

## Intensivão – Fisiologia Animal

**01 - (Uff)** Os betabloqueadores são empregados na terapêutica para o tratamento de hipertensão, arritmias cardíacas, enxaquecas e tremores musculares. Por outro lado, eles têm sido utilizados para dopagem de atletas de esportes como tiro ao alvo, o arco e flecha e o golfe, para melhorar o desempenho através da redução dos batimentos cardíacos, tremores e efeitos da ansiedade. Esta utilização tem sido motivo de preocupação nos grandes eventos esportivos como os Jogos Pan-Americanos. Os betabloqueadores atuam sobre os receptores de:

- a) histamina e noradrenalina.
- b) serotonina e histamina.
- c) histamina e adrenalina.
- d) serotonina e adrenalina.
- e) adrenalina e noradrenalina.

**02 - (Ufmg)** Se forem comparados os elementos envolvidos nos processos de visão do olho humano e nos de elaboração de uma foto a partir de uma câmera fotográfica, podem ser feitas algumas correlações. Assinale a alternativa que apresenta uma correlação incorreta.

- a) Câmara escura – Globo ocular.
- b) Diafragma – Íris.
- c) Filme – Retina.
- d) Lente – Córnea.
- e) Revelador – Cérebro.

**03 - (Unesp)** Observou-se em uma gestante de 8 meses a existência de um tumor na neuro-hipófise, o que resultou na impossibilidade dessa região liberar para o sangue os hormônios que ali chegam. Em razão do fato, espera-se que

- I. quando do parto, essa mulher tenha que receber soro com ocitocina, para assegurar que ocorram as contrações uterinas.
- II. depois de nascida, a criança deva ser alimentada com mamadeira, uma vez que as glândulas mamárias da mãe não promoverão a expulsão do leite.
- III. a mãe não produza leite, em razão da não liberação de prolactina pela neuro-hipófise.
- IV. a mãe possa desenvolver uma doença chamada diabetes insípido.

V. a mãe apresente poliúria (aumento no volume urinário) e glicosúria (glicose na urina), uma vez que a capacidade de reabsorção de glicose nos rins é insuficiente.

É correto o que se afirma apenas em

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

**04 - (Enem)** Os distúrbios por deficiência de iodo (DDI) são fenômenos naturais e permanentes amplamente distribuídos em várias regiões do mundo. Populações que vivem em áreas deficientes em iodo têm o risco de apresentar os distúrbios causados por essa deficiência, cujos impactos sobre os níveis de desenvolvimento humano, social e econômico são muito graves. No Brasil, vigora uma lei que obriga os produtores de sal de cozinha a incluírem em seu produto certa quantidade de iodeto de potássio. Essa inclusão visa prevenir problemas em qual glândula humana?

- a) Hipófise.
- b) Tireoide.
- c) Pâncreas.
- d) Suprarrenal.
- e) Paratireoide.

**05 - (Enem)**

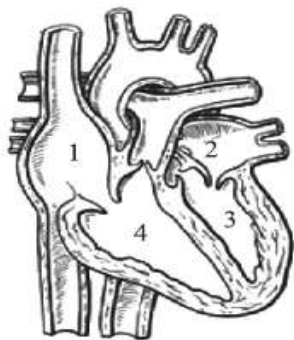


DAVIS, J. Garfield está de dieta. Porto Alegre: L&PM, 2006.

A condição física apresentada pelo personagem da tirinha é um fator de risco que pode desencadear doenças como

- a) anemia.
- b) beribéri.
- c) diabetes.
- d) escorbuto.
- e) fenilcetonúria.

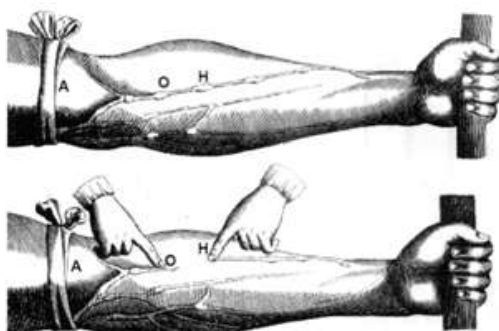
06 - (Unesp) O esquema representa uma visão interna do coração de um mamífero.



Considerando-se a concentração de gás oxigênio presente no sangue contido nas cavidades 1, 2, 3 e 4, pode-se dizer que

- a)  $2 = 3 < 1 = 4$ .
- b)  $2 = 3 > 1 = 4$ .
- c)  $2 = 1 > 3 = 4$ .
- d)  $2 > 3 = 1 > 4$ .
- e)  $2 < 3 = 1 < 4$ .

07 - (Enem) A imagem representa uma ilustração retirada do livro *De Motu Cordis*, de autoria do médico inglês William Harvey, que fez importantes contribuições para o entendimento do processo de circulação do sangue no corpo humano. No experimento ilustrado, Harvey, após aplicar um torniquete (A) no braço de um voluntário e esperar alguns vasos incharem, pressionava-os em um ponto (H). Mantendo o ponto pressionado, deslocava o conteúdo de sangue em direção ao cotovelo, percebendo que um trecho do vaso sanguíneo permanecia vazio após esse processo (H-O).



