

Potenslagarna

- $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ ex) $2^2 \cdot 2^3 = 2^{2+3} = 2^5$
- $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$ ex) $\frac{2^5}{2^3} = 2^{5-3} = 2^2$
- $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ ex) $(2^3)^2 = 2^{3 \cdot 2} = 2^6$
- $\frac{1}{a^n} = a^{-n}$ ex) $\frac{1}{2^3} = 2^{-3}$

Logaritmlagarna

- $\lg(a \cdot b) = \lg a + \lg b$ ex) $\lg(2 \cdot 3) = \lg 2 + \lg 3$
- $\lg\left(\frac{a}{b}\right) = \lg a - \lg b$ ex) $\lg\left(\frac{3}{2}\right) = \lg 3 - \lg 2$
- $\lg a^b = b \cdot \lg a$ ex) $\lg 2^3 = 3 \cdot \lg 2$

OBS!!

Enligt definitionen av logaritmer gäller:

$$\boxed{10^{\lg x} = x}$$

och

$$\boxed{\lg 10^x = x}$$

ex) $10^{\lg 3} = 3$

ex) $\lg 10^3 = 3$