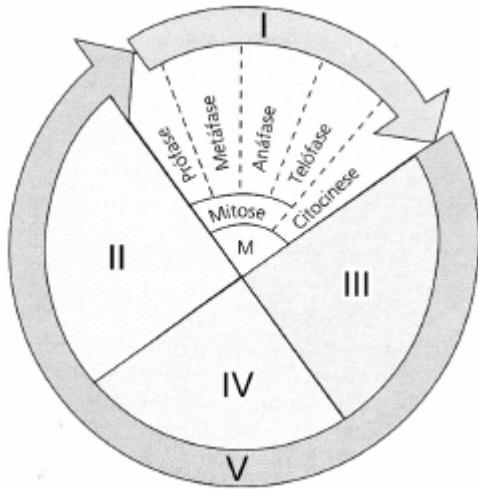


- DIVISÃO CELULAR-

01) (UFV/2008) Analise o esquema do ciclo celular, representado abaixo:



Sobre esse ciclo, é CORRETO afirmar que:

- I, II, III, IV e V fazem parte do processo mitótico.
- ele ocorre nas células precursoras da linhagem germinativa.
- nas etapas de IV para II as células se tornam diplóides, e de I para III, haplóides.
- nas etapas II, III e IV, da maioria das células, os cromossomos são visíveis.

02) (UFVJM/2005) Considere as informações que se seguem.

Existem dois tipos básicos de divisão celular: mitose e meiose. Durante esses processos ocorrem várias transformações no núcleo e no citoplasma da célula.

De acordo com essas informações, é CORRETO afirmar que:

- na metáfase mitótica ocorre separação dos cromossomos duplicados, para os pólos opostos das células.
- na mitose, uma célula diplóide origina quatro células haplóides.
- o crossing-over ou permutação ocorre na prófase I meiótica.
- a função básica da meiose é promover o crescimento e a regeneração dos tecidos.

03) (PUC-PR/2006) Durante o processo de divisão celular por mitose, em que uma célula-mãe origina duas células-filhas iguais, ocorrem os eventos listados a seguir:

- Início da condensação cromossômica.
- Divisão dos centrômeros e separação das cromátides dos cromossomos.

III. Citocinese.

IV. Os cromossomos ficam posicionados no plano equatorial da célula.

Qual a seqüência correta de tais eventos para que a mitose tenha sucesso?

- I, II, IV e III.
- I, II, III e IV.
- I, IV, II e III.
- III, II, I e IV.
- II, I, III e IV.

04) (UFV/2004) Como reconhecimento de seus trabalhos pioneiros ao ciclo celular, Leland H. Hartwell, Tim Hunt e Paul Nurse receberam o Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia em 2001.

Com relação ao ciclo celular em eucariotos, assinale a afirmativa CORRETA:

- A célula em G_1 perde as suas atividades metabólicas.
- A síntese de DNA e RNA é mais intensa durante a fase G_2 .
- A fase S caracteriza-se principalmente por intensa atividade nucleolar.
- Em células totalmente diferenciadas o ciclo é suspenso em S.
- A célula em G_1 possui metade da quantidade de DNA comparada a G_2 .

05) (UPF/2004-2) A meiose é o tipo de divisão celular que forma células filhas (gametas), com a metade do número de cromossomos das células originais. Essa divisão compensa a fecundação que funde os cromossomos do gameta masculino com o gameta feminino, formando, assim, o patrimônio genético do filho. Durante a meiose, portanto, ocorre o emparelhamento dos cromossomos homólogos que é importante para garantir a

- separação dos cromossomos não homólogos.
- duplicação do DNA, indispensável a esse processo.
- formação de células filhas geneticamente idênticas à célula mãe.
- possibilidade de permuta gênica.
- menor variabilidade dos gametas.

