**Simulado Liceu-01**

**3ª Série do Ensino médio**

**Biologia – Prof Thiago Ferreira**

**Questão 01 - (UECE/2019)** Relacione, corretamente, os minerais apresentados a seguir com algumas de suas funções, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

**Coluna I**

1. Cálcio

2. Ferro

3. Sódio

4. Flúor

**Coluna II**

( ) É um componente importante dos ossos e dos dentes, é essencial à coagulação sanguínea e tem ação em nervos e músculos.

( ) É um componente dos ossos e dos dentes, e auxilia na prevenção da cárie dentária.

( ) É um componente da hemoglobina, da mioglobina e de enzimas respiratórias, e é fundamental para a respiração celular.

( ) É importante no balanço de líquidos do corpo; é essencial para a condução do impulso nervoso e tem ação nos músculos.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

a) 4, 1, 3, 2.

**b) 1, 4, 2, 3.**

c) 3, 2, 1, 4.

d) 2, 3, 4, 1.

e) 3, 2, 4, 1.

**Questão 02 - (UFRGS/2019)** Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

O íon ........ integra as moléculas de DNA, RNA e ATP. Já o íon sódio contribui para ........, enquanto o íon ........ participa da composição da mioglobina.

a) fósforo – a formação de ossos e dentes – zinco

b) ferro – a coagulação sanguínea – potássio

c) cálcio – o equilíbrio hídrico – ferro

d) cálcio – a composição de açúcares de longas cadeias – potássio

**e) fósforo – a transmissão do impulso nervoso – ferro**

**Questão 03 - (UNIC MT/2019)** A deficiência de ferro, associada a uma insuficiente ingestão de proteínas, cria um estado orgânico que repercute nas condições gerais do organismo porque, especificamente,

**a) dificulta a síntese da hemoglobina, comprometendo o transporte de oxigênio para as células.**

b) impede o desenvolvimento do sistema esquelético, diminuindo a fixação do cálcio.

c) inibe o sistema hematopoiético, reduzindo a produção dos leucócitos.

d) inviabiliza a formação dos miofilamentos, impedindo a realização das mitoses.

e) prejudica a função cerebral, alterando a informação genética dos neurônios.

**Questão 04 - (Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/2018)** O cálcio é o mineral essencial à saúde dos ossos e costuma ser o maior problema na dieta vegetariana estrita, aquela que não inclui qualquer tipo de laticínio. Por isso, deve-se investir em uma alimentação rica em couve, rúcula, quiabo e brócolis para assegurar a dose diária de cálcio. Deve-se, também, evitar consumi-los com espinafre, acelga e folhas de beterraba, porque são ricas em ácido oxálico, que dificulta a assimilação do nutriente.

Vegetarianos, no que ficar de olho. Saúde é vital.  
São Paulo: Abril, n.415, abr. 2017, p.35

O cálcio não só é essencial para a manutenção dos ossos como também contribui, diretamente, com outras importantes funções do corpo humano. Pode-se citar como exemplo dessas funções

a) transporte de gases respiratórios associado à hemoglobina.

b) produção de células gaméticas por meiose durante etapa da gametogênese.

**c) participação na cascata metabólica que promove a coagulação sanguínea.**

d) degradação e excreção da bilirrubina no interior das células hepáticas.

e) formação das fibras colágenas depositadas na matriz intercelular do tecido conjuntivo.

**Questão 05 - (IFPE/2017)** A água tem uma importância fundamental na vida dos organismos vivos. Cerca de 70% da massa de nosso corpo é constituída por água. Essa substância participa de inúmeras reações químicas nos seres vivos onde as células produzem substâncias necessárias à vida. O consumo diário de água é imprescindível para o funcionamento adequado de nosso corpo. Com relação à água e a sua importância, podemos afirmar que

a) são chamados compostos hidrofóbicos aqueles capazes de serem dissolvidos em água.

b) à medida que avançamos em idade, a porcentagem de água em nosso corpo aumenta.

**c) a água tem o importante papel de auxiliar na manutenção da temperatura corporal.**

d) os músculos e os ossos apresentam, em sua composição a mesma porcentagem de água.

e) as ligações de hidrogênio entre as moléculas de água não afetam suas propriedades.

**Questão 06 - (FCM PB/2017)** O sódio é um mineral e normalmente encontrado na natureza com um outro elemento químico, o cloreto. O cloreto de sódio é o famoso sal de cozinha e ele possui 40% de sódio em cada grama. O sódio, componente que aparece descrito nos rótulos dos alimentos, é considerado um dos vilões da boa alimentação. O seu consumo excessivo pode causar \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, mas consumido em quantidade recomendada (2 gr de sódio ou 5 gr de cloreto de sódio), e ele associado ao \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é útil para o metabolismo humano. Também participa dos processos de contrações musculares e do fornecimento de energia para o organismo. A ausência de sódio pode levar a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas acima:

a) hipotensão; cálcio; fadiga muscular

b) hipertensão; cálcio; diabetes

c) hipotensão; cálcio; osteoporose

**d) hipertensão; potássio; arritmia cardíaca**

e) hipotensão; potássio; osteopenia

**Questão 07 – (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.**

**Questão 08 – (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

a) água e lipídios.

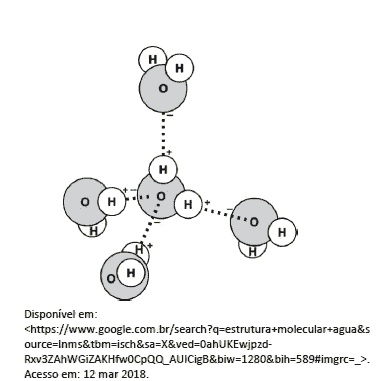
b) lipídio e sais minerais.

c) proteína e lipídios.

**d) água e sais minerais.**

e) água e sais ácidos.

**Questão 09 – UNICHRISTUS(MEDICINA) 2018**



A estrutura apresentada se refere a uma substância que, do ponto de vista biológico, possui propriedades físico-químicas como

a) baixo poder de dissolução, baixa tensão superficial e baixo calor específico.

b) alto poder de dissolução, baixa tensão superficial e baixo calor específico.

c) alto poder de dissolução, alta tensão superficial e baixo calor específico.

**d) alto poder de dissolução, alta tensão superficial e alto calor específico.**

e) alto poder de dissolução, baixa tensão superficial e alto calor específico.

**Questão 10 – (PUC MG 2012)** Os sais minerais são importantes constituintes esqueléticos de nosso corpo ou podem ocorrer como íons intra e extracelulares que podem atuar em diversos processos fisiológicos. Algumas importantes funções dos íons são:

1. formação e manutenção de ossos e dentes.  
2. processos de transmissão de impulsos nervosos.  
3. regulação da contração muscular.  
4. participação na cascata de coagulação sanguínea.

Entre as funções citadas, o sal mineral que participa diretamente dessas funções é o

**a) cálcio.**

b) ferro.

c) fósforo.

d) cloro.

e) iodo.