

Homeostase: integrando sistemas

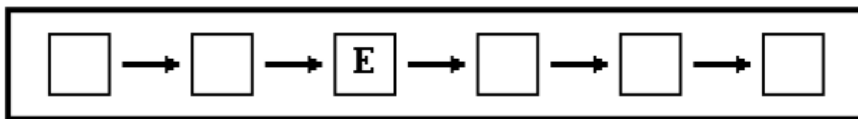
Exercícios

1.

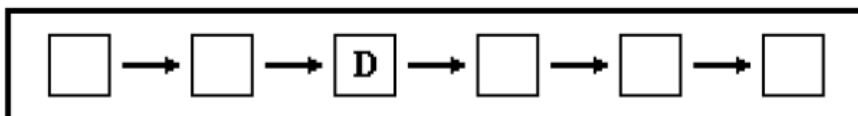
- a) Escreva a equação do processo bioquímico da respiração aeróbica. Qual é a função desse processo e onde ele ocorre no corpo humano?
- b) Complete os esquemas dos percursos do gás oxigênio e do gás carbônico, participantes da respiração, preenchendo os espaços com as letras correspondentes às estruturas a seguir.

- A = alvéolos pulmonares
 B = artéria pulmonar
 C = artérias do corpo
 D = átrio direito
 E = átrio esquerdo
 F = células do corpo
 G = veia pulmonar
 H = veias do corpo
 I = ventrículo direito
 J = ventrículo esquerdo

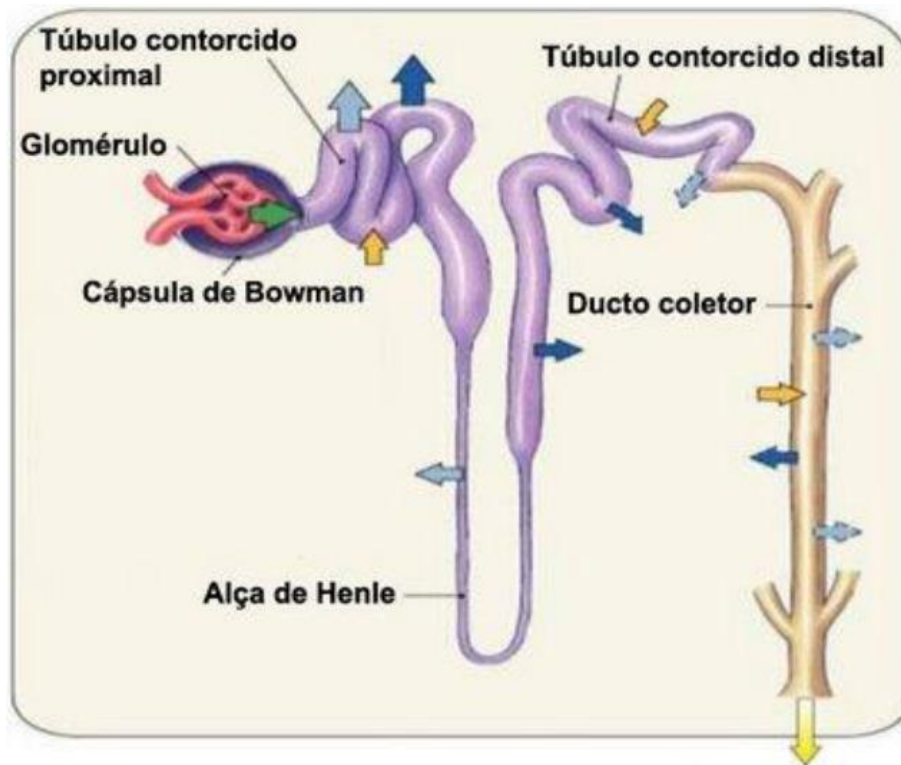
Percurso do gás oxigênio



Percurso do gás carbônico



2.



Recentemente, descobriu-se que, quando aumenta a pressão nos átrios cardíacos, estes secretam um hormônio – o peptídeo atrial natriurético – que tem ação direta sobre os néfrons. Entre outros efeitos, o PAN produz dilatação da arteríola aferente, combinada com a constrição da arteríola eferente. Dessas informações, pode-se deduzir que a secreção de PAN provoca:

- a) maior filtração glomerular, formação de mais urina, diminuição da pressão sanguínea
- b) menor filtração glomerular, formação de mais urina, diminuição da pressão sanguínea
- c) maior filtração glomerular, formação de menos urina, elevação da pressão sanguínea
- d) menor filtração glomerular, formação de menos urina, elevação da pressão sanguínea
- e) menor filtração glomerular, formação de mais urina, elevação da pressão sanguínea

3. Um naufrago, sem suprimento de água potável, poderia sobreviver por mais tempo caso evitasse alimentar-se, exclusivamente, de peixes”. Assinale a opção que justifica a afirmativa acima.:

- a) A carne de peixe contém, normalmente, concentrações elevadas de ácido úrico que, ao ser excretado, provocaria desidratação.
- b) O aumento do catabolismo protéico aceleraria o consumo de água metabólica.
- c) A elevada concentração de sal no peixe induziria a desidratação por aumento de excreção de NaCl e água.
- d) O aumento da excreção renal de ácido úrico, proveniente do catabolismo protéico, acarretaria concomitante perda de água.
- e) O aumento da excreção renal de uréia, proveniente do catabolismo protéico, acarretaria maior perda de água.