

Potenser och kvadratrötter

Tänk på!

Multiplikation är addition flera gånger:

$$2 \cdot 3 = 2 + 2 + 2 = 6$$

multiplicera med **3**

⇒

addition **3** gånger

Potenstal

bas^{exponent}

"2 upphöjt till 3"

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

multiplicera basen med sig själv flera gånger

exponenten **3**

⇒

multiplikation **3** gånger

Kvadratrot

\sqrt{x}

"roten ur 25" eller
"kvadratroten ur 25"

$$\sqrt{25} = 5$$

eftersom

$$25 = 5^2$$

det tal som blir x om man multiplicerar det med sig självt

Räkne regler för potensstal

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

$$2^3 \cdot 2^4 = 2^{3+4} = 2^7 = 128$$

OBS!

Gäller bara om talen har samma bas

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

$$\frac{11^6}{11^5} = 11^{6-5} = 11^1 = 11$$

$$a^0 = 1$$

$$793^0 = 1$$

Potenser och kvadratrötter

Tänk på!

Multiplikation är addition flera gånger:

$$2 \cdot 3 = 2 + 2 + 2 = 6$$

multiplicera med **3**

⇒

addition **3** gånger

Potenstal

bas^{exponent}

"2 upphöjt till 3"

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

multiplicera basen med sig själv flera gånger

exponenten **3**

⇒

multiplikation **3** gånger

Kvadratrot

\sqrt{x}

"roten ur 25" eller
"kvadratroten ur 25"

$$\sqrt{25} = 5$$

eftersom

$$25 = 5^2$$

det tal som blir x om man multiplicerar det med sig självt

Räkne regler för potensstal

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

$$2^3 \cdot 2^4 = 2^{3+4} = 2^7 = 128$$

OBS!

Gäller bara om talen har samma bas

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

$$\frac{11^6}{11^5} = 11^{6-5} = 11^1 = 11$$

$$a^0 = 1$$

$$793^0 = 1$$

bas^{exponent}

$$\begin{aligned} 25 &= 5^2 \\ \Rightarrow \\ \sqrt{25} &= 5 \end{aligned}$$

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

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

$$a^0 = 1$$

bas^{exponent}

$$\begin{aligned} 25 &= 5^2 \\ \Rightarrow \\ \sqrt{25} &= 5 \end{aligned}$$

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

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

$$a^0 = 1$$