Instituto Superior Fasta Catamarca
Tecnicatura Superior en Higiene y seguridad en el Trabajo
Química
Ing. Pablo Fernando Blamey

Primer Parcial

Alumno:…….. DNI:……

Email:……..

1. Ana María, a partir del estudio de los métodos de separación de mezclas, debía decidir cuál de los métodos era el más adecuado para separar los componentes de une mezcla sólida y seca formada por sal de mesa y lentejas. Aprendió que no todas las mezclas se pueden separar usando una única técnica, y que la separación depende, entre otras variables, del tamaño de las partículas que componen la mezcla. Responda:
   a. ¿Qué componente de la mezcla presenta mayor tamaño?
      i. Sal de mesa
      ii. Lentejas
   b. ¿Qué método/s de separación utilizaría?
      i. Filtración
      ii. Tamización
      iii. Decantación
      iv. Centrifugación
      v. Evaporación
      vi. i, ii y v son correctas
      vii. i y iv son correctas
      viii. iii, iv y v son correctas

2. Indicar cuales afirmaciones son falsas o verdaderas.
   a. Si el sistema tiene una sola sustancia, es homogéneo
   b. Una suspensión es un sistema heterogéneo
   c. El agua y el azúcar siempre forman un sistema homogéneo
   d. Una solución está formada por una sola sustancia
   e. Pueden existir sistemas heterogéneos formados por una sola sustancia.
   f. La leche es un sistema homogéneo

3. Que métodos emplearía para separar los componentes de cada uno de los siguientes sistemas materiales.
   a. Aceite y vinagre
   b. Sal parcialmente disuelta en agua
   c. Hierro; cobre
   d. Arena; agua

LIVEWORKSHEETS

4. Las siguientes propiedades han sido determinadas para un trozo de hierro. Indicar cuales son intensivas y cuales extensivas:

   i. Volumen: 5.13 cm3
   ii. Insoluble en agua
   iii. Peso específico: 7.8 g/cm3

5. Según la Unidad de Estructura Atómica selecciona la opción correcta:
   a. ¿Qué indica el número atómico?
      i. El número de protones
      ii. El número de electrones
      iii. La suma de protones y neutrones
      iv. Ninguna es correcta

6. Marque la opción correcta:
   a. La notación isotópica es:
      i. ${}^{X}_{Z}A$
      ii. ${}^{A}_{Z}X$
      iii. ${}^{X}_{A}Z$

   b. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones con respecto al C^{14} y N^{14} es (son) verdadera(s)?:

   I) Tienen igual número atómico Z.
   II) Tienen igual número másico A.
   III) Son isóbaros.

   A) Sólo I .
   B) Sólo II .
   C) Sólo III .
   D) Sólo I y II .
   E) Sólo II y III .

   c. El cobre existe en la naturaleza en dos isotopos de masas 63 y 65. La abundancia relativa del primero es 69,09%. Calcular la masa atómica relativa del Cobre.

7. Según la Unidad de Tabla Periódica:
   a) Complete el siguiente cuadro.

LIVEWORKSHEETS

Configuración electrónica	Grupo	Periodo	Numero Masico	Numero Atómico	Elemento	e-	n	p+
$2s^2\ 3p^2$								
							16	15
$4s^2\ 5d^3$								
			7			3		
	2	4						
					Neón			

8. Marque verdadero o falso.
    a. Según Dalton, al ser la partícula más pequeña que existe, todos los átomos son iguales.
    b. El modelo de Thomson representa el átomo como una masa de carga positiva, en la que los neutrones están incrustados.
    c. Los experimentos de Rutherford demostraron que modelo de átomo macizo no era consistente.
    d. Bohr otorga gran importancia a la distribución de los electrones en la corteza.
    e. Los modelos atómicos fueron propuestos por: Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr y científicos mecano-cuánticos (Ejemplos: Schrödinger y Heisenberg).

LIVEWORKSHEETS