

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - SAÚDE

EXAME 3



UFAM

Data: 11/12/2011

Tempo de realização da prova: 03 (três) horas

INSTRUÇÕES PARA PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

- 01-Verifique se este caderno contém 25 (vinte e cinco) questões objetivas, sendo 05 (cinco) de Língua Portuguesa, 10 (dez) de Citologia e 10 (dez) de Fundamentos de Anatomia. Caso apresente alguma incorreção, comunique imediatamente ao fiscal, para que seja feita a troca do caderno.
- 02-Confirme se o CARTÃO-RESPOSTA entregue a você pelo fiscal tem escrito o seu NOME, pois é personalizado e intransferível. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- 03-Transcreva suas respostas para o CARTÃO-RESPOSTA preenchendo todo o círculo. Após uma questão ter sido assinalada, não faça alterações, pois a questão será considerada errada.
- 04-Não rasure, não amasse e/ou rasgue seu CARTÃO-RESPOSTA.
- 05-Utilize caneta esferográfica azul ou preta, com ponta grossa, para marcação do CARTÃO-RESPOSTA, conforme instruções abaixo:

MARQUE ASSIM



- 06-Não esqueça de assinar o CARTÃO-RESPOSTA antes de entregá-lo ao fiscal.
- 07-Você só poderá deixar o local de provas após decorridos 90 (noventa) minutos do início da sua aplicação.

A reforma ortográfica da Língua Portuguesa, que unifica a grafia de palavras em Portugal, no Brasil e em países lusófonos, entrou em vigor em 1º de janeiro de 2009; entretanto, a antiga grafia permanece em vigor até 31 de dezembro de 2012. As questões da prova de Língua Portuguesa, quando necessário, especificam qual ortografia deve ser obedecida.

NOME: _____

CIENTÍAS BIOLÓGICAS - SAÚDE



UFAM

EXAME 3

PROVA DE

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - SAÚDE

PROVA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - SAÚDE

1) O sistema circulatório humano é responsável por transportar nutrientes e oxigênio para as células e remover os resíduos metabólicos. A circulação sanguínea é dividida em circulação sistêmica e circulação pulmonar. A circulação sistêmica envolve o coração, os pulmões e o resto do corpo. A circulação pulmonar envolve apenas o coração e os pulmões. O sangue oxigenado é transportado do coração para os pulmões, e o sangue desoxigenado é transportado dos pulmões para o coração. O sangue oxigenado é então transportado do coração para o resto do corpo, e o sangue desoxigenado é transportado do resto do corpo para o coração.

QUESTÃO 1

1) O sistema circulatório humano é responsável por transportar nutrientes e oxigênio para as células e remover os resíduos metabólicos. A circulação sanguínea é dividida em circulação sistêmica e circulação pulmonar. A circulação sistêmica envolve o coração, os pulmões e o resto do corpo. A circulação pulmonar envolve apenas o coração e os pulmões. O sangue oxigenado é transportado do coração para os pulmões, e o sangue desoxigenado é transportado dos pulmões para o coração. O sangue oxigenado é então transportado do coração para o resto do corpo, e o sangue desoxigenado é transportado do resto do corpo para o coração.

2) O sistema circulatório humano é responsável por transportar nutrientes e oxigênio para as células e remover os resíduos metabólicos. A circulação sanguínea é dividida em circulação sistêmica e circulação pulmonar. A circulação sistêmica envolve o coração, os pulmões e o resto do corpo. A circulação pulmonar envolve apenas o coração e os pulmões. O sangue oxigenado é transportado do coração para os pulmões, e o sangue desoxigenado é transportado dos pulmões para o coração. O sangue oxigenado é então transportado do coração para o resto do corpo, e o sangue desoxigenado é transportado do resto do corpo para o coração.

3) O sistema circulatório humano é responsável por transportar nutrientes e oxigênio para as células e remover os resíduos metabólicos. A circulação sanguínea é dividida em circulação sistêmica e circulação pulmonar. A circulação sistêmica envolve o coração, os pulmões e o resto do corpo. A circulação pulmonar envolve apenas o coração e os pulmões. O sangue oxigenado é transportado do coração para os pulmões, e o sangue desoxigenado é transportado dos pulmões para o coração. O sangue oxigenado é então transportado do coração para o resto do corpo, e o sangue desoxigenado é transportado do resto do corpo para o coração.

