Exponentielles

Logarithmes

1^2
2^2
3^2
4^2
5^2
} X^2

Exemple :

$2^0 = 1$

$2^1 = 2$

$2^2 = 4$

$2^3 = 8$

Résoudre des équations

Règle : $a^x = a^y \Leftrightarrow x = y$

$3^{5+x} = 27^{x+1}$ Inconnue « en haut »

« Même base »

$3^{5+x} = \left(3^3\right)^{(x+1)} = 3^{3(x+1)} = 3^{3x+3}$

$3^{5+x} = 3^{3x+3}$ RÈGLE $5+x = 3x+3$

$5-3 = 3x-x$

$2 = 2x$

$x = 1$ est sol.

$S = \{1\}$

$5^x = 25^1$

$= 5^2$

$5^2 = 25$

$= 5 \cdot 5 = 5^2$

$5^x = 5^y \Leftrightarrow x = y$

$5^x = 5^2$

$x = 2$

$$x^4 = 16$$

$$x \cdot x \cdot x \cdot x = 4 \cdot 4$$

$$= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$x^4 = 16 \quad \big| \; ()^{\frac{1}{4}}$$

$$\left(x^4\right)^{\frac{1}{4}} = 16^{\frac{1}{4}}$$

$$\left(x^4\right)^{0,25} = 16^{0,25}$$

$$\boxed{x^1 = 2} \qquad \underline{\underline{x = 2}}$$

$$x^7 = 1003$$

$$x = (1003)^{1/7}$$

$$(x^7)^{\frac{1}{7}} = x^{7 \cdot \frac{1}{7}} = x^1$$