## Potenser og Logaritmer

**1.1 - Potenser**

*Regneregel*

Potenser er når et tall er opphøyd i et annet. Det kan for eksempel være $5^3$. I eksempelet er 3 eksponenten og 5 er grunntallet. Eksponenten viser hvor mange ganger grunntallet skal gange med seg selv. $5^3$= 5 5 5 = 125. Man bruker multiplikasjons med potenser når de er to potenser er ganget sammen, men om to potenser er delt på hverandre bruker vi divisjon. Med divisjon kan man stryke over det samme tallet både under og over. Når det kommer til brøk med potenser så kan man også ta å subtrahere eksponentene med hverandre, eks $5^{3-2}$= 5. Svaret vil bli det samme.. *Regnerekkefølge:*

$(-4)^2$= 16 --> -4 ganger -4 = 16 (minus + minus = pluss)

$-4^2$= -16 --> -4 ganger 4 = -16 (minus + pluss = minus)

*Potenser med produkt, brøk eller potens som grunntall*

Produkt som grunntall: $(a * b) = a^n * b^n$

Brøk som grunntall: $(a/b)^n = a^n/b^n$

Potens som grunntall: $(a^m)^n = a^{m*n}$

*Når eksponenten er null eller negativ*

Når eksponenten er null, ved for eksempel $a^2/a^2 = a^{2-2}= a^0$, så når eksponenten blir null, betyr det at svaret vil bli 1, vi definerer at eksponenten, som er null, blir 1.

$a^0 = 1$

Når eksponenten er minus, ved for eksempel $a^2/a^5 = a^{2-5} = a^{-3}$, så for at $a^{-3}$ skal ha samme verdi som$1/a^3$, definerer vi at $a^{-n} = 1/a^n$

*Tall på standarform*

$10^2 = 100$

$10^1 = 10$

$10^0 = 1$

$10^{-1} = 0,1$

$10^{-2} = 0.01$

eks: $5,4 * 10^3 = 5,4 * 1000 = 5400$.

## Funksjonsdrøfting og optimalisering

## Funksjoner

## Sannsynlighet

## Derivasjon



Sponsored by **CrosswordCheats.com**
Learn to solve cryptic crosswords!
http://crosswordcheats.com