

TRABALHO DE ESTUDOS AUTÔNOMOS 2º TRIMESTRE 2024

ALUNO (A): _____ TURMA: _____

VALOR: 12,0 Nota: _____

INSTRUÇÕES: Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.

QUESTÃO 01. Explique como a não disjunção cromossômica durante a meiose pode levar à formação de gametas aneuploides. Cite um exemplo de doença genética associada a esse fenômeno

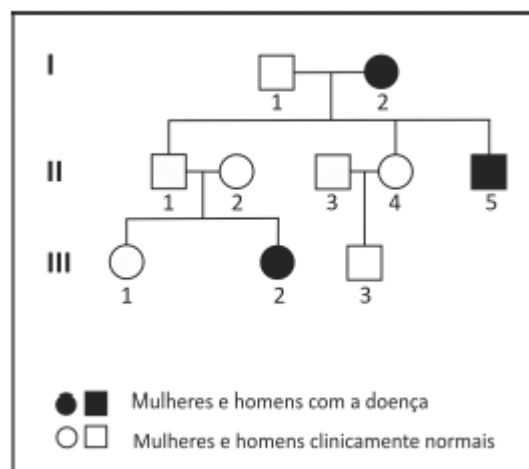
QUESTÃO 02. Descreva as fases da mitose e a importância de cada uma para a manutenção do número de cromossomos nas células-filhas.

QUESTÃO 03. A meiose é fundamental para a variabilidade genética. Explique como o processo de crossing-over contribui para essa variabilidade.

QUESTÃO 04. Quais são as principais etapas da meiose e como cada uma contribui para a formação dos gametas haploides?

QUESTÃO 05. O que acontece na anáfase da mitose e da meiose, e como essas etapas diferem em cada processo?

QUESTÃO 06. No heredograma abaixo estão representadas pessoas que têm uma doença genética muito rara, cuja herança é dominante. A doença é causada por mutação em um gene localizado no cromossomo 6. Essa mutação, entretanto, só se manifesta, causando a doença, em 80% das pessoas heterozigóticas.

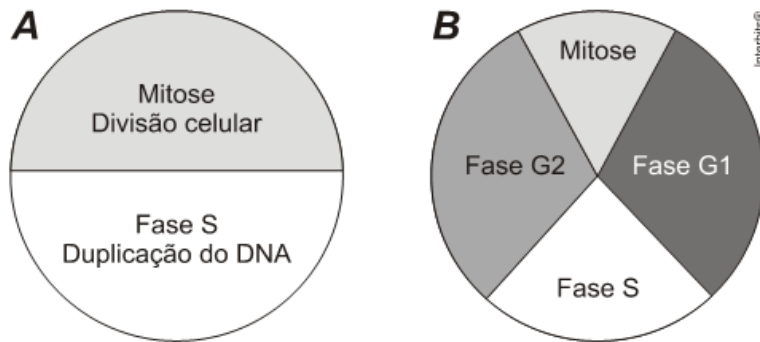


Usando os algarismos romanos e arábicos correspondentes, identifique as pessoas que são certamente heterozigóticas quanto a essa mutação. Justifique sua resposta.

QUESTÃO 07. As espécies que apresentam reprodução sexuada podem ser divididas em dois grupos: o grupo das espécies com fecundação interna, em que os zigotos recebem proteção dos pais, como no caso dos mamíferos; e o grupo formado por espécies de fecundação externa, em que os zigotos são abandonados pelos pais (zigotos órfãos), como ocorre em um grande número de espécies de vertebrados e invertebrados.

Após a fecundação, formados os zigotos, tem início o processo de divisão celular com a duplicação do DNA (fase S) e divisão celular por mitose, até a formação da gástrula.

Em um dos dois grupos, a divisão celular é muito rápida, pois são suprimidas a fase G2, na qual são reparados eventuais erros de duplicação, e a fase G1, de preparação da fase S. No outro grupo a divisão celular é mais longa, pois inclui as fases G1 e G2, que são demoradas. As duas estratégias são adaptações que se originam na ação da seleção natural. Agora observe os gráficos **A** e **B** a seguir.



Identifique o gráfico que representa o grupo de espécies com cuidado parental e o que corresponde ao grupo sem cuidado parental (órfãos). Justifique sua resposta.

QUESTÃO 08. Explique as principais diferenças entre mitose e meiose em termos de função e resultados finais.

QUESTÃO 09. Descreva as fases da mitose e a importância de cada uma para a manutenção do número de cromossomos nas células-filhas.

QUESTÃO 10. Quais são as principais diferenças entre prófase I da meiose e prófase da mitose?*