LÍNGUA PORTUGUESA

01. Assinale a alternativa em que é indefensável a colocação do pronome oblíquo:
- Os assaltantes haviam-se escondido no interior da igreja.
 - Fossem os médicos competentes, teriam-lhe administrado os remédios certos.
 - Está tornando-se a cada dia mais difícil conseguir um pouco de silêncio.
 - O garimpo acabou porque pouco a pouco se foram esgotando as reservas.
 - Os professores hão de os ter chamado para brincar.
02. Pode-se escrever, conforme o caso, a cerca de, há cerca de ou acerca de. Assinale a opção em que há **ERRO** nesse emprego:
- Nenhum grande romance existe acerca do litígio entre homens brancos e índios na Amazônia
 - Nas festividades do feriado, a se realizarem de domingo a cerca de dez dias, vários cantores famosos se apresentarão.
 - Dizem que há cerca de dez milênios o homem já fazia arte, pintando animais nas paredes das cavernas.
 - A sentença do juiz será proferida de amanhã a cerca de quatro semanas, se tanto.
 - A cerca de três semanas os jovens protestam contra o sistema, cercando Wall Street e demonstrando que uma nova mentalidade está surgindo.
03. Assinale a opção em que é indiferente o acento indicativo de crase:
- Escreve versos a Thiago de Mello.
Escreve versos à Thiago de Mello.
 - Nossa amiga bate a porta.
Nossa amiga bate à porta.
 - Refiro-me a Shirley.
Refiro-me à Shirley.
 - Feriu o rosto a navalha.
Feriu o rosto à navalha.
 - Foi muito bonita a formatura.
Foi muito bonita à formatura.
04. Assinale a opção **CORRETA** em relação ao emprego da forma verbal:
- Por medida de segurança, os policiais deteram vários torcedores antes do jogo.
 - Quero que você dirige o carro com muita atenção.
 - Com muito carinho, eu águo minhas plantas todos os dias.
 - O motorista freiou o carro, para evitar um choque com outro veículo.
 - Para ficar magérrimas, elas manteram sua dieta rigorosamente.

05. Assinale a opção em que se deu complemento comum a verbos de regência diferente, o que às vezes se faz por concisão:

- Não apoio nem admiro as pessoas consumistas e fúteis.
- Procuo ouvir e seguir a orientação dada pelos mais velhos.
- Recebi e guardei, porém sabe-se lá onde, os livros que me enviaste.
- Paulo não gosta e implica com seus colegas de trabalho.
- Vândalos picharam e destruíram as estátuas da nova praça.

CITOLOGIA

06. Os ribossomos são essenciais à tradução protéica. Essa organela livre de membrana é encontrada em várias localidades, **EXCETO** no (a):

- Citosol
- Mitocôndria
- Cloroplasto
- Peroxisomo
- Parede do retículo endoplasmático

07. A lisozima é uma enzima que ataca a parede celular bacteriana. Ela é encontrada em secreções como as lágrimas e na clara dos ovos. A lisozima tem a seguinte estrutura primária:

(NH₂)KVFGRCELAAMKRHGLDNYRGSYSLGN
WVCAAKFESNFNTQATNRNTDGDSTDYGILQI
NSRWWCNDRTPGSRNLCNIPCSALLSSDIT
ASVNC AKKIVSDGDGMNAWVAVRNRCRGTD
VQAWIRGCRL(COOH).

Baseado na estrutura fornecida assinale a afirmativa **INCORRETA**:

- Podemos prever que a enzima é formada por 4 (quatro) cadeias polipeptídicas e com arranjo quaternário.
- São 129 aminoácidos na estrutura da lisozima.
- A estrutura primária de uma proteína é sua sequência de aminoácidos.
- A numeração sempre ocorre a partir da região amino-terminal onde a síntese da proteína começou; assim, a lisina (K) é o primeiro aminoácido do polipeptídeo.
- A cisteína (C) é um forte indicador da formação de ponte dissulfeto; na lisozima podemos prever a presença de 4 (quatro) dessas ligações.