Disponível em: [www.answers.com](http://www.answers.com). Acesso: 18 dez. 2012 (adaptado)

A demonstração de Harvey permite estabelecer a relação entre circulação sanguínea e

- a) pressão arterial.
- b) válvulas venosas.
- c) circulação linfática.
- d) contração cardíaca.
- e) transporte de gases.

08 - (Enem) A vesícula biliar é um órgão muscular onde a bile é armazenada. Os cálculos biliares que algumas vezes se formam neste órgão devem ser removidos cirurgicamente, dependendo da avaliação da gravidade das complicações decorrentes da presença desses cálculos no indivíduo. Entretanto, apesar de algum prejuízo causado pela remoção da vesícula biliar, o indivíduo pode ter uma vida relativamente normal. A remoção cirúrgica desse órgão retardará a

- a) síntese de glicogênio.
- b) produção de bile.
- c) secreção de suco gástrico.
- d) produção de enzimas digestivas.
- e) digestão de gorduras.

09 - (Enem) As serpentes que habitam regiões de seca podem ficar em jejum por um longo período de tempo devido à escassez de alimento. Assim, a sobrevivência desses predadores está relacionada ao aproveitamento máximo dos nutrientes obtidos com a presa capturada. De acordo com essa situação, essas serpentes apresentam alterações morfológicas e fisiológicas, como o aumento das vilosidades intestinais e a intensificação da irrigação sanguínea na porção interna dessas estruturas. A função do aumento das vilosidades intestinais para essas serpentes é maximizar o(a)

- a) comprimento do trato intestinal para caber mais alimento.
- b) área de contato com o conteúdo intestinal para absorção dos nutrientes.
- c) liberação de calor via irrigação sanguínea para controle térmico do sistema digestório.
- d) secreção de enzimas digestivas para aumentar a degradação proteica no estômago.
- e) processo de digestão para diminuir o tempo de permanência do alimento no intestino.

10 - (Ufpr) O metabolismo celular dos animais gera substâncias nitrogenadas que são eliminadas pelo processo de excreção. Acerca desse processo, considere as seguintes afirmativas:

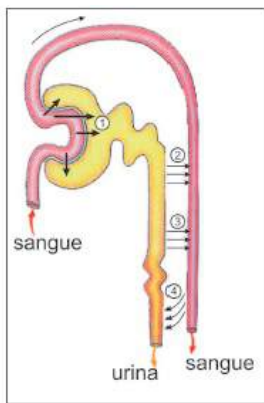
1. A amônia é tóxica para o organismo, mas, por ser bastante solúvel em água, é rapidamente difundida e eliminada por animais que vivem em ambiente aquático.
2. Nas aves, a amônia é convertida em ureia, que é menos tóxica que a amônia e demanda um volume relativamente grande de água para sua eliminação.
3. Insetos convertem amônia em ácido úrico, produzindo uma urina mais concentrada, pois o ácido úrico é pouco tóxico e tem baixa solubilidade em água.

4. Mamíferos excretam principalmente ureia, que, por ser menos tóxica, pode ser armazenada temporariamente no corpo sem risco de intoxicação.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

11 - (Uel) A figura ao lado representa a estrutura renal de um néfron de mamífero. Os números indicam os processos básicos que ocorrem para a formação da urina.



Adaptado de: SILVA JÚNIOR, C. da; SASSON, S. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, 2007, p.350.

Assinale a alternativa que contém a ordem sequencial dos números correspondentes aos processos indicados.

- A) 1 – reabsorção passiva de água; 2 – secreção ativa de íons  $H^+$  e  $K^+$ ; 3 – reabsorção ativa de sais e glicose; 4 – filtração.
- B) 1 – filtração; 2 – reabsorção ativa de sais e glicose; 3 – reabsorção passiva de água; 4 – secreção ativa de íons  $H^+$  e  $K^+$ .
- C) 1 – filtração; 2 – reabsorção passiva de água; 3 – secreção ativa de íons  $H^+$  e  $K^+$ ; 4 – reabsorção ativa de sais e glicose.
- D) 1 – reabsorção passiva de água; 2 – reabsorção ativa de sais e glicose; 3 – filtração; 4 – secreção ativa de íons  $H^+$  e  $K^+$ .
- E) 1 – reabsorção ativa de sais e glicose; 2 – filtração; 3 – reabsorção ativa de água; 4 – secreção ativa de íons  $H^+$  e  $K^+$ .

## notas

### Gabarito:

- |    |   |     |   |
|----|---|-----|---|
| 1. | E | 5.  | C |
| 2. | D | 6.  | B |
| 3. | A | 7.  | B |
| 4. | B | 8.  | E |
|    |   | 9.  | B |
|    |   | 10. | D |
|    |   | 11. | B |