

**BIOLOGIA – SSA
REVISÃO 2009
Profª André Maia**

1. Com relação ao tecido epitelial, analise os itens I, II e III e assinale a alternativa CORRETA:

I. possui células justapostas, com pouca ou nenhuma substância intercelular.

II. desempenha as funções de proteção, revestimento e secreção.

III. é rico em vasos sanguíneos, por onde chegam o oxigênio e os nutrientes para suas células.

- a) somente I e III são verdadeiros.
- b) somente II e III são verdadeiros.
- c) somente I e II são verdadeiros.
- d) somente um deles é verdadeiro.
- e) todos são verdadeiros.

2. Associe corretamente e assinale a alternativa que apresenta a associação correta:

Tipo de Glândula

I – Glândulas endócrinas

II – Glândulas exócrinas

III – Glândulas mistas

Definição

1. Apresenta dutos em que conduzem suas secreções para a superfície do epitélio.

2. Não apresentam dutos e suas secreções são lançadas diretamente no sangue ou na linfa.

3. São glândulas que apresentam determinadas regiões com agrupamentos celulares com dutos e outras sem dutos.

Exemplos:

A – Tireóide

B – Pâncreas

C – Glândulas Salivares

- a) I – 1 – A : II – 2 – B : III – 3 – C
- b) I – 2 – A : II – 1 – C : III – 3 – B
- c) I – 3 – A : II – 2 – B : III – 1 – C
- d) I – 1 – B : II – 2 – C : III – 3 – A
- e) I – 2 – B : II – 2 – A : III – 2 – C

3. Assinale a alternativa correta:

- a) A substância intercelular do tecido ósseo não possui nenhuma substância orgânica.
- b) Os canais ósseos é um tecido conjuntivo de sustentação.
- c) O tecido ósseo é um tecido conjuntivo de sustentação.
- d) Os canais de Havers são os únicos canais existentes nos ossos.
- e) Os ossos não têm flexibilidade alguma, sendo extremamente rígidos.

4. Quanto ao tecido conjuntivo ósseo, pode-se dizer que:

I II

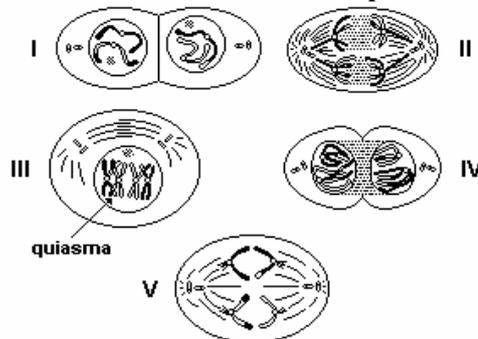
- | | | |
|---|---|---|
| 0 | 0 | Apresentam células chamadas linfócitos. |
| 1 | 1 | A substância intercelular é abundante, apresentando fibras elásticas, colágenas e reticulares que o tornam bastante flexível e resistente à tensão. |
| 2 | 2 | Apesar de rigidez devida à constituição da substância intercelular amorfa, o tecido ósseo apresenta certa flexibilidade, devido a presença de fibras colágenas. |
| 3 | 3 | Apresenta inervação e irrigação sanguínea. |
| 4 | 4 | Apresenta-se formado por duas epífises e uma diáfise. |

5. A mosca de frutas ('Drosophila melanogaster') apresenta 08 cromossomos nas células somáticas.

É correto afirmar, portanto, que uma célula somática do referido inseto apresenta

- a) 04 cromátides em G1.
- b) 08 cromátides em G2.
- c) 32 centrômeros na metáfase.
- d) 16 cinetócoros na prófase.
- e) 08 centrômero na prófase.

6. As figuras abaixo mostram fases de um tipo de divisão celular.



Assinale a alternativa que identifica corretamente o tipo de divisão e as seqüências corretas nas quais essas fases ocorrem.

- a) Mitose: II → I → III → IV → V
- b) Mitose: III → IV → II → V → I
- c) Meiose: III → II → IV → V → I
- d) Meiose: IV → III → II → V → I
- e) Meiose: V → I → IV → II → III

7. Dentre as várias hipóteses formuladas para explicar a origem da vida na Terra, a mais aceita atualmente é a hipótese heterotrófica, proposta pelo bioquímico russo A. I. Oparin, em 1938, que tenta explicar o surgimento da vida como uma evolução dos processos bioquímicos com o surgimento e a evolução dos organismos responsáveis por estes processos. Os três principais processos bioquímicos estão enumerados a seguir:

1. respiração aeróbica
2. fotossíntese
3. fermentação

Assinale a alternativa que indica a seqüência correta de surgimento desses processos, de acordo com a hipótese heterotrófica.

