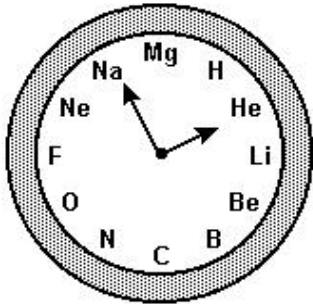


TRABALHO DE QUÍMICA – RECUPERAÇÃO – 1 ANO

NOME: _____ Nº _____

1) Escreva a distribuição eletrônica dos elementos químicos Ca ($Z = 20$) e P ($Z = 15$), a fórmula do composto e o tipo de ligação que ocorre quando estes átomos se combinam.

2) O professor de Química **B** (belo, bonito, bom, bacana, brilhante, ...) decidiu decorar seu laboratório com um "relógio de Química" no qual, no lugar das horas, estivessem alguns elementos, dispostos de acordo com seus respectivos números atômicos, como mostra a figura.



Indique a fórmula do composto que é formado quando o relógio do professor marca sete horas.

3) Nesta tabela periódica, os algarismos romanos substituem os símbolos dos elementos.

I												II
											III	
IV			V		VI							VII
IX					X							

Sobre tais elementos, pede-se:

- O elemento de maior raio atômico.
 - O elemento de maior Energia de ionização.
 - O elemento de maior eletronegatividade.
- 4) Considere as afirmações a seguir, e julgue em verdadeira (V) ou falsa(F).
- () I - O elemento químico de número atômico 30 tem 3 elétrons de valência.
 - () II - Na configuração eletrônica do elemento químico com número atômico 26 há 6 elétrons no subnível 3d.
 - () III - $3s^23p^3$ corresponde a configuração eletrônica dos elétrons de valência do elemento químico de número atômico 35.
 - () IV - Na configuração eletrônica do elemento químico de número atômico 21 há 4 níveis energéticos.

5) Mediu-se a radioatividade de uma amostra arqueológica de madeira, verificando-se que o nível de sua radioatividade devida ao carbono-14 era 1/16 do apresentado por uma amostra de madeira recente. Sabendo-se que a meia-vida do isótopo ${}^6\text{C}^{14}$ é 5730 anos, a idade, em anos, dessa amostra é:

6) Fazendo-se a associação entre as colunas a seguir, que correspondem às famílias de elementos segundo a Tabela Periódica, a sequência numérica será:

1- Gases Nobres

2- Metais Alcalinos

3- Metais Alcalinos Terrosos

4- Calcogênios

5- Halogênios

() Grupo 1 A

() Grupo 2 A

() Grupo 6 A

() Grupo 7 A

() Grupo 8 A

7) Na reação nuclear: ${}_{96}\text{Cm}^{250} \rightarrow {}_{58}\text{Ce}^{148} + X + 4{}_0\text{n}^1$, elemento X é um:

a) gás nobre.

b) metal alcalino.

c) metal alcalino-terroso.

d) halogênio.

e) Calcogênio.

8) A partir da distribuição eletrônica, localize (grupo ou família e período) os elementos na tabela periódica.

a) ${}_{23}\text{V}$:

b) ${}_{32}\text{Ge}$:

TRABALHO DE QUÍMICA – RECUPERAÇÃO – 2 ANO

NOME: _____ Nº _____

DEMONSTRE SEUS CÁLCULOS!

1. (Unicamp) Num refrigerante do tipo "cola", a análise química determinou uma concentração de íons fosfato (PO_4^{3-}) igual a 0,15g/L. Qual a concentração de fosfato, em mol/litro, neste refrigerante?
Dados: massas atômicas relativas: P = 31; O = 16.

2. (Cesgranrio) Para preparar 1,2 litros de solução 0,4 mol/L de HCl, a partir do ácido concentrado (16 mol/L), o volume de água, em litros, a ser utilizado será de:
a) 0,03. b) 0,47. c) 0,74. d) 1,03. e) 1,17.

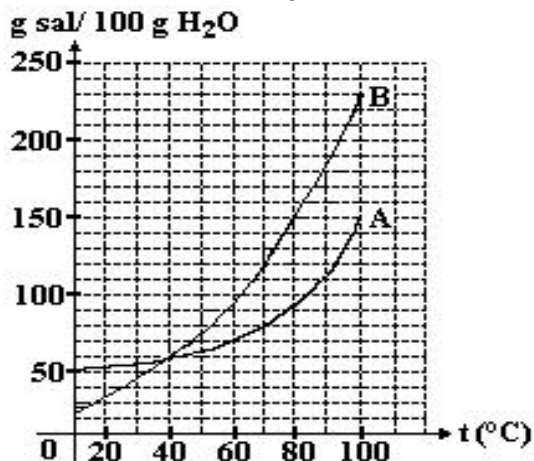
3. (Uel) Misturam-se 200 mililitros de solução de hidróxido de potássio de concentração 5,0g/L com 300 mililitros de solução da mesma base com concentração 4,0g/L. Determine a concentração em g/L da solução final .

4. O glicerol, $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ é um líquido utilizado como umectante de doces, produtos de cacau e carne. Para se preparar 100ml de solução 3 mol/L de glicerol, a massa a ser pesada deverá ser de:
(Dados: C = 12 ; O = 16 ; H = 1)

5. (Cesgranrio) A análise da amostra de um determinado vinagre indicou uma concentração de 6,0g de ácido acético ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$) em 100 ml de solução. Determine a concentração em mol/L desse vinagre.
(Dados: C = 12 ; O = 16 ; H = 1)

6. (Ufv) Misturando-se 20mL de solução de NaCl de concentração 6,0mol/L, com 80mL de solução de NaCl de concentração 2,0mol/L, são obtidos 100mL de solução de NaCl, de concentração, em mol/L, igual a:

7. (Mackenzie) A partir do diagrama a seguir, que relaciona a solubilidade de dois sais A e B com a temperatura são feitas as afirmações:



I - existe uma única temperatura na qual a solubilidade de A é igual à de B.

II - a 20°C, a solubilidade de A é menor que a de B.

III - a 100°C, a solubilidade de B é maior que a de A.

IV - a solubilidade de B mantém-se constante com o aumento da temperatura.

V - a quantidade de B que satura a solução à temperatura de 80°C é igual a 150g.

Somente são corretas:

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