

Algebra

Några tips då du ska lösa ekvationer

Ekvationslösning

Att lösa en ekvation betyder att man räknar ut vilket tal som x står för.

Lös ekvationen $2x + 5 = 33$

$$2x + 5 = 33$$

$$2x + 5 - 5 = 33 - 5 \quad \text{ta bort 5 från båda sidor}$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{28}{2} \quad \text{dela med 2 på båda sidor}$$

$$x = 14$$

Lite gangsterfasoner att "eliminera" saker så där...

Lös ekvationen $5 = \frac{x}{3} - 7$

$$5 = \frac{x}{3} - 7$$

$$5 + 7 = \frac{x}{3} - 7 + 7 \quad \text{lägg till 7 på båda sidor}$$

$$3 \cdot 12 = \frac{3 \cdot x}{3} \quad \text{multiplicera med 3 på båda sidor}$$

$$36 = x$$

$$x = 36$$

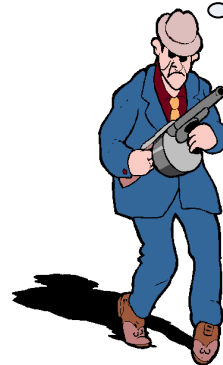
Lös ekvationen $\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = 2$

$$\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = 2$$

$$\frac{12 \cdot x}{3} - \frac{12 \cdot x}{4} = 12 \cdot 2 \quad \text{multiplicera alla termerna med 12, eftersom 12 är mgn till 3 och 4}$$

$$4x - 3x = 24$$

$$x = 24$$



Prövning

Pröva om $x = 8$ är en lösning till ekvationen $3x + 4 = 31$

$$\text{Vänstra sidan: } 3 \cdot 8 + 4 = 24 + 4 = 28$$

Vänstra sidan är *inte* lika med högra sidan.

$x = 8$ är *inte* en lösning till ekvationen.