

(1) Período G1 (intensa síntese de RNA e aumento do citoplasma).

(2) Divisão celular.

(3) Período S (duplicação do conteúdo de DNA).

(4) Período G2 (discreta síntese de proteínas e RNA).

a) 4—3—1—2;

b) 2—3—1—4;

c) 2—3—4—1;

d) 1—3—4—2;

11. A função de transporte no interior da célula é exercida:

a) pelos lisossomas;

b) pelas mitocôndrias;

c) pelo retículo endoplasmático;

d) pelo complexo de Golgi.

12. Uma célula somática que tem quatro cromossomas, ao se dividir, apresenta na metafase:

a) quatro cromossomas distintos, cada um com um cromatídeo;

b) quatro cromossomas distintos, cada um com dois cromatídeos;

c) quatro cromossomas, pareados dois a dois, cada um com dois cromatídeos;

d) quatro cromossomas, pareados dois a dois, cada um com um cromatídeo.

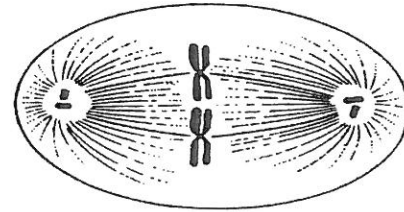
13. Na figura ao lado está representada uma das fases da mitose. A fase logo a seguir é a:

a) interfase;

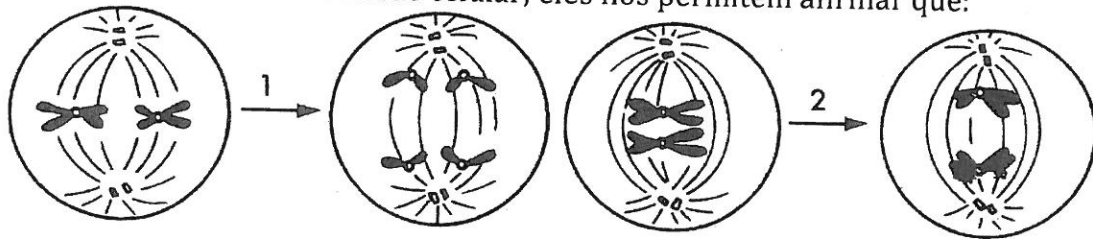
b) profase;

c) metafase;

d) anafase.



14. Os esquemas 1 e 2 mostrados abaixo representam estágios funcionais do núcleo celular e estão relacionados com a divisão celular; eles nos permitem afirmar que:



I. O processo 1 ocorre na mitose e o processo 2 ocorre na meiose.

II. Tanto o processo 1 quanto o processo 2 ocorrem na meiose, enquanto o processo 2 não se encontra na mitose.

III. Os processos 1 e 2 ocorrem tanto na meiose quanto na mitose. Assinale:

a) somente I é verdadeira;

b) somente II é verdadeira;

c) I e II são verdadeiras;

d) I e III são verdadeiras.

15. O número diplóide de cromossomas de uma certa espécie é 40. Assinalar a alternativa que indique, respectivamente, o número de cromossomas encontrado nas espermatogónios, ovogónios, espermatídeos e ovotídeos.

a) 40, 40, 40 e 40;

b) 40, 40, 20 e 20;

c) 20, 20, 20 e 20;

d) 20, 20, 40 e 40.

16. Numa maternidade, 4 bebés foram acidentalmente misturados. Sabe-se que os bebés são: A, B, AB e O. Determinam-se os tipos ABO dos 4 pares de progenitores. Sendo:

a) AB x O b) A x O c) A x AB d) O x O

Indique qual bebé pertence a qual par de progenitores:

a) 1.O 2.A 3.AB 4.B;

b) 1.A 2.B 3.AB 4.O;

c) 1.B 2.AB 3.B 4.O;

d) 1.B 2.A 3.AB 4.O.

17. Na metafase II da meiose do homem existem:

a) 23 Cromossomas com dois cromatídeos cada;

b) 46 Cromossomas;

c) 23 Cromossomas com um cromatídeo cada;

d) 23 Bivalentes.

