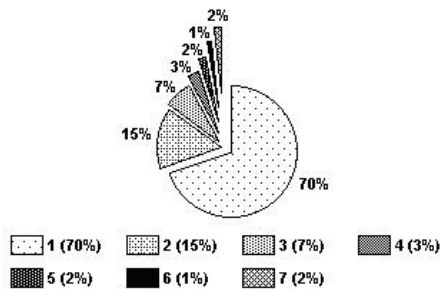




Exercícios - Água e Sais

1) Os seres vivos apresentam em sua composição química tanto substâncias orgânicas quanto inorgânicas. Tomando como referencial a distribuição ilustrada na figura a seguir, para a bactéria 'Escherichia coli', assinale a alternativa que inclui as frações representativas de água, proteínas e sais minerais, nesta ordem.



- a) 1, 2 e 3
- b) 2, 3 e 6
- c) 1, 2 e 6
- d) 2, 3 e 1
- e) 3, 2 e 4

2) (PUC) A água será o bem mais precioso neste século por ser essencial aos seres vivos. Indique a opção que apresenta a afirmativa correta sobre esse líquido.

- a) A atividade metabólica de uma célula está diretamente relacionada à condição de hidratação desta célula.
- b) Os seres aquáticos obtêm o oxigênio necessário para sua respiração a partir da molécula de água.
- c) Os seres terrestres não dependem da água para sua reprodução, respiração e metabolismo.
- d) A água só dissolve as moléculas celulares, mas não participa das atividades metabólicas celulares.
- e) A água tem baixo calor específico e, por isso, não consegue absorver o excesso de calor produzido no corpo, provocando produção de suor.

3) (UFMG) Segundo estudo feito na Etiópia, crianças que comiam alimentos preparados em panelas de ferro apresentaram uma redução da taxa de anemia de 55 para 13%. Essa redução pode ser explicada pelo fato de que o ferro:

- a) aquecido, ativa vitaminas do complexo B presentes nos alimentos prevenindo a anemia.
- b) contido nos alimentos, se transforma facilmente durante o cozimento e é absorvido pelo organismo.
- c) oriundo das panelas, modifica o sabor dos alimentos, aumentando o apetite das crianças.
- d) proveniente das panelas, é misturado aos alimentos e absorvido pelo organismo.

4) "Durante todo o ano de 1995, o governo deixou de fornecer iodato de potássio aos fabricantes de sal. O iodo é essencial para o ser humano. Problemas, porém, só se manifestam em populações subnutridas, que não incluem em sua alimentação produtos do mar, uma rica

fonte natural de iodo." (Revista VEJA - 03/04/96) Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o nome da glândula afetada e a doença provocada pela falta desse elemento.

- a) adeno - hipófise e nanismo
- b) tireóide e bócio
- c) supra-renal e doença de Cushing
- d) pâncreas e 'diabetes mellitus'
- e) neuro-hipófise e 'diabetes insipidus'

5) Associe os elementos químicos da coluna superior com as funções orgânicas da coluna inferior.

- 1. Magnésio
- 2. Potássio
- 3. Iodo
- 4. Cálcio
- 5. Sódio
- 6. Ferro

- () formação do tecido ósseo
- () transporte de oxigênio
- () assimilação de energia luminosa
- () equilíbrio de água no corpo
- () transmissão de impulso nervoso

A sequência numérica correta, de cima para baixo, na coluna inferior, é

- a) 4 - 3 - 1 - 5 - 2.
- b) 5 - 6 - 3 - 4 - 1.
- c) 4 - 6 - 1 - 5 - 2.
- d) 5 - 4 - 3 - 6 - 1.
- e) 6 - 4 - 2 - 3 - 1.

6) Os adubos inorgânicos industrializados, conhecidos pela sigla NPK, contêm sais de três elementos químicos: nitrogênio, fósforo e potássio. Qual das alternativas indica as principais razões pelas quais esses elementos são indispensáveis à vida de uma planta?

- a) Nitrogênio - É constituinte de ácidos nucleicos e proteínas;
Fósforo - É constituinte de ácidos nucleicos e proteínas;
Potássio - É constituinte de ácidos nucleicos, glicídios e proteínas.
- b) Nitrogênio - Atua no equilíbrio osmótico e na permeabilidade celular;
Fósforo - É constituinte de ácidos nucleicos;
Potássio - Atua no equilíbrio osmótico e na permeabilidade celular.
- c) Nitrogênio - É constituinte de ácidos nucleicos e proteínas;
Fósforo - É constituinte de ácidos nucleicos;
Potássio - Atua no equilíbrio osmótico e na permeabilidade celular.
- d) Nitrogênio - É constituinte de ácidos nucleicos, glicídios e proteínas; Fósforo - Atua no equilíbrio osmótico e na permeabilidade celular; Potássio - É constituinte de proteínas.
- e) Nitrogênio - É constituinte de glicídios;
Fósforo - É constituinte de ácidos nucleicos e proteínas;
Potássio - Atua no equilíbrio osmótico e na permeabilidade celular.

7) Uma mulher de baixo nível sócio-econômico está amamentando o filho recém-nascido, mas ingere menos cálcio do que aquela quantidade normalmente perdida no aleitamento. Sobre essa mãe é correto afirmar, EXCETO:

- a) O valor nutritivo do seu leite pode não estar sendo afetado.
- b) Apresenta prolactina no seu sangue.

- c) Em breve não terá mais cálcio para colocar no leite.
- d) Apresenta no sangue hormônio produzido pelas paratireóides.

8) (UFRJ) É muito comum que mulheres apresentem um quadro de anemia durante a gravidez. As mulheres anêmicas queixam-se de cansaço constante, além de uma acentuada "falta de ar". Essa condição em geral pode ser tratada por meio da ingestão de sais de ferro, ou de uma dieta rica em ferro. Explique de que forma a dose extra de ferro alivia os sintomas de falta de ar.