

4.4 Mönster

Geometriska mönster



Figur 1



Figur 2



Figur 3

Antalet tändstickor bildar ett *mönster*.

Antalet ökar med **3** för varje ny kvadrat.

Vi säger att *differensen* är **3**.

4.4 Mönster

Mönster i talföljder



Talen **1, 5, 9, 13, 17...** är ett exempel på en *talföljd* där varje nytt tal bildas efter en regel.

I det här fallet är varje nytt tal **4** större än det föregående.

Differensen i talföljden är **4**.

4.4 Mönster



Exempel

Talen i en talföljd kan beräknas med uttrycket $3n - 1$. I uttrycket är $n = 1$, $n = 2$ och så vidare.

a) Vilka är de tre första talen talföljden?

b) Använd uttrycket och räkna ut det 50:e talet i talföljden.

a) Uttrycket är: $3n - 1 = 3 \cdot n - 1$

$n = 1$ ger första talet: $3 \cdot 1 - 1 = 3 - 1 = 2$

$n = 2$ ger andra talet: $3 \cdot 2 - 1 = 6 - 1 = 5$

$n = 3$ ger tredje talet: $3 \cdot 3 - 1 = 9 - 1 = 8$

b) $n = 50$ ger: $3 \cdot 50 - 1 = 150 - 1 = 149$

När $n = 1$ betyder det talföljdens första nummer.

Svar:

a) De tre första talen är 2, 5 och 8.

b) Det 50:e talet är 149.