

Exponential- och potensekvationer likheter och
Skillnader.

Exponentialkvation: $a^x = b$ x i exponenten

De löser vi i regel med logaritmer

$$a^x = b$$

$$\lg a^x = \lg b$$

$$x \cdot \lg a = \lg b$$

$$x = \frac{\lg b}{\lg a}$$

Potenskvation

$x^a = b$ x i basen

Vi löser dem med följande metod.

$$(x^a)^{\frac{1}{a}} = b^{\frac{1}{a}}$$

$x = b^{\frac{1}{a}}$ Notera! om a är jämnt då får vi $x = \pm b^{\frac{1}{a}}$

$$a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

$$a^x \cdot b^x = (a \cdot b)^x$$

$$a^{-x} = \frac{1}{a^x} \quad a^0 = 1$$

$$\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$$

$$\frac{a^x}{b^x} = \left(\frac{a}{b}\right)^x$$

$$(a^x)^y = a^{x \cdot y}$$