
QUESTÕES EXTRAS

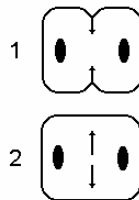
QUESTÃO 01

Sobre a mecânica da divisão celular, é correto afirmar:

- A) o DNA é replicado na fase M e as duas cópias de cada cromossomo replicado permanecem juntas por coesinas.
 - B) a citocinese em eucariotos é mediada por um anel contrátil, que é composto de filamento de actina e miosina e uma grande variedade de outras proteínas.
 - C) as cromátides irmãs se separam sincronizadamente para formar dois cromossomos-filho durante a prófase.
 - D) os cromossomos ligam-se aos microtúbulos do fuso por meio dos seus cinetócoros e sofrem movimentos ativos.
 - E) os cromossomos-filho separam-se em dois grupos iguais, nas extremidades da célula, e começam a descondensação na telófase.
-
-

QUESTÃO 02

A figura adiante representa a citocinese em duas células diferentes, 1 e 2. As células 1 e 2 poderiam corresponder, respectivamente, a células de:



- a) homem e banana.
 - b) alface e rato.
 - c) rato e mosquito.
 - d) caranguejo e coelho.
 - e) babaçu e goiaba.
-
-

QUESTÃO 03

Examine as seguintes afirmativas referentes ao ciclo celular:

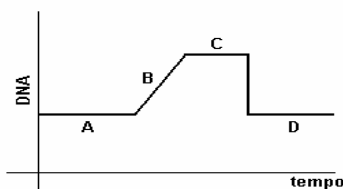
- I) Quando uma célula sai da subfase S da interfase, apresenta o dobro de DNA.
- II) Se a célula não estiver em processo de divisão, ocorre pouca atividade metabólica no núcleo interfásico.
- III) Divisão celular é um processo que sempre dá origem a duas células geneticamente iguais.
- IV) Na anáfase da primeira divisão da meiose não ocorre divisão dos centrômeros.
- V) As células germinativas sofrem mitose.

As afirmativas verdadeiras são as indicadas por:

- a) I e II
 - b) I e III
 - c) I, IV e V
 - d) II e III
 - e) II, III e V
-
-

QUESTÃO 04

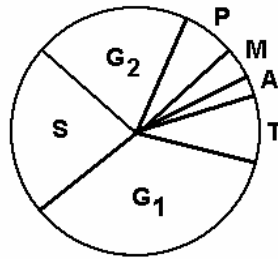
Este gráfico representa a quantidade de DNA em uma célula animal, durante seu ciclo celular. Em relação ao teor de DNA neste ciclo.



- () na fase A, ocorre à duplicação do DNA.
- () na fase B, ocorre separação das cromátides irmãs.
- () na fase C, ocorre a intensa síntese de DNA.
- () na fase D, ocorre a divisão dos centrômeros.

QUESTÃO 05

Observe o esquema representativo de um ciclo celular e assinale a alternativa INCORRETA:



- a) A duplicação do material genético ocorre na subfase S.
- b) A separação das cromátides irmãs ocorre em A.
- c) A mitose compreende as fases P, M, A e T.
- d) A quantidade de DNA está reduzida à metade em G₂.
- e) A interfase compreende as subfases G₁, S e G₂.

QUESTÃO 06

Na mitose, a prófase constitui a fase:

- a) terminal, onde a célula se divide.
- b) inicial, onde os cromossomos se duplicam e a célula armazena energia para o processo de duplicação.
- c) intermediária, onde os cromossomos atingem o grau de condensação máxima.
- d) inicial, onde a carioteca e o nucléolo desaparecem e se forma o fuso mitótico.
- e) intermediária, onde os centrômeros se dividem e as cromátides irmãs migram para o pólo da célula.

QUESTÃO 07

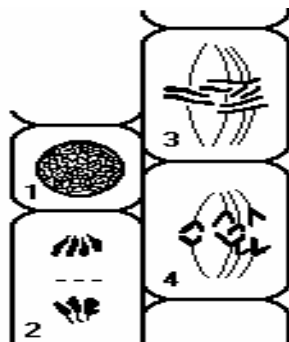
Considerando que uma espécie possua n^o. de cromossomos nas células somáticas $2n = 6$, a célula apresentada na figura adiante evidencia estes cromossomos em:



- a) metáfase mitótica.
- b) metáfase I.
- c) metáfase II.
- d) anáfase mitótica.
- e) anáfase II.

QUESTÃO 08

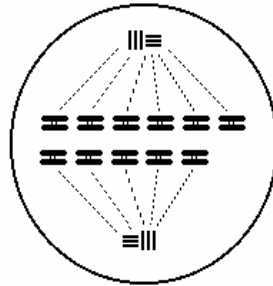
A figura a seguir representa um corte longitudinal da região de crescimento de uma raiz. Assinale a alternativa que indica corretamente a fase da vida em que se encontram as células representadas.



