

EX. SEPTIEMBRE

1.- Se introduce un cuerpo de 0,18 kg en una probeta con 120 cm³ de agua y se observa que el nivel de agua sube hasta los 150 cm³

- Calcular la densidad del cuerpo en g/cm³
- Expresar la densidad del cuerpo en kg/m³ y en kg/L
- ¿Qué volumen tendrá un cuerpo de 1,5 kg de masa de la misma sustancia que el anterior?

2.- Un gas se dilata a temperatura constante desde un volumen de 2400 cm³ hasta un volumen de 5,2 L . Si la presión inicial del gas era de 1,5 atm :

- ¿cuál será el valor de la presión final ?
- Indica la Ley de los gases que se aplica en este caso y escribe el enunciado de dicha Ley

3.- Se prepara una disolución de azúcar en agua mezclando 35 g de azúcar con 115 g de agua :

- Calcular el porcentaje en masa de azúcar de la disolución
- ¿Qué masa de azúcar habrá en 50 g de la disolución?
- ¿Qué masa de agua habrá que añadir a la disolución inicial para que el porcentaje en masa de azúcar se reduzca a la mitad?

4.- a) Define los siguientes términos : *Número atómico, número másico, isótopo, ión.*

- Indica el número de protones, neutrones y electrones de los siguientes elementos y en el caso de que alguno de ellos sea un ión indica cuál es y por qué.



5.- Indica el símbolo, el nombre, el grupo y período, el carácter metálico o no metálico y los posibles iones de los elementos de número atómico 16 y de número atómico 19.

6.- Escribe ordenadamente el nombre y el símbolo de los elementos de dos grupos de la tabla periódica. (Indica el número atómico y el período de cada elemento)

7.- Escribe la fórmula o el nombre (según corresponda) de las siguientes sustancias :

- Dióxido de azufre, Amoniaco, Yoduro de potasio, Mercurio, Oxígeno, Cloruro de cobre*
- KOH ; Fe₂O₃ ; H₂SO₄ ; MgCl₂ ; Zn ; H₂

8.- El metano es un gas que se utiliza como combustible y que al quemarse con el oxígeno da lugar a dióxido de carbono (gas) y vapor de agua.

- Escribe las fórmulas de los reactivos y de los productos
- Escribe la ecuación química y ajústala