

# Faktorisering

Förra lektionen jobbade vi med att multiplisera in i parenteser.

Nu skall vi istället göra tvärt om, vi bryter ut ur uttryck och får en parentes.

$$\begin{aligned} \text{Ex)} \quad 3(x+5) &= (3x+15) = 3x+15 \\ x(2+x) &= (2x+x^2) = 2x+x^2 \\ y(x-4) &= (xy-4y) = xy-4y \end{aligned}$$

$$\text{Ex)} \quad 6x+12 = 6(x+2) \quad (\text{båda termerna går att dela med } 6)$$

$$x^2+3x = x(x+3)$$

$$x+xy = x(1+y)$$

Efter att vi brutit ut, får vi en produkt av två faktorer t.ex.  $x$  och  $(1+y)$ .

Vi har faktoriserat.

"Största möjliga faktor", vi bryter ut "så mycket som möjligt":

$$\text{t.ex.} \quad 3x^2+6x$$

vi kan bryta ut 3 :  $3(x^2+2x)$  men vi kan också bryta ut  $x$  :  $3x(x+2)$

$3x$  är s.m.f.