

# Tolka och använda formler

En formel visar på ett samband mellan variabler.  
Alltså har ett samband förhåller sig.

Exempel på formler: Cirkelns omkrets:  $d \cdot \pi = O$   <sup>$d$  diametern</sup>  <sup>$O$  omkretsen</sup>  
Kraft accelerationen:  $F = m \cdot a$   <sup>$F$  kraft</sup>  <sup>$a$  accelerationen</sup>  
Rörelseenergi:  $E = \frac{mv^2}{2}$   <sup>$m$  massan</sup>  <sup>$v^2$  hastighet</sup>

Ex) Joakim har gjort en formel för hurvå lönn  
Som glassförsäljare  $L = 3000 + 50g$  där  $L$  är lönnen  
och  $g$  är antalet sålda glasspaket.

a) Hur mycket har Joakim i grundlönn? (lönnen utan  
att sälja något)

$$L = 3000 + 50 \cdot 0 = 3000 \quad \text{Evar: } 3000 \text{ kr}$$

$0$  inga sålda glasspaket

b) Hur mycket tjänar Joakim om han säljer 100 glasspaket?

$$L = 3000 + 50 \cdot 100 = 3000 + 5000 = 8000 \quad \text{Evar: } 8000 \text{ kr}$$

Ex) Två olika organisationer har gjort modeller för hur barn växer i VILTA de första åren.

modell A:  $V_A = 3,2 + 0,4t$  där  $t$  är antalet månader

modell B:  $V_B = 2,8 + 0,42t$  där  $t$  är antalet månader

Efter hur många månader visar modellerna samma VILTA?

Sätt modellerna lika med varandra

$$V_A = V_B \quad 3,2 + 0,4t = 2,8 + 0,42t$$

$$0,4 = 0,02t$$

$$t = \frac{0,4}{0,02} = 20 \quad \text{Svar: 20 månader}$$