- a) 1 - interfase, 2 - mitose, 3 - mitose, 4 - mitose.
- b) 1 - interfase, 2 - mitose, 3 - meiose, 4 - meiose.
- c) 1 - mitose, 2 - meiose, 3 - meiose, 4 - meiose.
- d) 1 - mitose, 2 - interfase, 3 - mitose, 4 - meiose.
- e) 1 - meiose, 2 - mitose, 3 - mitose, 4 - mitose.

QUESTÃO 09

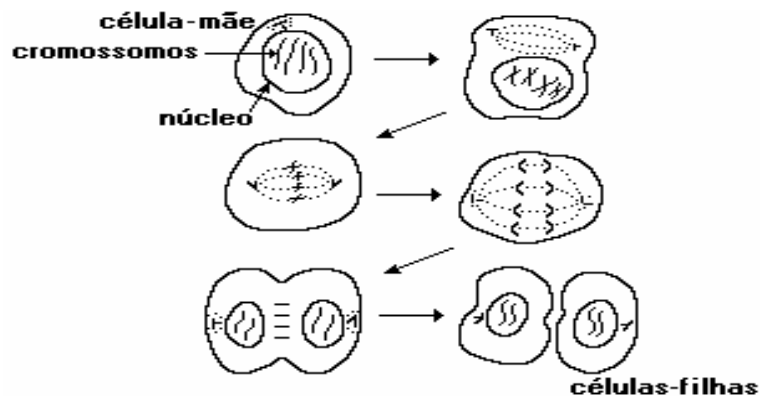
No preparo do cariótipo humano se faz necessário que os cromossomos se apresentem bastante individualizado, como mostra a figura: A fase da mitose favorável a esta individualização cromossomial, como mostra a figura anterior, é a:



- a) anáfase
- c) prófase
- b) telófase
- d) metáfase

QUESTÃO 10

Considerando que a ilustração a seguir, referente à divisão de uma célula somática hipotética, apresenta um erro, assinale a alternativa que apresenta a situação que tornaria o desenho correto.



- a) A célula-mãe deveria ter apenas 2 cromossomos e as células-filhas deveriam ter 4 cromossomos, pois têm origem após a duplicação dos cromossomos.
- b) A célula-mãe deveria ter 4 cromossomos e as células-filhas deveriam ter 2 cromossomos, pois foram originadas por mitose.
- c) A célula-mãe deveria ter 4 cromossomos e as células-filhas deveriam ser 4 e ter cada uma 2 cromossomos, pois seriam o resultado de uma meiose.
- d) A célula-mãe deveria ter 4 cromossomos e cada célula-filha 4 cromossomos, pois seriam o resultado de uma mitose.
- e) A célula-mãe deveria ter 2 cromossomos e as células-filhas 2 cromossomos, pois seriam o resultado de uma meiose.

QUESTÃO 11

Considere os seguintes eventos que ocorrem durante a mitose:

- I - Desespiralização dos cromossomos.
 - II - Desaparecimento da carioteca.
 - III - Desaparecimento do fuso acromático.
 - IV - Separação das cromátides irmãs.
 - V - Reaparecimento do nucléolo.
- Assinale a alternativa que reúne os eventos que caracterizam a telófase.
- a) I - III - V
 - b) I - II - IV
 - c) I - II - III
 - d) II - III - IV
 - e) III - IV - V

QUESTÃO 12

Se a quantidade de DNA de uma célula somática em metáfase mitótica é $2X$, as células do mesmo tecido, nas fases G1 e G2, apresentam, respectivamente, as seguintes quantidades de DNA:

- a) X e X
- b) X/2 e X
- c) X/2 e $2X$
- d) X e X/2
- e) X e $2X$

QUESTÃO 13

Mitose é um processo de divisão celular pelo qual uma célula origina duas outras com o mesmo número de cromossomos. Com relação à divisão celular, podemos afirmar que:

- a) na mitose a célula-mãe diplóide origina células-filhas haplóides.
- b) a interfase caracteriza-se pela pouca atividade metabólica desempenhada pela célula.
- c) a mitose é precedida de uma duplicação de material genético.
- d) durante a divisão celular a organização do núcleo mantém-se inalterada.
- e) no período de mitose a quantidade de DNA mantém-se constante.

QUESTÃO 14

Analise os eventos mitóticos relacionados a seguir:

- I. Desaparecimento da membrana nuclear.
- II. Divisão dos centrômeros.
- III. Migração dos cromossomos para os pólos do fuso.
- IV. Posicionamento dos cromossomos na região mediana do fuso.

Qual das alternativas indica corretamente sua ordem temporal?

- a) IV - I - II - III.
- b) I - IV - III - II.
- c) I - II - IV - III.
- d) I - IV - II - III.
- e) IV - I - III - II.