- a) 1, 2, 3
- b) 2, 1, 3
- c) 3, 1, 2
- d) 1, 3, 2
- e) 3, 2, 1

8. As organelas citoplasmáticas desempenham nas células importantes funções. Das associações abaixo, uma é incorreta. Assinale-a.

- a) O retículo endoplasmático liso atua na degradação do álcool ingerido em bebidas alcoólicas; essa organela é abundante em células do fígado.
- b) O complexo de Golgi é mais desenvolvido em células secretoras e é responsável pela modificação e eliminação de secreções.
- c) Os lisossomos exercem função autofágica, contribuindo para a renovação do material citoplasmático.
- d) O retículo endoplasmático rugoso é muito desenvolvido em células com função secretora, como, por exemplo, em células do pâncreas e em células caliciformes intestinais.
- e) Os peroxissomos atuam sobre os lipídios, convertendo-os em açúcares, processo fundamental para a construção da membrana plasmática.

9. As proteínas da membrana plasmática exercem várias funções, agem como transportadoras, receptoras, dentre outras. Na coluna I, estão esquematizados modelos de transporte através de proteínas; na coluna II, o tipo de proteína, e, na coluna III, a descrição deste transporte. Estabeleça a CORRETA associação entre as três colunas.

I	II	III
1-	A- Proteína carregadora	I- Permite a ligação com certas moléculas sinalizadoras, que desencadeiam processos celulares.
2-	B- Canal de proteína	II - Facilita o transporte de certas moléculas e íons que, então, atravessam a membrana livremente.
3-	C- Proteína receptora	III - Interage com certas moléculas e certos íons, carregando-os através da membrana.
4-	D- Proteína de reconhecimento	IV - Permite que uma célula reconheça e interaja com outra célula.

Assinale a que apresenta a associação CORRETA.

- a) 1 D IV / 2 C II / 3 A III / 4 B I.
- b) 1 A II / 2 B III / 3 C I / 4 D IV.
- c) 1 C IV / 2 B I / 3 A III / 4 D II.
- d) 1 D IV / 2 A III / 3 C I / 4 B II.
- e) 1 B I / 2 C III / 3 D II / 4 A IV.

10. O corante I é específico para DNA e o corante II para RNA. Um pesquisador usou esses dois corantes em células fixadas e observou sua ação sobre algumas organelas citoplasmáticas. Assinale, no quadro a seguir, a alternativa que representa os possíveis resultados obtidos por esse pesquisador (o sinal + significa reação positiva e o sinal - negativa).

	RIBOSSOMOS		COMPLEXO DE GOLGI		MITOCÔNDRIAS	
	corante I	corante II	corante I	corante II	corante I	corante II
	a)	+	+	+	-	-
b)	+	+	-	+	+	-
c)	+	-	-	+	-	+
d)	-	+	-	-	+	+
e)	-	-	+	+	+	-

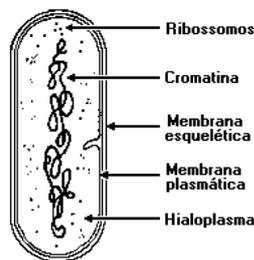
11. Cinco amostras com ácidos nucleicos foram analisadas quimicamente e apresentaram os seguintes resultados:

- I - 1ª amostra: ribose
- II - 2ª amostra: timina
- III - 3ª amostra: dupla hélice
- IV - 4ª amostra: uracila
- V - 5ª amostra: 20% de guanina e 30% de citosina

Entre estas amostras, quais se referem a RNA?

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

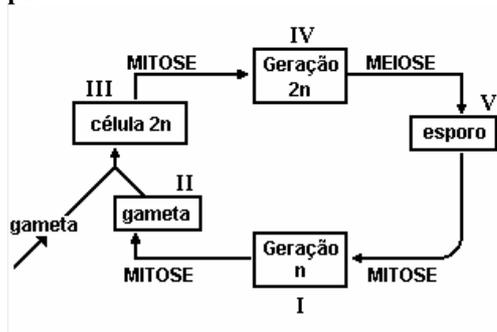
12. Observe o esquema a seguir.



