

Atividade de Biologia — 2ª Lei de Mendel

Ensino Médio

Nome: _____ Turma: _____ Data: ____/____/____

Orientações: Leia com atenção, apresente os cálculos nos problemas e use o quadro de Punnett quando considerar necessário. Considere segregação independente, dominância completa e igual viabilidade dos descendentes.

Revisão rápida: A 2ª Lei de Mendel, ou Lei da Segregação Independente, afirma que os pares de alelos de características diferentes distribuem-se independentemente na formação dos gametas, quando os genes não estão ligados. Um indivíduo AaBb pode formar os gametas AB, Ab, aB e ab, em proporções iguais.

Questões

1. Explique, com suas palavras, o que afirma a 2ª Lei de Mendel.
2. O que significa dizer que dois pares de alelos apresentam “segregação independente”?
3. Por que um indivíduo AaBb é chamado de di-híbrido?
4. Liste todos os tipos de gametas produzidos por um indivíduo AaBb e indique a probabilidade de cada um.
5. Em ervilhas, a semente amarela (V) domina a verde (v), e a semente lisa (R) domina a rugosa (r). Escreva o fenótipo de uma planta VvRr.
6. No cruzamento VvRr × VvRr, qual é a proporção fenotípica esperada entre os descendentes? Identifique os quatro fenótipos.
7. No cruzamento AaBb × aabb, determine a probabilidade de nascer um descendente aabb. Mostre o raciocínio.
8. Em uma espécie de planta, flores roxas (P) dominam flores brancas (p), e caules altos (T) dominam caules baixos (t). No cruzamento PpTt × PpTt, qual é a probabilidade de surgir uma planta com flores brancas e caule baixo? Apresente o cálculo.
9. No mesmo cruzamento PpTt × PpTt, qual é a probabilidade de uma planta apresentar flores roxas e caule baixo? Mostre o cálculo.
10. Um cruzamento AaBb × AaBb produziu 160 descendentes. Quantos, aproximadamente, devem apresentar os dois fenótipos recessivos? Justifique usando a proporção esperada.