06) (UNIFESP/2007) Certos fármacos, como a colchicina, ligam-se às moléculas de tubulina e impedem que elas se associem para formar microtúbulos. Quando células em divisão são tratadas com essas substâncias, a mitose é interrompida na me-

táfase. Células contendo dois pares de cromossomos homólogos foram tratadas com colchicina, durante um ciclo celular. Após o tratamento, essas células ficaram com:

- a) quatro cromossomos.
- b) dois cromossomos.
- c) seis cromossomos.
- d) dez cromossomos.
- e) oito cromossomos.

07) (UFPA/2007) A prófase é a primeira fase do processo de divisão celular denominado de mitose. Nessa fase, o nucléolo começa a se tornar menos evidente, e termina por desaparecer. A desintegração do nucléolo está relacionada à

- a) separação e distribuição dos cromossomos para as células filhas.
- b) necessidade dos cromossomos de se ligar às fibras do fuso.
- c) interrupção da síntese de RNA nos cromossomos condensados.
- d) disposição dos cromossomos na região mediana da célula.
- e) duplicação dos cromossomos.

08) (UFG/2008) O ciclo celular pode ser interrompido em determinadas fases para evitar a produção de células com erro no DNA. A ausência de controle da divisão celular relaciona-se diretamente com o desenvolvimento de neoplasia (câncer). Um exemplo de controle do ciclo celular é a interrupção em G_1 pela proteína p53, quando uma lesão no DNA é detectada. O que ocorre com uma célula quando essa proteína é ativada?

- a) Permanece em G_0 .
- b) Interrompe a síntese de DNA.
- c) Duplica os cromossomos.
- d) Torna-se poliplóide.
- e) Passa para a fase S.

09) (UFPEL/2007) O ciclo celular envolve a interfase e as divisões celulares, que podem ser mitose ou meiose. Durante as fases de divisões celulares, ocorrem vários eventos importantes que envolvem o material genético, as organelas e as estruturas celulares.

O ciclo celular mitótico garante a reposição celular, o crescimento dos organismos multicelulares e a reprodução assexuada, enquanto o ciclo celular meiótico é um processo importante para a reprodução sexuada.

Com base no texto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que

a) a interfase é um período do ciclo celular que apenas antecede a mitose ou a meiose; nela não ocorrem eventos importantes para a geração de novas células.

b) ocorre, tanto na anáfase mitótica quanto na anáfase I meiótica, a separação das cromátides irmãs, as quais são puxadas para os pólos opostos da célula.

c) são formadas duas células diplóides no final da mitose masculina, enquanto que, no final da meiose, são formadas quatro células diplóides, considerando a espécie humana.

d) todas as células animais e vegetais iniciam a citocinese (divisão do citoplasma) da mesma forma, pela invaginação da membrana plasmática (movimento centrípeto).

e) ocorre, na fase da telófase mitótica, a reorganização do envoltório nuclear e do nucléolo, que foram desorganizados no início do processo de divisão.

10) (UFPEL/2007) A meiose é um processo de divisão celular em que são formadas quatro células com o número de cromossomos reduzido à metade (n cromossomos). Esse processo é dividido em duas etapas (Meiose I e Meiose II), e cada etapa é subdividida em várias fases. Nessas fases, ocorrem vários eventos:

I. clivagem (quebra) das cromátides homólogas e troca de trechos entre elas.

II. deslocamento das cromátides irmãs para pólos opostos da célula.

III. ocorrência da citocinese e formação das duas células, as quais possuirão n cromossomos cada uma.

IV. deslocamento dos cromossomos homólogos para pólos opostos da célula.

V. emparelhamento dos cromossomos homólogos na placa metafásica (equatorial) da célula.

Os eventos I, II, III, IV e V correspondem, respectivamente, às seguintes fases:

a) Interfase, Anáfase I, Telófase II, Anáfase II, Metáfase I.

b) Prófase I, Anáfase II, Telófase I, Anáfase I e Metáfase I.

c) Telófase I, Anáfase II, Citocinese I, Telófase II e Prófase I.

d) Anáfase I, Telófase II, Intercinese, Prófase I, Intercinese.

e) Intercinese, Telófase II, Anáfase I, Metáfase I, Anáfase II.

