



Högskoleprovguiden

Detta dokument får inte användas vid provskrivningen. Dock t.ex. på rasterna.

$$\text{Medelvärde} = \frac{\text{summan av talen}}{\text{antalet tal}}$$

Median för udda antal tal = mittersta värdet när de är sorterade i storleksordning

Median för jämnt antal tal = medelvärdet av de två mittersta talen när de är sorterade i storleksordning

Typvärde = vanligast förekommande värdet/värdena

$$\text{Konjugatregeln} = (x + y)(x - y) = x^2 - y^2$$

Kvadreringsreglerna

$$(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2 \quad | \quad (x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$$

Räta linjens ekvation: $y = kx + m$

$m = y$ -värdet där linjen skär y -axeln

Direkt proportionell ekvation: $y = kx$

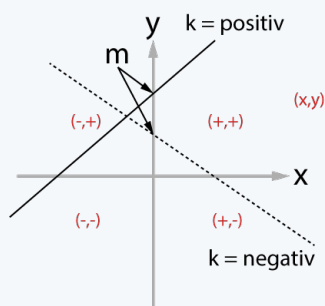
Omvänt proportionell ekvation: $y = \frac{k}{x}$

$$\text{Lutningen} = k = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Parallella linjer: $k_1 = k_2$

Vinkelräta linjer: $k_1 \cdot k_2 = -1$

$$\text{Avståndsformeln} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



$$\text{Sannolikheten för en händelse} = \frac{\text{antalet gynsamma utfall}}{\text{antalet möjliga utfall}}$$

$$x^0 = 1, x \neq 0 \quad x^{-a} = \frac{1}{x^a} \quad x^1 = x \quad \sqrt{x} \cdot \sqrt{x} = x$$

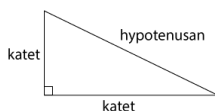
$$\sqrt[n]{x} = x^{(1/n)} \quad \sqrt{x^2 \cdot y} = x\sqrt{y} \quad \sqrt{x^2} = |x|$$

$2^2 = 4$	$2^3 = 8$	$2^4 = 16$	$2^5 = 32$
$2^6 = 64$	$2^7 = 128$	$2^8 = 256$	$2^9 = 512$
$3^2 = 9$	$3^3 = 27$	$3^4 = 81$	$4^2 = 16$
$4^3 = 64$	$4^4 = 256$	$5^2 = 25$	$5^3 = 125$
$6^2 = 36$	$7^2 = 49$	$8^2 = 64$	$9^2 = 81$

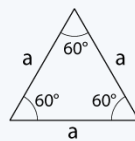
$$\begin{aligned} x^a \cdot x^b &= x^{a+b} \\ (x^a)^b &= x^{a \cdot b} = x^{ab} \\ \frac{x^a}{x^b} &= x^{a-b}, x \neq 0 \end{aligned} \quad \begin{aligned} \frac{x^a}{y^a} &= \left(\frac{x}{y}\right)^a \\ (x \cdot y)^a &= x^a \cdot y^a \end{aligned}$$

Pythagoras sats för rätvinkliga trianglar

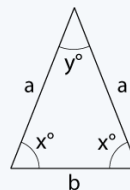
$$\text{Hypotenusan}^2 = (\text{katet}_1)^2 + (\text{katet}_2)^2$$



Liksidig



Likbent



$$\text{Area}_{\text{triangel}} = \frac{\text{bas} \cdot \text{höjd}}{2}$$

$$\text{Omkrets}_{\text{triangel}} = \Sigma \text{sidorna}$$

$$\pi = \pi \approx 3.14159 \approx 3.14 \approx 3$$

$$\text{Cirkel}_{\text{area}} = \pi \cdot \text{radie}^2 = \frac{\pi \cdot \text{diameter}^2}{4}$$

$$\text{Cirkel}_{\text{omkrets}} = 2\pi \cdot \text{radie} = \pi \cdot \text{diameter}$$

$$\text{Parallelogram}_{\text{area}} = \text{bas} \cdot \text{höjd}$$

$$\text{Parallelltrapets}_{\text{area}} = \frac{\text{basen} + \text{toppen}}{2} \cdot \text{höjden}$$

$$\text{Cirkelsektor}_{\text{area}} = \frac{\text{vinkel}}{360} \cdot \pi \cdot \text{radie}^2$$

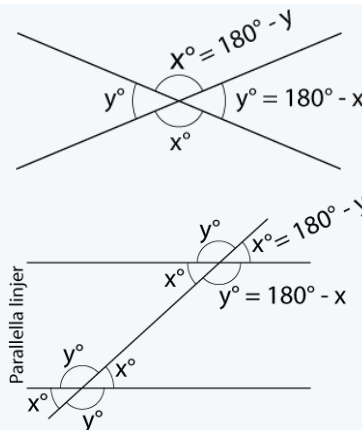
$$\text{Klot}_{\text{area}} = 4\pi \cdot \text{radie}^2$$

$$\text{Klot}_{\text{volym}} = \frac{4\pi \cdot \text{radie}^3}{3}$$

$$\text{Rak cirkulär cylinder}_{\text{volym}} = \pi \cdot \text{radie}^2 \cdot \text{höjd}$$

$$\text{Rak cirkulär kon}_{\text{volym}} = \frac{\pi \cdot \text{radie}^2 \cdot \text{höjd}}{3} = \frac{\text{basarea} \cdot \text{höjd}}{3}$$

$$\text{Pyramid}_{\text{volym}} = \frac{\text{basarea} \cdot \text{höjd}}{3}$$



Olikhetstecken ska vändas om multiplikation eller division med negativt tal.

T tera 10 ¹²	G giga 10 ⁹	M mega 10 ⁶	k kilo 10 ³	h hekto 10 ²	
d deci 10 ⁻¹	c centi 10 ⁻²	m milli 10 ⁻³	μ mikro 10 ⁻⁶	n nano 10 ⁻⁹	p piko 10 ⁻¹²

Fyll på med egna formler och annat du vill komma ihåg på baksidan!