

Introdução (10 minutos)

Leia o texto abaixo e responda às questões:

A divisão celular é um processo fundamental para a vida, pois permite que as células se multipliquem e se diferenciem em diferentes tipos de células. Nesta lição, vamos explorar os conceitos básicos da divisão celular, incluindo a mitose e a meiose, e sua importância para o crescimento, reparo e reprodução dos seres vivos.

1. Qual é a principal função da divisão celular?

2. Por que a divisão celular é importante para o crescimento e reparo dos tecidos?

Conceitos Básicos da Divisão Celular (20 minutos)

Estude o esquema abaixo e responda às questões:

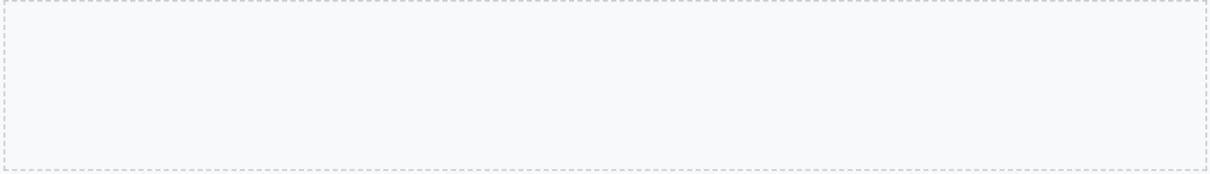
A divisão celular é o processo pelo qual uma célula se divide em duas ou mais células filhas. Existem dois tipos de divisão celular: a mitose e a meiose. A mitose é o processo de divisão celular que resulta em duas células filhas geneticamente idênticas à célula-mãe, enquanto a meiose é o processo de divisão celular que resulta em quatro células filhas geneticamente diferentes da célula-mãe.

1. Qual é a diferença entre mitose e meiose?

Página de

2. Qual é o resultado da mitose?

3. Qual é o resultado da meiose?



Fases da Mitose (25 minutos)

Estude o esquema abaixo e responda às questões:

A mitose é dividida em quatro fases: profase, metáfase, anáfase e telófase. Durante a profase, os cromossomos se condensam e se tornam visíveis. Durante a metáfase, os cromossomos se alinham no centro da célula. Durante a anáfase, os cromossomos se separam e se movem para os polos opostos da célula. Durante a telófase, os cromossomos se descondensam e se tornam nucléolo.

1. Descreva a profase.

2. Descreva a metáfase.

3. Descreva a anáfase.

4. Descreva a telófase.

Fases da Meiose (25 minutos)

Estude o esquema abaixo e responda às questões:

A meiose é dividida em duas divisões celulares: a meiose I e a meiose II. A meiose I é semelhante à mitose, mas resulta em duas células filhas com metade do número de cromossomos da célula-mãe. A meiose II é semelhante à mitose, mas resulta em quatro células filhas geneticamente diferentes da célula-mãe.

1. Descreva a meiose I.

2. Descreva a meiose II.

Importância da Divisão Celular (20 minutos)

Leia o texto abaixo e responda às questões:

A divisão celular é fundamental para o crescimento, reparo e reprodução dos seres vivos. A mitose é importante para o crescimento e reparo dos tecidos, enquanto a meiose é importante para a reprodução e formação de gametas.

1. Por que a divisão celular é importante para o crescimento e reparo dos tecidos?

2. Por que a divisão celular é importante para a reprodução e formação de gametas?

Aplicações da Divisão Celular (25 minutos)

Estude o esquema abaixo e responda às questões:

A divisão celular tem muitas aplicações em diferentes campos, incluindo a medicina, a biotecnologia e a agricultura. A compreensão da divisão celular é fundamental para o desenvolvimento de tratamentos para doenças, como o câncer, e para a produção de vacinas e medicamentos.

1. Descreva uma aplicação da divisão celular na medicina.

2. Descreva uma aplicação da divisão celular na biotecnologia.

3. Descreva uma aplicação da divisão celular na agricultura.

Atividades e Exercícios (30 minutos)

Desenvolva as atividades abaixo:

1. Desenhe as fases da mitose e meiose.

2. Identifique as principais diferenças entre a mitose e a meiose.

3. Explique a importância da divisão celular para o crescimento, reparo e reprodução dos seres vivos.

Avaliação (20 minutos)

Responda às questões abaixo:

1. Qual é a principal função da mitose?

2. Quais são as fases da meiose?

3. Qual é a importância da divisão celular para o crescimento, reparo e reprodução dos seres vivos?

Conclusão (10 minutos)

Leia o texto abaixo e responda às questões:

A divisão celular é um processo fundamental para a vida, e a compreensão dos conceitos básicos da mitose e meiose é essencial para entender como as células se dividem e se diferenciam em diferentes tipos de células. As atividades e exercícios apresentados neste material ajudarão a reforçar a compreensão dos conceitos e a desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas.

1. Qual é a principal função da divisão celular?

2. Por que a divisão celular é importante para o crescimento e reparo dos tecidos?