08. Qual das seguintes afirmativas está **INCORRETA** a respeito das mitocôndrias?

- a) Elas geram NADH.
- b) Elas têm seu próprio DNA.
- c) Em termos evolutivos, elas derivaram dos procariontes.
- d) Várias proteínas mitocondriais estão codificadas no genoma nuclear.
- e) Elas aumentam sua produção de ATP nas células deprimidas de O₂.

09. Sobre os transportadores na membrana plasmática é **INCORRETO** afirmar que:

- a) A ATPase Na⁺/K⁺ gasta energia ao deslocar 3 íons K⁺ para o interior e 2 íons Na⁺ para o exterior celular e assim manter o potencial de repouso.
- b) Canais iônicos são proteínas com um canal central repleto de água por onde solutos hidrofílicos atravessam de um lado para o outro da membrana.
- c) A presença de grande quantidade de canais de K⁺ indica que este íon se encontra quase que em equilíbrio através da membrana.
- d) A voltagem de repouso repele os íons Cl⁻ do interior celular.
- e) O gradiente de Na⁺ é usado para movimentar solutos através da membrana.

10. Sobre a biossíntese dos colágenos fibrilares, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) As moléculas de procolágeno α são sintetizadas e liberadas no interior do retículo endoplasmático.
- b) É no complexo de Golgi que as moléculas de procolágeno se associam para formar as fibrilas colágenas.
- c) Após secreção, os propeptídeos do procolágeno fibrilar são removidos por ação enzimática.
- d) Ambas as extremidades das cadeias de procolágeno α apresentam aminoácidos adicionais chamados de propeptídeos.
- e) A deficiência em vitamina C pode afetar a hidroxilação de prolínas.

11. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Os canais de K⁺ permitem que os íons K⁺ passem de um lado da membrana plasmática para o outro.
- b) As porinas permitem que o Cl⁻ passe de um lado da membrana mitocondrial interna para o outro.
- c) Os transportadores GLUT permitem que as moléculas de glicose passem de um lado da membrana plasmática para o outro.
- d) As junções comunicantes do tipo *gap* permitem que os íons K⁺ passem do citosol de uma célula para sua vizinha.
- e) A UCP (termogenina) permite os prótons H⁺ passem através da membrana mitocondrial interna em direção à matriz.

12. Em relação às moléculas a serem transportadas através da membrana, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) O óxido nítrico atravessa a membrana por difusão passiva.
- b) A glicose pode se aproveitar do transporte secundário ativo para ser tomada pela célula.
- c) As ATPases gastam energia para mover íons através da membrana.
- d) Os hormônios esteróides atravessam a membrana por difusão facilitada.
- e) A água é movida em grandes volumes pelas aquaporinas.

13. Sobre o ciclo de Krebs é **CORRETO** afirmar que:

- a) Quebra piruvato.
- b) Oxida o glicerol.
- c) Dirige a saída de H⁺ da matriz mitocondrial.
- d) Usa GTP em vez de ATP para suprir grupos fosfatos.
- e) Oxida unidades de 2 (dois) carbonos para produzir CO₂ e coenzimas reduzidas.

14. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) As células haplóides contêm somente uma cópia de cada cromossomo.
- b) Ao final da fase S do ciclo celular cada cromossomo torna-se um par de cromátides idênticas.
- c) O fator promotor da fase-M regula a replicação do DNA.
- d) O resultado final da mitose são duas células diplóides cujo complemento cromossômico é o mesmo da célula original no momento anterior a fase S.
- e) Durante a meiose I os cromossomos homólogos sofrem recombinação.