Ele representa

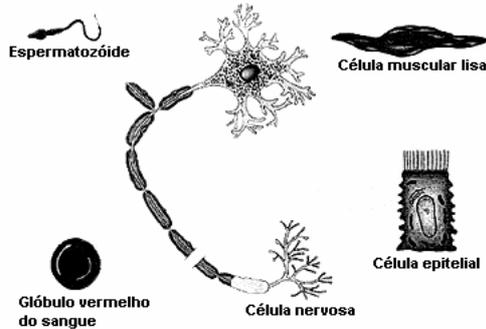
- a) uma bactéria.
- b) um protozoário.
- c) um fungo.
- d) uma célula animal.
- e) uma célula vegetal.

13. Temos a seguir esquematizado o ciclo de vida de uma determinada planta terrestre. Analisando esse ciclo e desprezando a ocorrência de mutações, pode-se prever que os componentes com a mesma constituição genética são indicados por:



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

14. Com base na figura, assinale a alternativa INCORRETA:



- a) Apesar da diversidade celular, a maior parte dos tipos celulares tem um conjunto completo de organelas que controla seus processos fisiológicos.
- b) A forma de uma célula está relacionada à sua função no corpo.
- c) A única célula flagelada no corpo humano é o espermatozóide.
- d) As formas celulares apresentadas acima possuem grande capacidade de divisão celular.
- e) N.d.r.

15. Sobre a origem da vida é correto afirmar:

- a) A presença de oxigênio na atmosfera primitiva é uma evidência de que o processo de fotossíntese foi utilizado pelas primeiras formas de vida.
- b) Os primeiros seres vivos eram heterótrofos e obtinham energia por meio da fermentação.
- c) Moléculas orgânicas complexas existentes nos mares primitivos indicam ter sido a respiração aeróbica o primeiro processo de obtenção de energia utilizado pelos seres vivos.
- d) Os primeiros seres vivos eram autótrofos e obtinham energia por meio da fermentação ou da respiração aeróbica.
- e) Os primeiros seres eram heterótrofos e obtinham energia por meio da respiração aeróbica.

16. O texto a seguir faz referência à origem da vida na Terra.

"O processo metabólico no qual os seres empregam energia luminosa na produção de compostos orgânicos exige um grau elevado de complexidade estrutural e funcional. Isso implica que os primeiros seres vivos possuíam um sistema enzimático bastante desenvolvido".

Marque a alternativa que associa corretamente o texto à teoria sobre a origem da vida.

- a) Abiogênese
- b) Panspermia dirigida
- c) Hipótese autotrófica
- d) Biogênese
- e) Hipótese química

17. Hoje admite-se que a primeira forma de vida tenha surgido em lagos da Terra primitiva, que apresentava uma atmosfera diferente da atual. A partir desse acontecimento outros se sucederam, estabelecendo-se uma diversidade de formas e processos. A primeira forma de vida (I), a composição da atmosfera primitiva (II) e a provável seqüência de processos para obtenção de alimento e energia (III) conquistados pelos seres vivos foram, respectivamente:

- a) I = autótrofa; II = sem oxigênio; III = fotossíntese, fermentação, heterotrófico, respiração aeróbica
- b) I = autótrofa; II = com oxigênio; III = fotossíntese, fermentação, heterotrófico, respiração aeróbica
- c) I = heterótrofa; II = sem oxigênio; III = heterotrófico, fermentação, fotossíntese, respiração aeróbica
- d) I = heterótrofa; II = com oxigênio; III = heterotrófico, respiração aeróbica, fotossíntese, fermentação
- e) I = heterótrofa; II = com oxigênio; III = heterotrófico, respiração aeróbica, fotossíntese, fermentação

18. A primeira coluna apresenta macromolécula e a segunda, a menor unidade que a forma. Associe as colunas e marque a alternativa que apresenta a ordem CORRETA.

- () ácido desoxirribonucléico
- () celulose
- () proteína

- (1) aminoácido
- (2) desoxirribose
- (3) monossacarídeo
- (4) ácido graxo

- a) 2 - 4 - 1
- b) 4 - 3 - 1
- c) 3 - 1 - 2
- d) 2 - 3 - 1
- e) 4 - 2 - 3

19. Lipoproteínas são proteínas transportadoras de lipídios na corrente sanguínea. O esquema adiante representa a captação hepática e o controle da produção dessas lipoproteínas que podem ser: de baixa densidade (LDL), de muito baixa densidade (VLDL), de densidade intermediária (IDL) e ainda a de alta densidade (HDL), que não está representada no desenho. Com base na figura e em seus conhecimentos, assinale a afirmativa INCORRETA.

