

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 23:

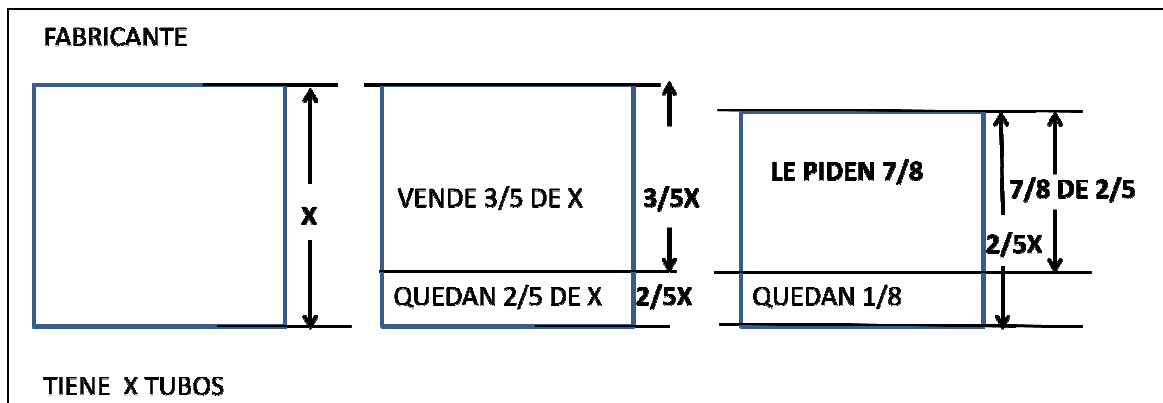
Un fabricante tiene para la venta un cierto número de tubos de barro. Vende primero las tres quintas partes, y después se le hace un pedido de las siete octavas partes de los que le quedaban; pero antes de servir este pedido, se le inutilizaron 240 tubos, y no pudo entregar más que las cuatro quintas partes de la cantidad pedida. ¿Qué número de tubos se vendieron?

Solución Problema 23:

Sea x el número de tubos que tiene el fabricante

Vende $\frac{3x}{5}$, luego le quedan los $\frac{2x}{5}$

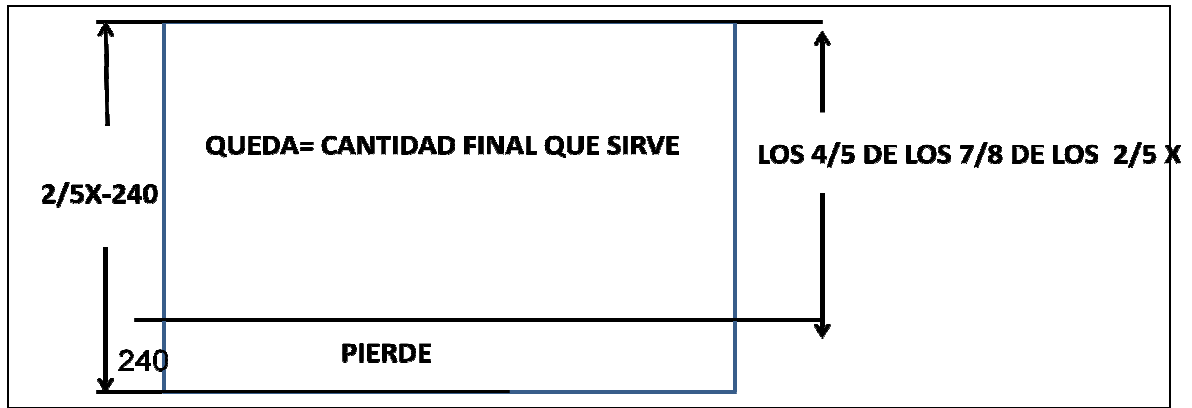
Le piden las $\frac{7}{8}$ de $\frac{2x}{5} = \frac{7x}{20}$



Antes de servir la petición pierde 240, luego los que tiene son:

$$\frac{2x}{5} - 240$$

que tiene que ser igual a la cantidad que definitivamente sirve: los cuatro quintos de $\frac{7x}{20}$ luego



$$\frac{2x}{5} - 240 = \frac{4}{5} \cdot \frac{7x}{20}$$

$$\frac{2x - 1200}{5} = \frac{7x}{25}$$

$$10x - 6000 = 7x$$

$$10x - 7x = 6000$$

$$3x = 6000$$

$$x = \frac{6000}{3} = \mathbf{2000 \text{ tubos}}$$

Número de tubos que vende: 2000-240=1760 tubos