

Ekvationer med flera variabelstermer

om vi har flera variabelstermer ska vi alltid förenkla leden innan vi börjar ekvationslösningen

Ex) lös ekvationen $2x -$

a) $x + x + x + x = 12$
 $4x = 12$
 $x = 3$

b) $3x = x + 24$
 $-x \quad -x$
 $2x = 24$
 $x = 12$

c) $13y - 5y + y + 12 = 6y + 30$
 $9y + 12 = 6y + 30$
 $3y = 18$
 $y = 6$

d) $\frac{3x+1}{2} = 2x$
 $2 \cdot \frac{3x+1}{2} = 2 \cdot 2x$
 $3x+1 = 4x$
 $x = 1$

Ex Joakim är x år gammal och hans bror är 9 år äldre. Summan av deras åldrar ger oss en summa som är 3 gånger Joakims ålder. Hur gammal är Joakim?

Joakims ålder x summan: $x + x + 9 = 2x + 9$
Bros ålder: $x + 9$ summan: $3x$ $3x = 2x + 9$
 $x = 9$ svar: 9 år gammal

Ex) Joakim har en grundlön på 1000 kr och tjänar sedan 150 kr i timmen. Efter hur många timmar har Joakim tjänat 2950 kr

$$\text{Lön} = \underbrace{1000}_{\text{Grundlön}} + \underbrace{150}_{\substack{\text{timmen} \\ \text{Antal timmar}}} x$$

$$2950 = 1000 + 150x$$

$$1950 = 150x \quad \text{Svar: } 13 \text{ timmar}$$

$$x = 13$$