

Questão 1:

As divisões celulares, mitose e meiose, são processos importantes para a manutenção e perpetuação das espécies. Durante o ciclo celular, nos dois tipos de divisões celulares, o período em que a célula não está se dividindo (intérfase), é conhecido como período de “repouso” celular. Com base no seu conhecimento sobre o ciclo celular responda:

- a) Por que o termo “repouso” celular é inapropriado para a intérfase?

Gabarito (2 pontos): Porque durante a intérfase ocorre a maioria das reações químicas, incluindo a replicação, transcrição e a tradução do material genético.

- b) Em qual período da intérfase observa-se uma maior quantidade de DNA?

Gabarito (2 pontos): Em G2.

- c) Quantas cromátides apresentam os cromossomos no período G2 da intérfase?

Gabarito (1 ponto): Duas cromátides.

Questão 2:

Antes considerada uma estrutura inativa, a parede celular é atualmente reconhecida como tendo papel ativo na absorção e transporte célula a célula. Além disso, alguns componentes fazem papel de moléculas sinalizadoras ou de fitoalexinas, atuando na defesa a bactérias e fungos patogênicos.

a) Quais as partes constituintes da parede celular vegetal?

Gabarito (1,5 pontos):Lamela média (pectina) / Parede primária (celulose, hemicelulose, pectina) / Parede secundária (celulose, hemicelulose, pectina, lignina)

b) Explique como acontece a citocinese em células vegetais.

Gabarito (1,5 pontos):Não há centríolos. Formação do fragmoplasto e posterior lâmina equatorial, originada a partir de pequenas vesículas do complexo de Golgi. As vesículas se fundem e dão origem à lamela média. De cada célula adjacente a parede primária vai sendo depositada, até a separação das mesmas

c) Como acontece a comunicação entre duas células parenquimáticas através da parede celular?

Gabarito (2 pontos):Há a formação de pontos de contato onde não há deposição de parede celular. Nesses pontos de contato são formados os plasmodesmos, que são canais citoplasmáticos que conectam o citoplasma de células adjacentes, propiciando as trocas entre células contíguas

Referências bibliográficas e Competências

Questão 1:

Referência: César e Sezar(2009). Volume 1. pág.174 (perguntas 1,2,3)

Competência: 8. CICLO CELULAR. (B e G): Compreender as etapas da mitose e da meiose.

Questão 2:

Referência: Sônia Lopes. Volume 1.pág110 (pergunta 1), pág. 257 e 258 (pergunta 2), pág. 111 (pergunta 3)

Competência: 9. ORGANIZAÇÃO CELULAR. (O) - Diferenciar célula vegetal de célula animal quanto a presença de parede celular, vacúolo, plastídeos e divisão celular.