



Instituto Superior de Ciências de Saúde

EXAME DE ADMISSÃO 2018 - QUÍMICA

1. Um material que pode ser considerado substância pura é:
a) o petróleo; b) o querosene c) o carbono diamante d) o ar atmosférico.

2. O rótulo de uma garrafa de água mineral está reproduzido a seguir:

COMPOSIÇÃO QUÍMICA PROVÁVEL

- Sulfato de cálcio 0,0038 mg/L
- Bicarbonato de cálcio 0,0167 mg/L

Com base
classificar a

nessas informações, podemos
água mineral como:

- a) substância pura; b) mistura homogênea; c) suspensão coloidal d) mistura heterogênea;
3. O ião $^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$ possui:
a) 12 prótons, 12 electrões e 12 neutrões. c) 12 prótons, 12 electrões e carga zero.
b) 12 prótons, 12 electrões e 10 neutrões. d) 12 prótons, 10 electrões e 12 neutrões.
4. Sendo o subnível $4s^1$ (com um electrão) o mais energético de um átomo, podemos afirmar que:

I. o número total de electrões deste átomo é igual a 19;

II. este átomo apresenta 4 camadas electrónicas;

III. sua configuração electrónica é: $1s^2; 2s^2; 2p^6; 3s^2; 3p^6; 3d^{10}; 4s^1$

- a) apenas a afirmação I é correcta c) as afirmações I e II são correctas
b) apenas a afirmação II é correcta d) as afirmações I e III são correctas
5. Os elementos que possuem na última camada: 1: $4s^2$; 2: $3s^2 3p^5$; 3: $5s^2 5p^6$; 4: $2s^1$ são classificados na tabela periódica respectivamente como...
a) alcalino terroso, gás nobre, halogéneo e alcalino.
b) alcalino terroso, halogéneo, gás nobre e alcalino.
c) alcalino, alcalino terroso, gás nobre e halogéneo.
d) alcalino, halogéneo, alcalino terroso e gás nobre.

6. Qual é a designação dada aos elementos do VII grupo principal da tabela periódica?

a) Halogéneos b) Metais alcalinos c) Metais alcalinos terrosos d) Calcogéneos

7. Muitos produtos químicos estão presentes no nosso quotidiano, como por exemplo o leite de magnésio, vinagre, calcário, a soda cáustica, entre outros. Estas substâncias citadas pertencem, respectivamente, às funções químicas:

a) ácido, base, sal e base; b) ácido, base, base e sal; c) base, sal, ácido e base; d) base, ácido, sal e base;

8. Quanto aos sais KHS, KCl, $\text{Ca}(\text{OH})\text{Cl}$ e $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. São classificados, respectivamente, como:

a) sal ácido, sal normal, sal básico e sal hidratado; c) sal ácido, sal básico, sal normal e sal hidratado;
b) sal normal, sal hidratado, sal ácido e sal básico; d) sal ácido, sal normal, sal hidratado e sal básico;

9. Quando se lava um ferimento com solução a 3% de Peróxido de hidrogénio, H_2O_2 , obtido em farmácias como água oxigenada, a solução borbulha indicando que houve interacção com um componente presente no sangue produzindo gás. Assinale a afirmativa correcta:

a) Hidrogénio b) Oxigénio c) Hidrogénio e oxigénio d) Gás carbónico

10. A dose diária recomendada do elemento cálcio para um adulto é de 800 mg. Suponha certo complemento nutricional à base de casca de ostras que seja 100% de CaCO_3 . Se um adulto tomar diariamente dois comprimidos desse suplemento de 500 mg cada, qual a percentagem de cálcio da quantidade recomendada essa pessoa está ingerindo? Massas atómicas: Ca =40 ; O=16 ; C=12

a) 25% b) 40% c) 80% d) 50%

11. Para saciar a sede, uma das bebidas mais procuradas é a água de coco, pois além de saborosa é muito nutritiva. Um copo de 200 ml de água de coco tem, em média a seguinte composição:

Calorias	Lipídios	Cálcio	Fósforo	Carboidratos	Sódio	Potássio	Ferro	Vitamina C
22,0 cal	0,20 g	20,0mg	13,0mg	4,79 mg	25,0mg	147,0mg	3,0mg	2,0mg

