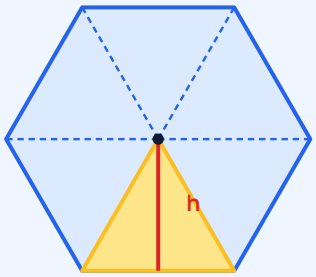
Regulære polygoner: omkreds og areal

8. klasse · Geometri og måling · mattenemt.dk

Navn: Klasse: Dato:

💡 Eksempel: en sekskantet flise

En **regulær** polygon har lige lange sider og lige store vinkler. Den kan deles i ens trekanter fra midten. Højden i én trekant (fra midten til midten af en side) kalder vi **h**.



Opgave: En regulær sekskant har siden 4 cm. Find omkreds og areal.

> Omkreds = $6 \cdot 4$ cm = 24 cm
> Sekskanten består af 6 ligesidede trekanter med siden 4 cm.
> Pythagoras: $h^2 + 2^2 = 4^2$
> $h^2 = 16 - 4 = 12$
> $h = \sqrt{12} \approx 3{,}46$ cm
> Areal af én trekant = $4 \cdot 3{,}46 : 2 \approx 6{,}93$ cm²
> Areal af sekskanten = $6 \cdot 6{,}93 \approx 41{,}6$ cm²

Svar: Omkredsen er 24 cm, og arealet er ca. 41,6 cm².

Genvej: Areal = omkreds · h : 2 = $24 \cdot 3{,}46 : 2 \approx 41{,}6$ cm²

✏️ Øv dig

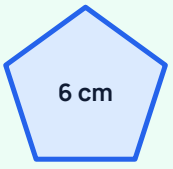
1 Find omkredsen af de regulære polygoner.



ligesidet trekant



kvadrat



regulær femkant

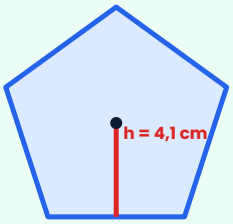


regulær ottekant

2 a) En regulær sekskant har omkredsen 42 cm. Hvor lang er en side?
b) En regulær ottekant har omkredsen 36 cm. Hvor lang er en side?

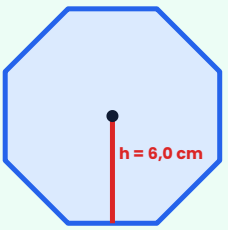
© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

3 Find arealet. Brug Areal = antal trekanter · s · h : 2.



s = 6 cm

a) femkant



s = 5 cm

b) ottekant

4 En regulær sekskant har siden 10 cm og h = 8,66 cm. Find arealet med genvejen Areal = omkreds · h : 2.

🛠️ Brug det

5 Et stopskilt er en regulær ottekant med siden 25 cm og h = 30,2 cm.

a) Find skiltets omkreds.

b) Find arealet i cm² og i m².

c) Kommunen skal lave 50 nye skilte. Hvor mange m² rød folie skal der bruges?

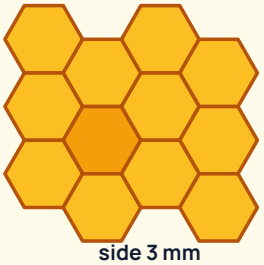


side 25 cm · h = 30,2 cm

6 Bierne bygger celler formet som regulære sekskanter med siden 3 mm.

a) Brug Pythagoras til at finde h (2 decimaler).

b) Find arealet af én celle.



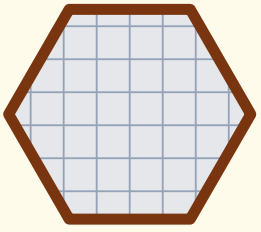
side 3 mm

7 Familien Holm vil lave en sekskantet terrasse med siden 1,2 m.

a) Find arealet (h med 2 decimaler).

b) Fliserne koster 299 kr. pr. m². Hvad koster fliserne ca.?

c) Kantlisten rundt koster 45 kr. pr. meter. Hvad koster den?

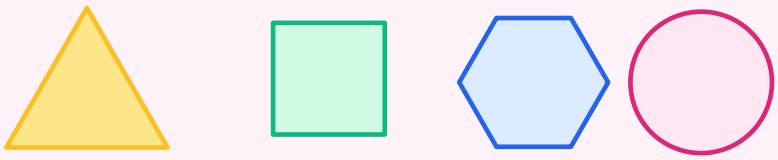


side 1,2 m · kantliste rundt

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

🚀 Udfordring

8 En snor er 24 cm lang. Man kan lægge den som en ligesidet trekant, et kvadrat, en regulær sekskant eller en cirkel.



trekant: s = 8 **kvadrat: s = 6** **sekskant: s = 4** **cirkel**

a) Find arealet af hver figur.

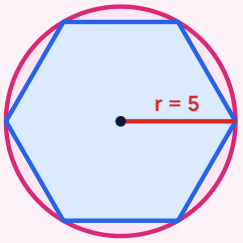
b) Hvad sker der med arealet, når der kommer flere sider? Hvilken figur vinder?

9 En regulær sekskant er tegnet inde i en cirkel med radius 5 cm.

a) Forklar, hvorfor sekskantens side også er 5 cm.

b) Find sekskantens areal og cirklens areal.

c) Hvor mange procent af cirklen dækker sekskanten?



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