8. klasse · Tal og algebra

Figurtal og mønstre: find formlen

Find systemet i et mønster, skriv det som en formel, og brug formlen til store figurer.



3n + 1

Navn: _____ Klasse: _____ Dato: _____

💡 Eksempel: Tændstikker på række



Figur 1 — 4 pinde | Figur 2 — 7 pinde | Figur 3 — 10 pinde

Hvor mange pinde skal der bruges til figur 20?

Figur n	1	2	3	…	20
Pinde	4	7	10	…	?

Hver ny figur får 3 pinde mere. Der er 1 pind i starten (den første lodrette).

Formel: pinde = $3 \cdot n + 1$

Tjek figur 3: $3 \cdot 3 + 1 = 10$ ✓

Figur 20: $3 \cdot 20 + 1 = 61$

Figur 20 skal bruge 61 tændstikker.

✏️ Øv dig

1 Se prikmønstret. a) Tegn figur 4. b) Hvor mange prikker er der i figur 10? c) Skriv en formel for antal prikker i figur n.



Figur 1 | Figur 2 | Figur 3

2 Udfyld tabellen. Skriv formlen, og find antal i figur 50.

Figur n	1	2	3	4	5
Antal	5	9	13		

3 Kvadrattal. a) Hvor mange prikker er der i figur 7? b) Hvilken figur har 144 prikker? c) Skriv formlen.

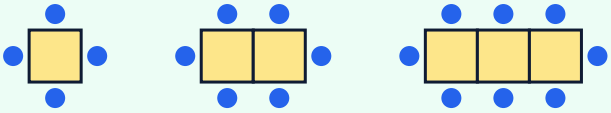


Figur 1 | Figur 2 | Figur 3 | Figur 4

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

🧭 Brug det

4 Til en fest sættes kvadratiske borde på en lang række. a) Hvor mange kan sidde ved 10 borde? b) Skriv en formel. c) Der kommer 30 gæster. Hvor mange borde skal der mindst bruges?



1 bord: 4 pladser | 2 borde: 6 pladser | 3 borde: 8 pladser

5 Trekanttal. a) Tegn det næste. b) Hvor mange prikker er der i figur 10? Tip: formlen er n · (n + 1) : 2.



1 | 3 | 6 | 10

6 Emil bygger huse af tændstikker på række. a) Skriv formlen. b) Han har en æske med 100 tændstikker. Hvor mange huse kan han højst bygge, og hvor mange pinde får han tilbage?



6 pinde | 11 pinde | 16 pinde

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

🏆 Udfordring

7 Rektangeltal. a) Hvor mange prikker er der i figur 10? b) Vis med en tegning, at et rektangeltal altid er det dobbelte af et trekanttal.



2 **6** **12** **20**

8 I mønstret fra eksemplet $(3 \cdot n + 1)$: Kan en figur bruge præcis 100 tændstikker? Kan en figur bruge præcis 200? Forklar med en ligning.

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.