18. A região do tracto intestinal responsável pela absorção dos alimentos no Homem é:

a) O estômago;

b) O intestino delgado;

c) A faringe;

d) O intestino grosso.

19. Qual das respostas abaixo é certa quanto à possibilidade de contrair-se o vírus de HIV/SIDA:

a) Feitiço;

b) Águas sujas dos Esgotos;

c) Instrumentos cortantes;

d) Nenhuma das respostas é certa.

20. A clavícula articula-se aos seguintes ossos:

a) Úmero, omoplata, coluna, esterno;

b) Omoplata e costelas;

c) Esterno, úmero, coluna, áxis;

d) Esterno e Omoplata.

21. Qual das seguintes funções não é exercida pela pele?

a) Protecção contra agentes infecciosos;

b) Regulação térmica;

c) Recepção de sensações;

d) Produção de hormonas reguladoras.

22. Qual das sequências seguintes está na ordem correcta?

a) Filo- ordem- classe- família- género;

b) Filo- classe- ordem- família - género;

c) Classe- filo- ordem - género- família;

d) Classe - ordem - filo- família - género.

23. A omoplata ou escápula do corpo humano de acordo com a sua forma pode ser classificada como osso:

a) chato;

b) comprido;

c) longo;

d) curto.

24. O nível hormonal no ciclo ovárico é controlado

a) Somente pelo útero;

b) Somente pelos ovários;

c) Pelo útero e pelos ovários;

d) Pelos ovários e pela hipófise.

25. A cintura pélvica está ligada:

a) Aos membros superiores;

b) Às costelas;

c) Aos membros inferiores;

d) Às vértebras e ao esterno.

26. Os organismos protistas são seres:

a) Unicelulares sem núcleo com ou sem fotossíntese;

b) Pluricelulares com núcleo verdadeiro com ou sem fotossíntese;

c) Unicelulares com núcleo verdadeiro e sempre fazem fotossíntese;

d) Unicelulares com núcleo verdadeiro e com ou sem fotossíntese.

27. Na formação da urina a fase da reabsorção ocorre:

a) No tubo renal de ansa;

b) Nos nefrónios;

c) Na cápsula de Bowmann;

d) Na zona cortical.

28. Na pequena circulação o sangue segue a seguinte trajectória:

a) Coração - todo o organismo - coração;

- b) Todo o organismo - coração - pulmões;
- c) Coração - pulmões - artéria aorta;
- d) Coração-pulmões - coração.

29. As células responsáveis pela coagulação do sangue são:

- a) Hemácias;
- b) Heritrócitos;
- c) Hemácias e plaquetas;
- d) Plaquetas.

30. A primeira doença dos animais atribuída a um vírus foi:

- a) Febre amarela;
- b) Febre aftosa;
- c) Febre tifóide;
- d) Nenhuma delas.

31. Por causa da sua evolução cultural o Homem deixou de ser considerado:

- a) Mamífero;
- b) Primata;
- c) Vertebrado;
- d) Nenhuma delas é correcta.

32. No estômago actuam os seguintes sucos digestivos:

- a) Suco gástrico, suco pancreático e bÍlis;
- b) Suco gástrico e bÍlis;
- c) Suco gástrico e suco pancreático;
- d) Suco gástrico.

33. Sobre o esqueleto dos insectos pode afirmar-se que:

- a) É escamoso;
- b) Possui forma de escudo de defesa contra predadores;
- c) É membranoso;
- d) É quitinoso.

34. O coração é formado pelo tecido muscular estriado e está dividido em:

- a) 2 aurículas e 2 válvulas;
- b) 2 septos e 2 ventrículos;
- c) 2 ventrículos e 2 aurículas;
- d) todas as alternativas estão correctas;

35. O sangue rico em oxigénio, entra no coração através da(o):

- a) aurícula esquerda;
- b) ventrículo esquerdo;
- c) aurícula direita;
- d) ventrículo direito;

36. A visão binocular é típica das(os):

- a) répteis;
- b) aves;
- c) humanos;
- d) nenhuma das alternativas;

37. No sistema reprodutor masculino, a produção de espermatozoides ocorre:

- a) na prostata;
- b) canal deferente;
- c) epididimo;
- d) nos testículos;

38. O sistema nervoso central é constituído por:

- A. encéfalo e a medula espinal.
- B. encéfalo ne nervos cranianos.
- C. medula espinal e nervos cranianos
- D. medula espinal e nervos raquidianos

39. Uma mulher portadora do gene causador do daltonismo, casa-se com um homem normal.

Qual é o resultado esperado quanto às filhas do casal?

