

EXAMEN 2 SEGUNDA EVALUACIÓN
· Tercero de ESO ·

NOMBRE:

1. CUESTIONES.

- Explicar en qué consiste (y para qué se usa) el método de Cristalización, Destilación y Decantación.
- Proponer 4 ejemplos de sustancias puras y 4 ejemplos de mezclas homogéneas.
- La etiqueta de una disolución de sal en agua, indica que posee una concentración en peso del 24 % y una densidad de 1,22 g/mL. Explica qué significa cada uno de estos datos.
- La solubilidad de cierta sustancia (llamada 'A') en agua a 40 °C es 14,5 g/100 g H₂O. Explica qué significa ese dato y determina (y explica) si podríamos disolver 80 g de esa sustancia de 500 mL de agua a 40 °C.
- Determina la concentración en % en peso de una disolución saturada de la sustancia A del apartado anterior (a la misma temperatura de 40 °C).

(2 puntos máximo / apartado correcto)

2. A. Un saco de abono de 8 kg tiene un 28 % en peso de fosfatos. Se necesita abonar un campo añadiendo 60 kg del fosfato puro contenido en estos sacos. Si cada saco cuesta 30 euros, calcula cuánto costará abonar el terreno.

(5 puntos)

B. Echamos 15 g de azúcar en agua hasta obtener un volumen total de 1350 mL. La densidad de la disolución resultante fue de 1,15 g/mL. Determinar la concentración del azúcar en g/L y en % en peso.

(5 puntos)

3. La etiqueta de una botella de ácido nítrico del laboratorio indica:

Riqueza en peso 32 %

Densidad 1,18 g/cm³

- Determinar la concentración del ácido en g/L
- Si la botella tiene un volumen de 2 L, ¿cuánto pesa todo su contenido?
- ¿Qué masa total de ácido disuelto hay en la botella de 2 L?
- Si sacamos 200 mL de la botella para hacer un experimento, ¿qué masa de ácido nítrico disuelto contendrá?
- En otra ocasión extraemos 100 mL de la botella y lo mezclamos con agua hasta obtener un nuevo volumen total de 250 mL. Determinar la concentración del ácido nítrico en g/L en esta nueva disolución.

(10 puntos)