares durante a formação dos gametas.

c) cada característica é condicionada por um par de fatores que permanecem unidos na formação dos gametas.

d) cada par de fatores segrega-se de maneira conjunta com outros pares durante a formação dos gametas.

e) cada característica é condicionada por um fator que não se separa na formação dos gametas.

QUESTÃO 2

Para realizar seus experimentos, Mendel usou um organismo que apresenta curto tempo de geração, cultivo fácil e que gera grande número de descendentes. Que organismo foi esse?

a) Feijão

b) Soja

c) Ervilha

d) Milho

e) Espinafre

QUESTÃO 3

Mendel, durante o seu experimento, realizou a polinização cruzada de plantas ditas puras, ou seja, plantas que, após sucessivas gerações, eram responsáveis por originar plantas com a mesma característica. O cruzamento entre as plantas puras de flor branca e plantas de flor púrpura deu origem às plantas da geração que ele denominou F1, as quais foram 100% púrpuras. De acordo com seus conhecimentos sobre genética e os trabalhos de Mendel, marque a alternativa que indica corretamente a proporção de flores brancas e púrpuras obtidas na geração F2:

a) 0% branca e 100% púrpuras

b) 50% brancas e 50% púrpuras

LIVEWORKSHEETS

c) 25% brancas e 75% púrpuras

d) 75% brancas e 25% púrpuras

d) 100% brancas e 0% púrpura

QUESTÃO 4

Imagine que ratos pretos e brancos vivem em uma determinada região. Os ratos pretos apresentam essa coloração devido à presença de um alelo dominante B. A coloração branca da pelagem é determinada por um alelo recessivo b. Se um rato BB cruzar com um rato Bb, qual a probabilidade de nascerem filhotes pretos?

a) 0%

b) 25%

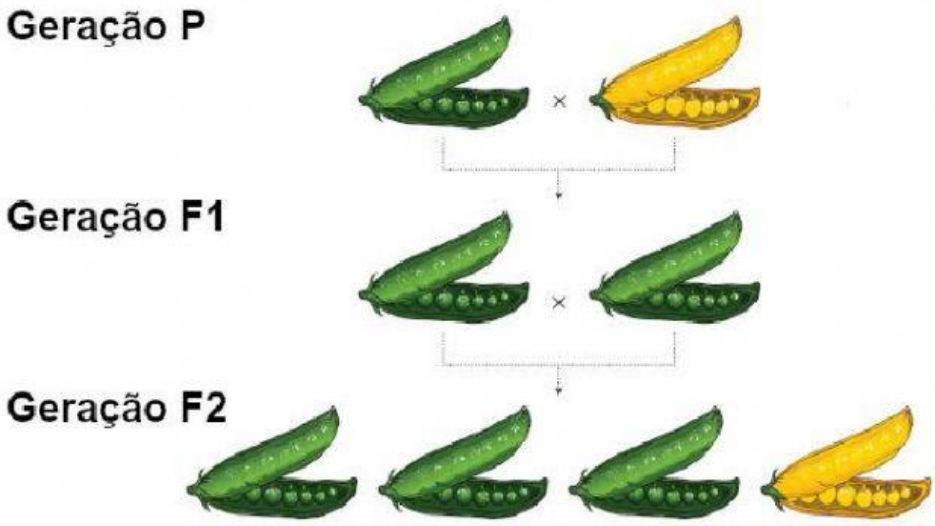
c) 50%

d) 75%

e) 100%

QUESTÃO 5

A seguir temos uma representação do cruzamento entre plantas com vagem de cor verde e de cor amarela. De acordo com seus conhecimentos sobre a primeira lei de Mendel e análise atenta desta imagem, podemos concluir que:



Observe a figura para responder à questão.

a) A geração F1 é formada por indivíduos homozigotos e heterozigotos.

b) A geração parietal apresenta plantas exclusivamente heterozigotas.

c) A geração F2 apresenta plantas exclusivamente heterozigotas.

d) Na geração F1, temos 100% das plantas com vagem de cor verde, o que indica que o alelo para a cor verde é dominante.

e) Na geração F2, a cor amarela voltou a aparecer, o que indica que a cor verde era determinada por alelos recessivos, e a amarela, por alelos dominantes.

LIVEWORKSHEETS

QUESTÃO 6

Um pesquisador cruzou ervilhas de sementes amarelas com ervilhas de sementes verdes e obteve uma geração F1, formada exclusivamente por plantas com sementes amarelas. Ao realizar o cruzamento entre indivíduos da geração F1, obteve plantas amarelas e verdes, na proporção de 3:1. Considerando **A** como o alelo dominante e **a** como o alelo recessivo, qual seria o genótipo das plantas com sementes verdes?

a) AA

b) Aa

c) aa

d) aA

e) Aaa

QUESTÃO 7

O albinismo é uma herança autossômica recessiva, que se caracteriza por uma ausência ou redução da produção de melanina no organismo, o que faz com que o indivíduo apresente despigmentação da pele, pelos e olhos. Sabendo-se que se trata de uma herança recessiva, qual a chance de uma criança nascer albina se seu pai for albino e sua mãe apresentar produção normal de melanina, mas for heterozigota?

a) 0%

b) 25%

c) 50%

d) 75%

e) 100%

QUESTÃO 8

Um casal, com produção de melanina normal, teve um filho albino. O casal acreditou que se tratava de um erro na maternidade e que o filho, provavelmente, havia sido trocado, pois seria impossível que pessoas com produção normal de melanina tivessem um filho com essa desordem genética. O casal está certo em suas suposições?

a) Sim, pois, para se ter um filho albino, obrigatoriamente, o pai ou a mãe devem ser albinos.

b) Sim, pois, para se ter um filho albino, o pai e a mãe também devem ser albinos.

c) Não, pois pais homozigotos recessivos podem ter um filho albino.

d) Não, pois pais homozigotos dominantes podem ter um filho albino.

e) Não, pois pais heterozigotos podem apresentar produção normal de melanina e o alelo para o albinismo.

LIVEWORKSHEETS

QUESTÃO 9

Um cachorro poodle de pelo branco foi cruzado com uma fêmea poodle de pelo preto e nasceram 6 filhotes, 3 de pelo branco e 3 de pelo preto. O mesmo macho foi cruzado com outra fêmea poodle, agora de pelo branco, e nasceram 4 filhotes: 3 de pelo branco e 1 de pelo preto. Admitindo-se que essa característica fenotípica seja determinada por dois alelos de um mesmo locus, pode-se dizer que o macho é

a) heterozigoto e as duas fêmeas são homozigotas.

b) heterozigoto, assim como a fêmea branca. A fêmea preta é homozigota.

c) heterozigoto, como a fêmea preta. A fêmea branca é homozigota.

d) homozigoto, assim como a fêmea branca. A fêmea preta é heterozigota.

e) homozigoto e as duas fêmeas são heterozigotas.

LIVEWORKSHEETS