- A. 25% portadoras e 75% normais
- B. 50% portadoras e 50% normais
- C. 75% portadoras e 25% normais
- D. 100% portadoras

40. A secreção de progesterona diminui acentuadamente no ciclo ovário porque:

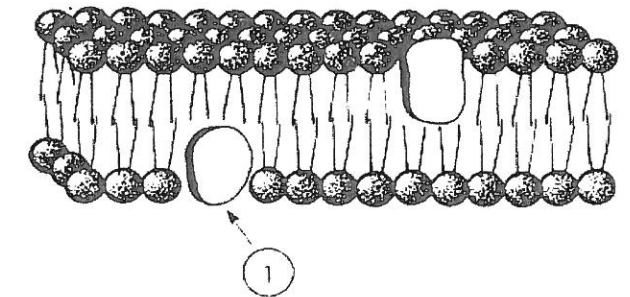
- a) o corpo amarelo degenera;
- b) ocorre a ovulação;
- c) aparece o corpo amarelo;
- d) ocorre a gravidez.

FIM



1. O esquema ao lado apresenta o modelo do mosaico fluido, que actualmente é o mais aceite para a membrana celular. A seta 1 indica:

- a) Lípido;
- b) Carboidrato;
- c) Proteína;
- d) Ácido nucléico;



2. Assinale a alternativa que contém dois mecanismos que ocorrem espontaneamente, sem consumo significativo de energia, e que, ao final, levam dois meios separados por uma membrana à isotonia:

- a) Osmose e difusão;
- b) Fotossíntese e respiração;
- c) Osmose e transporte activo;
- d) Difusão e transporte activo

3. Na hipótese heterotrófica da origem dos seres vivos, o processo metabólico de obtenção de energia é a:

- a) Fermentação;
- b) quimiossíntese;
- c) fotossíntese;
- d) respiração aeróbica;

4. Em que situação o indivíduo tem maior capacidade de consumo de lípidos?

- a) repouso;
- b) a praticar exercício;
- c) em exercício moderado;
- d) todas as alternativas estão correctas;

5. Relativamente ao processo osmótico, indique a opção correcta:

- a) Há passagem de soluto através da membrana;
- b) O soluto se move do meio hipotónico para o meio hipertónico;
- c) O solvente se move do meio hipotónico para o meio hipertónico;
- d) Na passagem do soluto, através da membrana, há gasto de energia na forma de ATP.

6. No coração humano a válvula tricúspida localiza-se entre o:

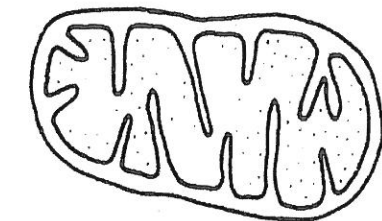
- a) átrio direito e ventrículo direito;
- b) átrio esquerdo e ventrículo esquerdo;
- c) átrio direito e ventrículo esquerdo;
- d) ventrículo esquerdo e aorta;

7. No Homem a digestão dos hidratos de carbono ocorre...

- a) apenas na boca;
- b) na boca e no estômago;
- c) na boca e no intestino;
- d) no estômago e no intestino;

8. O componente celular esquematizado ao lado é encontrado:

- a) em bactérias, plantas e animais;
- b) apenas em plantas superiores;
- c) em bactérias e fungos;
- d) em eucariontes.



9. Célula diplóide é aquela em que:

- a) existem dois cromossomas não homólogos;
- b) o cariótipo é formado por dois conjuntos haplóides;
- c) o cariótipo é formado por dois conjuntos diplóides;
- d) cada cromossoma apresenta dois centrómeros.

10. O ciclo celular corresponde ao processo básico de formação de novas células. Assim, ele inclui a mitose e a interfase. Assinale a opção que indica correctamente a sequência natural dos períodos do ciclo celular: