

Nombre:		3º ESO B
---------	--	----------

La no explicación clara y precisa de cada apartado se penará con hasta un 25% de la puntuación

1.- En un vaso se han puesto 300 gr de alcohol junto con 5 gr de yodo, que se disuelven completamente.

- Calcular la concentración de la disolución en % en masa. (0,5 puntos)
- ¿Cuántos gramos de disolución habrá que coger para que al evaporarse el alcohol quede 1 gr de yodo sólido? (1 punto)
- Si tomamos 100 gr de disolución y dejamos evaporar el alcohol. ¿Cuántos gramos de yodo quedan? (1 punto)

2.- Juntamos en un mismo recipiente 50 ml de una disolución de sal común en agua de concentración 20 gr/l, y 100 ml de otra disolución de sal común en agua de concentración 30 gr/l.

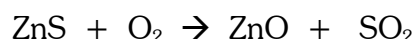
- ¿Qué cantidad de sal tenemos en total? (0,75 puntos)
- ¿Cuál es la concentración de la nueva disolución? (0,75 puntos)

3.- Se desea preparar un litro de disolución 2M de ácido sulfúrico a partir de un ácido comercial cuya etiqueta indica que su concentración centesimal es de 85% y su densidad 1,85 gr/mL. Determina:

- La molaridad del ácido comercial. (1 punto)
 - El volumen necesario para preparar la disolución pedida. (1 punto)
- Datos: $M_s = 32$ gr/mol ; $M_o = 16$ gr/mol

4.- Calcula el número de moles de soluto que hay en 100 gr de una disolución acuosa que tiene 2,50 % en masa de azúcar (sacarosa, $C_{12}H_{22}O_{11}$). Datos: $A(C) = 12$; $A(H) = 1$; $A(O) = 16$ (1,5 puntos)

5.- La tostación es una reacción utilizada en metalurgia para el tratamiento de los minerales, calentando éstos en presencia de oxígeno.



- Ajusta la reacción. (1 punto)
- Calcula la cantidad de ZnO que se obtiene cuando se tuestan 1500 kg de mineral de ZnS. (1,5 puntos)

Datos: $M_{\text{Zn}} = 65,4$ gr/mol ; $M_s = 32,1$ gr/mol ; $M_o = 16$ gr/mol