

→ **Förenkla uttryck med parenteser**

Exempel Förenkla uttrycket så långt som möjligt.

a) $14x + 3 + (8 - 2x)$

b) $25x + 2 - (10x - 3)$

Lösning a) $14x + 3 + (8 - 2x) = 14x + 3 + 8 - 2x = 12x + 11$

När ett plustecken står framför parentesen, så kan den direkt tas bort utan att tecknet i parentesen ändras.

Beräkna variabeltermer för sig och siffertermer för sig.

b) $25x + 2 - (10x - 3) = 25x + 2 - 10x + 3 = 15x + 5$

När ett minustecken står framför parentesen, så kan den tas bort om man samtidigt ändrar tecknen inne i parentesen.

Beräkna variabeltermer för sig och siffertermer för sig.

→ **Multiplitera med parenteser**

Exempel Förenkla uttrycket så långt som möjligt.

a) $4(3x - 2)$

b) $15x - 2(4x - 8)$

Lösning

a) $4(3x - 2) =$

Multiplitera 4 med båda termerna i parentesen.

$= (4 \cdot 3x - 4 \cdot 2) =$

$= 12x - 8$

b) $15x - 2(4x - 8) =$

Multiplitera 2 med båda termerna i parentesen.

$= 15x - (2 \cdot 4x - 2 \cdot 8) =$

$= 15x - (8x - 16) =$

Ta bort parentesen. Ändra tecken i parentesen eftersom det står ett minustecken framför den.

$= 15x - 8x + 16 =$

$= 7x + 16$

→ **Beräkna värdet av ett uttryck**

Exempel Beräkna värdet av uttrycket $5x + 3y - 2$ om $x = 10$ och $y = 8$.

Lösning $5 \cdot 10 + 3 \cdot 8 - 2 =$ Ersätt x med 10 och y med 8. $5x$ betyder $5 \cdot x$.
 $= 50 + 24 - 2 = 72$ Beräkna enligt prioriteringsreglerna.

→ **Ekvationslösning**

Exempel Lös ekvationen

a) $12x - 7 = 53$

b) $\frac{x}{8} + 14 = 23$

Lösning a) $12x - 7 = 53$

Skriv av ekvationen.

$12x - 7 + 7 = 53 + 7$

Börja med att addera med 7 för att få x ensamt i ena ledet. Gör samma sak i båda leden.

$12x = 60$

$\frac{12x}{12} = \frac{60}{12}$

Dividera med 12 i båda leden för att få x ensamt i ena ledet.

$x = 5$

b) $\frac{x}{8} + 14 = 23$

Skriv av ekvationen.

$\frac{x}{8} + 14 - 14 = 23 - 14$

Börja med att subtrahera med 14 för att få x ensamt i ena ledet. Gör samma sak i båda leden.

$\frac{x}{8} = 9$

$\frac{x}{8} \cdot 8 = 9 \cdot 8$

Multipluera med 8 i båda leden för att få x ensamt i ena ledet.

$x = 72$