



BIOQUÍMICA

Lista de exercícios avaliativos

1 - (IFCE 2014) - Analise as seguintes proposições.

"Atua como um solvente universal, sendo de extrema importância para as reações químicas ocorridas nas células dos seres vivos. Outras funções importantes são o transporte de íons e moléculas pelo corpo, regulação térmica e ação lubrificante."

"São encontrados em duas formas: solúveis (encontrados em forma de íons) e insolúveis (fazendo parte de estruturas esqueléticas etc.) e representam cerca de 1% da composição celular?"

As substâncias descritas são

- água e lipídios.
- lipídio e sais minerais.
- proteína e lipídios.
- água e sais minerais.
- água e sais ácidos.

2 - (UPF 2014) Celulose, esteroides, RNA e albumina são exemplos dos seguintes tipos de moléculas orgânicas, respectivamente:

- proteína, carboidratos, lipídio, ácido nucleico.
- carboidrato, lipídios, ácido nucleico, proteína.
- carboidrato, proteínas, ácido nucleico, lipídio.
- lipídio, carboidratos, proteína, ácido nucleico.
- proteína, carboidratos, ácido nucleico, lipídio.

3 - (UFRGS 2014) - Os quatro tipos de macromoléculas biológicas estão presentes, aproximadamente, nas mesmas proporções, em todos os organismos vivos. Sobre essas macromoléculas, assinale a alternativa correta.

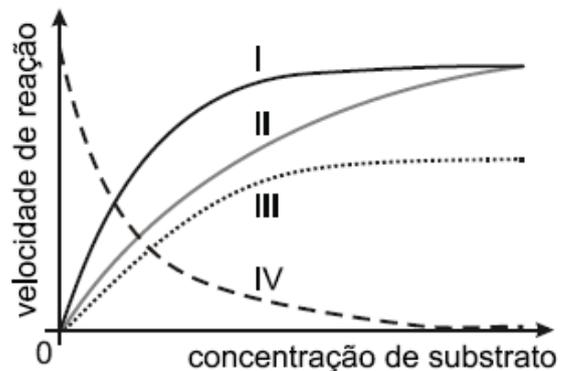
- as vitaminas são triglicerídeos sintetizados no fígado e podem funcionar como coenzimas.
- os polissacarídeos, como a frutose e o glicogênio, são respectivamente compostos armazenadores de energia em plantas e animais.
- as proteínas têm, entre as suas funções, o suporte estrutural, a catálise e a defesa dos organismos.
- os ácidos nucleicos são polímeros de nucleotídeos, caracterizados pela presença de hexoses.
- os carboidratos, assim como os ácidos nucleicos, podem funcionar como material hereditário.

4 - (UERJ 2013) - Existem dois tipos principais de inibidores da atividade de uma enzima: os competitivos e os não competitivos. Os primeiros são aqueles que concorrem com o substrato pelo centro ativo da enzima. Considere um experimento em que se

mediu a velocidade de reação de uma enzima em função da concentração de seu substrato em três condições:

- ausência de inibidores;
- presença de concentrações constantes de um inibidor competitivo;
- presença de concentrações constantes de um inibidor não competitivo.

Os resultados estão representados no gráfico abaixo:



A curva 1 corresponde aos resultados obtidos na ausência de inibidores. As curvas que representam a resposta obtida na presença de um inibidor competitivo e na presença de um não competitivo estão indicadas, respectivamente, pelos seguintes números:

- 1 e IV
- 1 e III
- III e II
- IV e III

5 - (PUC-RJ 2013) - Considere as afirmações abaixo relativas aos efeitos da elevação da temperatura no funcionamento das reações enzimáticas:

- A elevação da temperatura, muito acima de sua temperatura ótima, pode reduzir a atividade de uma enzima.
- A elevação da temperatura pode desnaturar uma enzima.
- Todas as enzimas têm a mesma temperatura ótima.
- Algumas enzimas são estáveis no ponto de ebulição da água.

Estão corretas:

- I, II e IV, apenas.
- I, II e III, apenas.
- II, III e IV, apenas.
- II e IV, apenas.
- todas as afirmações.



6 - (UFSM 2013) - Durante a caminhada dos escoteiros, o gasto energético foi grande. Estavam avisados de que o passeio seria cansativo, por isso muitos levaram barrinhas de cereais, mas alguns não tinham levado nada e precisaram utilizar suas próprias reservas de energia. Essa reserva estava armazenada em seu organismo, na forma de

- a) glicerídeo.
- b) vitamina.
- c) esteroide.
- d) proteína.
- e) glicogênio.

7 - (IFCE 2014) - Os seres vivos são formados, quimicamente, por dois grandes grupos de compostos: orgânicos e inorgânicos. Os minerais, inorgânicos, desempenham funções importantíssimas para o ser vivo e a deficiência de alguns deles, no corpo humano, pode causar diversas doenças e prejuízos à saúde. O mineral, que é responsável pela constituição da hemoglobina e está relacionado ao transporte do O₂ pelo sangue, cuja deficiência pode causar a doença conhecida como anemia, é o

- a) fósforo.
- b) iodo.
- c) sódio.
- d) potássio.
- e) ferro.

8 - (CEFET-MG 2012) - Na composição química das células, os íons são tão importantes que pequenas variações na sua porcentagem modificam profundamente a dinâmica celular. Associou-se corretamente, o íon à sua respectiva função em:

- a) potássio → respiração celular.
- b) magnésio → condução nervosa.
- c) ferro → processo fotossintético.
- d) fosfato → transferência de energia.

9 - (CEFET-CE 2007) - As proteínas desempenham importantes funções nos seres vivos: suporte, proteção, catálise, transporte, defesa, entre outras. Apresenta informações CORRETAS sobre as proteínas:

- a) são formadas a partir de uma grande diversidade de aminoácidos.
- b) resultam de ligações de natureza iônica entre aminoácidos, denominadas ligações peptídicas
- c) suas estruturas secundárias são formadas a partir de ligações entre átomos de hidrogênio presentes na própria molécula, chamadas pontes de hidrogênio.
- d) o fenômeno da desnaturação não interfere em suas estruturas secundárias e terciárias
- e) as ligações peptídicas são formadas por reação de hidrólise entre aminoácidos.

10 - (UFF 2010) - Desde o surgimento da gripe suína, vacinas têm sido desenvolvidas na tentativa de estabelecer um método de proteção para a população. Assinale a alternativa que apresenta o mecanismo clássico de imunização em que se baseiam as vacinas.

- a) imunização ativa: mecanismo, segundo o qual se introduz uma pequena quantidade de antígeno no organismo para produção de anticorpo.
- b) imunização passiva: mecanismo, segundo o qual se introduz uma grande quantidade de antígeno no organismo para produção de anticorpo.
- c) imunização ativa: mecanismo, segundo o qual se introduz uma grande quantidade de anticorpos no organismo para o combate ao antígeno.
- d) imunização passiva: mecanismo, segundo o qual se introduz uma pequena quantidade de anticorpos para o combate ao antígeno.
- e) imunização ativa: mecanismo, segundo o qual se inocula o complexo antígeno anticorpo para o combate à infecção.

Gabarito

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	C	D	A	E	E	D	C	A