

I geometri bruges formler til beregning af bl.a. omkreds (O), areal (A).

Enhederne skal passe sammen. Sætter man fx meter-tal ind i en formel, får man omkredsen i meter (m) og arealet i kvadratmeter (m²).

1: Geometriske formler - rektangler

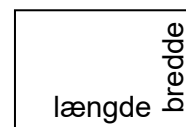
- a:** Beregn omkredsen af et rektangel med en længde (l) på 8 m og en bredde (b) på 6 m.
(Det svarer til gulvet i mange klasseværelser)
- b:** Beregn arealet af et rektangel på 8 m X 6 m.
- c:** Beregn arealet af et rektangel på 30 m X 25 m.
(Det svarer til en typisk byggegrund)
- d:** Beregn omkredsen af et rektangel på 30 m X 25 m.

Rektangel

$$O = 2 \cdot l + 2 \cdot b$$

og

$$A = l \cdot b$$



2: Geometriske formler - cirkler

I cirkel-formler bruges tallet π (læses pi).

Det er et uendeligt decimaltal, som starter med 3,14...

Mange regnemaskiner har en π -knap.

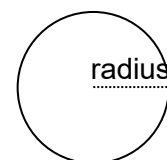
- a:** Beregn omkredsen af en cirkel med en radius på 0,60 m. (Det svarer til et typisk rundt bord)
- b:** Beregn arealet af en cirkel med en radius på 0,60 m.
- c:** Beregn omkreds og areal af en cirkel med en radius på 1,20 m.

Cirkel

$$O = 2 \cdot \pi \cdot r$$

og

$$A = \pi \cdot r^2$$

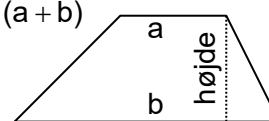


3: Geometriske formler - trapezer

- a:** Beregn arealet af et trapez hvor de parallelle sider (kaldet a og b) er 10 m og 6 m og højden er 4 m.
- b:** Beregn arealet af et trapez hvor de parallelle sider er 7,50 m og 4,70 m og højden er 3,85 m.

Trapez

$$A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot (a + b)$$



4: Geometriske formler – trekanter

Der findes flere formler for arealet af en trekant.

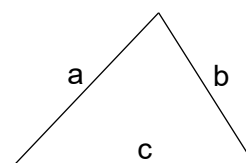
Den her kaldes også Herons formel.

I formelen indgår sidelængderne og den halve omkreds s.

$$s = \frac{a + b + c}{2}$$

Beregn arealet af en trekant med sidelængderne 6 cm, 7 cm og 8 cm.

Trekant



$$A = \sqrt{s \cdot (s - a) \cdot (s - b) \cdot (s - c)}$$