

Mönster

Det här är en kort genomgång av mönster. Vi kommer att ta upp ett mönster och lösa det här nedanför.

Vad är mönster?

Man skulle kunna säga att mönster är någonting som ökar eller minskar konstant. I mönster så kan man se samband. Exempel på mönster kan vara allt möjligt. Talföljder och geometriska mönster är bara några exempel på mönster. I skolan så brukar man ofta jobba med mönster som består av stickor, geometriska mönster och talföljder.

Lösa uppgiften

Du har fått en uppgift om mönster. Hur ska du lösa den? Jo, först så börjar du såklart med att observera mönstret. Du kan göra en tabell och ange allt du har fått veta av mönstret. Exempel:



Figurens nummer	1	2	3
Långsida	2cm	4cm	6cm
Kortsida	1cm	2cm	3cm

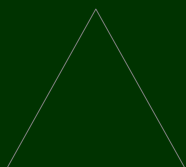
Här har vi antecknat allt som vi får reda på i mönstret. Men vad gör vi sen?

Nästa steg är att se mönstret. Ta ett tag och kika på mönstret. Vilket mönster kan vi se i sidornas längd? Jo, långsidan ökar alltid med två centimeter och kortsidan ökar alltid med en centimeter. Men, det räcker inte att vi vet det. Nu så ska vi räkna ut n . Men vad är n ? Jo, n är en formel som gör att vi kan räkna ut hur t.ex. figur 146 eller figur 78 ska se ut utan att behöva rita oss fram till den. Själva bokstaven n står för figurens nummer, så vi ska t.ex. kunna byta ut n mot figur nummer ett och sedan hitta en formel som gör att man kan räkna ut exempelvis sidlängden eller antalet stickor.

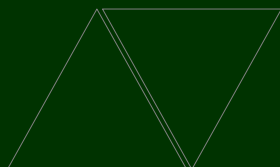
Så om vi kikar på mönstret ovan så ser vi ganska snabbt att kortsidan på varje figur är lika många centimeter som figurens nummer. Därför kan vi lägga till en kolumn i tabellen som heter " n ". På raden för kortsidan så skriver vi då n cm. Testa, det funkar med alla kortsidor i detta mönster!

Sen så kan vi också ganska snabbt se att långsidan är lika mycket som figurens nummer $\cdot 2$. Testa med alla figurer så att vi vet att det funkar. Den här formeln kan skrivas som $n \cdot 2$, men man skriver $2n$ istället.

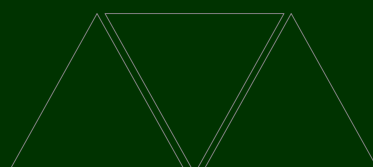
Prova att lösa exempeluppgiften här nedanför:



Figur 1



Figur 2



Figur 3

- Räkna ut formeln n för hur många linjer som figuren har.
- Hur många linjer har figur nummer 10? Nummer 125? Nummer 1000?
- Om varje linje skulle ha längden 5cm, hur lång skulle då figur 19 vara?