

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 31:

Un estudiante se compromete a presentar a su padre la resolución de cinco problemas diariamente. El padre da al hijo 75 céntimos de euro por cada problema bien resuelto, y el hijo abona a su padre 60 céntimos de euro por cada problema que deje de presentar o está mal resuelto. Al cabo de quince días, ganó el hijo 22,50 euros. ¿Cuántos problemas resolvió bien el estudiante?

Solución Problema 31:

En quince días el hijo tenía que hacer: 75 problemas a razón de 5 al día

Sea x la cantidad de problemas que resolvió bien el hijo

Sea $75-x$ la cantidad de problemas que no resolvió bien o no hizo el hijo

Por cada problema que resuelve bien recibe: $0,75x$

Por cada problema que no resolvió bien o no hizo da:

$$0.60(75 - x)$$

Luego los que bien menos los que hace mal o no entrega es igual a la cantidad que recibe: 22,50 euros

Por tanto:

$$0,75x - 0,60(75 - x) = 22,50$$

Pasando todo a céntimos:

$$75x - 60(75 - x) = 2250$$

$$75x - 4500 + 60x = 2250$$

$$135x = 2250 + 4500 = 6750$$

$$x = \frac{6750}{135} = 50$$

Luego el hijo resolvió bien 50 problemas