

SISTEMAS MATERIALES

Disoluciones. Concentración de una disolución.

Concentración de una disolución.

Realiza los cálculos necesarios, en su caso, y contesta las cuestiones que se te plantean a continuación:

1 Si una bebida refrescante tiene una concentración de azúcar del 11 %, significa que...

- A) Contiene 11 g de azúcar por cada litro de refresco.
 B) Contiene 11 g de azúcar por cada 100 g de refresco.

2 La concentración de una disolución es de 4 g/L. En 200 mL de esta disolución habrá:

- A) 0,1 g de soluto disueltos. C) 0,4 g de soluto disueltos.
 B) 0,2 g de soluto disueltos. D) 0,8 g de soluto disueltos.

3 Se disuelven 100 g de sal en 400 g de agua. ¿Cuál es la concentración de esta disolución?

- A) 0,25 % B) 25 % C) 20 % D) 0,2 %

4 Hemos disuelto 25 g de azúcar en 200 mL de agua. ¿Cuál será la concentración?

- A) 125 g/L B) 0,125 g/L C) 12,5 % D) 11,1 %

5 Si consumimos 0,2 L de una bebida del 36 % en volumen. ¿Cuánto alcohol ingerimos?

- A) 18 mL B) 36 mL C) 72 mL D) No se sabe

6 Disolvemos 4000 mg de colorante en 796 g de agua. ¿Cuál es la concentración resultante?

- A) 0,5 % B) 50,25 % C) $5 \cdot 10^{-3}$ % D) 2 %

7 Debemos administrar a un niño un jarabe para la tos, cuya concentración en principio activo es de 2 mg/mL. Según las indicaciones, el niño debe tomar 0,3 mg de principio activo por cada kg de peso corporal. Si pesa 18 kg, ¿cuánto jarabe le damos?

- A) Le damos 1,6 mL. C) Le damos 2 mL.
 B) Le damos 2,7 mL. D) Le damos 4,5 mL.

8 Disolvemos 20 mL de etanol en una cantidad de agua tal que resulta un volumen final de disolución de 160 mL. ¿Cuál será la concentración de esta disolución, expresada como porcentaje en volumen?

- A) 12,5 % B) 14,3 % C) 7 % D) 0,1 %