

ALT OM CIRKLER, TREKANTER OG FIRKANTER - FORMBEGREBER

CIRKLER

360°

Cirkel



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

$$O = 2 * \pi * r$$

Cirkeludsnit



$$A = \pi * r^2 * \frac{v}{360}$$

$$\text{Buelængde, } S = r * v * \frac{\pi}{180}$$

Diameter: Linjestykke der går gennem centrum og rører cirkelns kanter

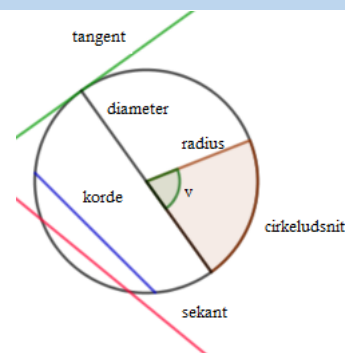
Radius: Den halve diameter. Udgår fra centrum af cirklen.

Centervinkel: den vinkel der ligger med udgangspunkt i cirkelns centrum (v).

Tangent: En linje der skærer cirkelns radius i netop et punkt

Korde: Et linjestykke der skærer cirkelns radius i to punkter.

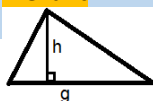
Sekant: En linje der skærer cirkelns radius i to punkter



TREKANTER

180°

Trekant



$$A = \frac{1}{2} * h * g$$

$$O = \text{de tre sider lagt sammen}$$

Vinkelsum for en trekant er 180°.

TREKANTTYPER OG BEGREBER

Ligebenet: Har **to sider af samme længde** (og to ens vinkler)

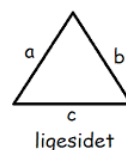
Ligesidet: Alle **sider er lige lange**, vinklerne er **alle 60°**.

Retvinklet: Den **ene** vinkel er **90°**. (Se i øvrigt ALT OM RETVINKLEDE TREKANTER OG TRIGONOMETRI).

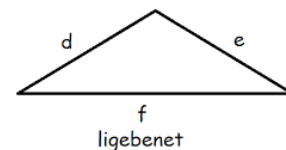
Stumpvinklet: **En** af vinklerne er **over 90°**. (trekant **def** er stumpvinklet)

Spidsvinklet: **Alle tre** vinkler er **under 90°**. (trekant **abc** er spidsvinklet)

Kongruent: To trekanter er **kongruente**, hvis de har samme sider og vinkler (spejling og drejning er underordnet).



ligesidet



ligebenet

Ligedannet: To trekanter **Ligedannede**, når deres vinkler er lige store, men ikke nødvendigvis sidelængderne.

FIRKANTER

360°

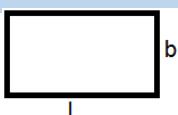
Kvadrat



$$A = s \cdot s = s^2$$

$$O = 4 \cdot s$$

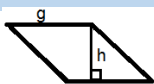
Rektangel



$$A = l \cdot b$$

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

Parallelogram



$$A = h \cdot g$$

O: Som rektangel, hvis siderne kendes

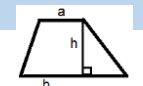
Rombe (et "væltet" kvadrat med lige lange sider)

En rombe kan regnes som et parallellogram

eller via:

$A = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$, hvor d_1 og d_2 er diagonalerne

Trapez



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

O: Som rektangel hvis siderne kendes

Vinkelsum for en firkant er 360°.

Diagonal: En linje fra et hjørne til det modstående hjørne.

Diametralt modsat: Det hjørne der er længst væk.

FLERKANTER

$(N-2) \cdot 180^\circ$

Vinkelsummen for en mangekant er antallet af sider - 2 gange 180°.

En **polygon-diagonal** er en linje, trukket fra et hjørne til et andet. Det vil sige, alle de linjer man kan trække fra hjørne til hjørne, som ikke er sider, er diagonaler.

GEOMETRISKE BEGREBER

Kongruens: Betyder at to figurer er ens hvis de roteres og/eller spejles.

Ligedannethed: Betyder at forholdene og vinklerne i en figur er ens, men ikke nødvendigvis størrelsen.

Vinkelhalveringslinje: Linjen der ligger lige midt mellem to linjer (eller linjestykker) der skærer hinanden.

Median:

Linje fra midtpunktet på en sidelængde til en vinkel.