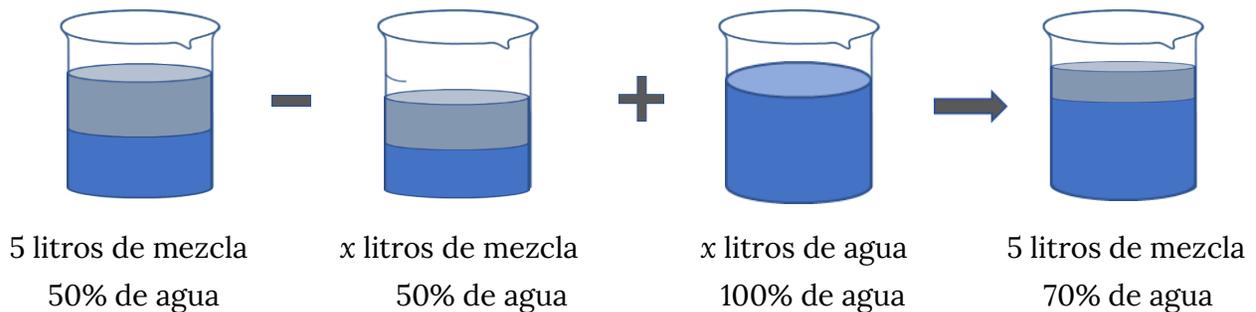


PROBLEMA RESUELTO 7

Un radiador contiene 5 litros de una mezcla con 50% de refrigerante y 50% de agua. ¿Qué cantidad de mezcla debe retirarse y ser reemplazada con agua, para obtener en el radiador una mezcla con 30% de refrigerante y 70% de agua?

Solución

Para resolver este problema se hará uso del diagrama siguiente, en donde x es la cantidad de mezcla al 50% que debe retirarse y reemplazarse con agua.



Al hacer un análisis para la cantidad de agua se tiene

$$50\% \text{ de } 5 \text{ litros} - 50\% \text{ de } x \text{ litros} + 100\% \text{ de } x \text{ litros} = 70\% \text{ de } 5 \text{ litros}$$

Ahora se escribe como una ecuación y se resuelve

$$0.5(5) - 0.5x + x = 0.7(5)$$

$$2.5 + 0.5x = 3.5$$

$$0.5x = 1$$

$$x = \frac{1}{0.5}$$

$$x = 2$$

Respuesta

Se debe retirar 2 litros de mezcla y reemplazarlos con agua.