15. Assinale a alternativa **CORRETA** em relação à sinalização intracelular:

- a) A proteína G é um complexo ligante de GTP que atua como GTPase comutadora molecular.
- b) O Ca²⁺ atua como 2º mensageiro ativando a PKA.
- c) A fosfolipase C é uma enzima ligada à membrana que cataliza a formação de AMPc a partir de ATP.
- d) O glucagon é um hormônio liberado pela adrenal em condições de estresse, aumentando os níveis sanguíneos de açúcar.
- e) A calmodulina é um membro da família das GTPases monoméricas, assim denominadas devido ao gene identificado em vírus que causam sarcoma em ratos.

16. Sobre o nervo vago direito é **INCORRETO** afirmar que:

- a) Localiza-se entre a veia braquiocefálica esquerda e a artéria carótida comum, no mediastino superior.
- b) No mediastino, fornece ramos para o esôfago, plexo cardíaco e plexo pulmonar
- c) No mediastino superior localiza-se entre a veia braquiocefálica direita e o tronco braquiocefálico.
- d) Penetra em uma direção posterior à traquéia e após cruzá-la, se encaminha à raiz do pulmão direito.
- e) No esôfago, ramifica-se contribuindo para a formação do plexo esofágico.

17. Com relação às cavidades nasais, é **CORRETO** afirmar que:

- a) O processo palatino da maxila contribui para a formação do teto de ambas as cavidades.
- b) O osso zigomático contribui para a formação do teto de ambas as cavidades.
- c) O processo pterigóide do osso esfenóide contribui para a formação do teto de ambas as cavidades.
- d) O osso etmóide contribui para a formação do teto, da parede lateral e da parede medial de ambas as cavidades.
- e) A parede lateral de cada cavidade é formada somente pelo palatino da maxila.

18. São ramos do fascículo posterior do plexo braquial, com **EXCEÇÃO** do:

- a) Nervo subescapular inferior.
- b) Nervo toracodorsal.
- c) Nervo axilar.
- d) Nervo ulnar.
- e) Nervo radial.

19. Analise as afirmativas a seguir:

- I. O pronador quadrado tem sua origem na face anterior distal da ulna e se insere na face anterior distal do rádio.
- II. O flexor superficial dos dedos tem sua origem na cabeça umeral e se insere na falange distal do polegar.
- III. O palmar longo tem sua origem no epicôndilo medial do úmero e se insere na aponeurose palmar.
- IV. O extensor do indicador tem sua origem na face posterior da ulna e membrana interóssea adjacente e se insere na aponeurose extensora do dedo indicador.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente a afirmativa III está correta.
- b) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão incorretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

20. Podemos afirmar que um dos nervos mais importantes do plexo cervical que inerva o diafragma é o:

- a) Nervo mediano.
- b) Nervo frênico.
- c) Nervo axilar.
- d) Nervo isquiático.
- e) Nervo torácico.

21. "O sangue deixando o ventrículo esquerdo passa através do(a) _____ e penetra no circuito sistêmico através do(a) _____.

Assinale a alternativa que contém os termos que completam a sentença de forma **CORRETA**:

- a) Válvula semilunar aórtica; aorta ascendente.
- b) Válvula semilunar pulmonar; artéria pulmonar.
- c) Válvula atrioventricular direita; aorta ascendente.
- d) Válvula atrioventricular direita; veia cava superior.
- e) Válvula semilunar aórtica; veia cava superior.

22. A veia que drena o tórax e esvazia no interior da veia cava superior na altura da vértebra T2 é:

- a) Cardíaca.
- b) Ázigos.
- c) Basílica.
- d) Cefálica.
- e) Vertebral.

23. Os vasos linfáticos são encontrados em todas as partes do corpo, **EXCETO**:

- a) Membros inferiores.
- b) Trato digestório.
- c) Sistema respiratório.
- d) Medula óssea.
- e) Glândulas mamárias.

24. A superfície anterior do rim esquerdo está relacionada com várias estruturas anatômicas, EXCETO:

- a) Estômago
- b) Baço
- c) Pâncreas
- d) Jejuno
- e) Fígado

25. A porção do estômago superior à junção entre o estômago e o esôfago é o(a):

- a) Cárdia
- b) Corpo
- c) Píloro
- d) Antrum
- e) Fundo



REALIZAÇÃO E EXECUÇÃO
COMVEST/UFAM