

Gleichungen

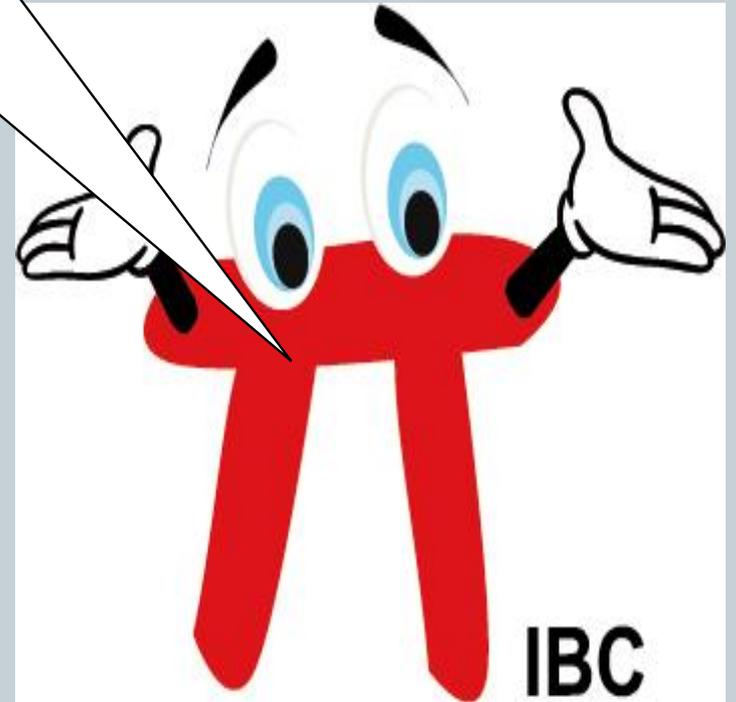


Exponentialgleichungen

VON NIKOLA NOVAKOVIC

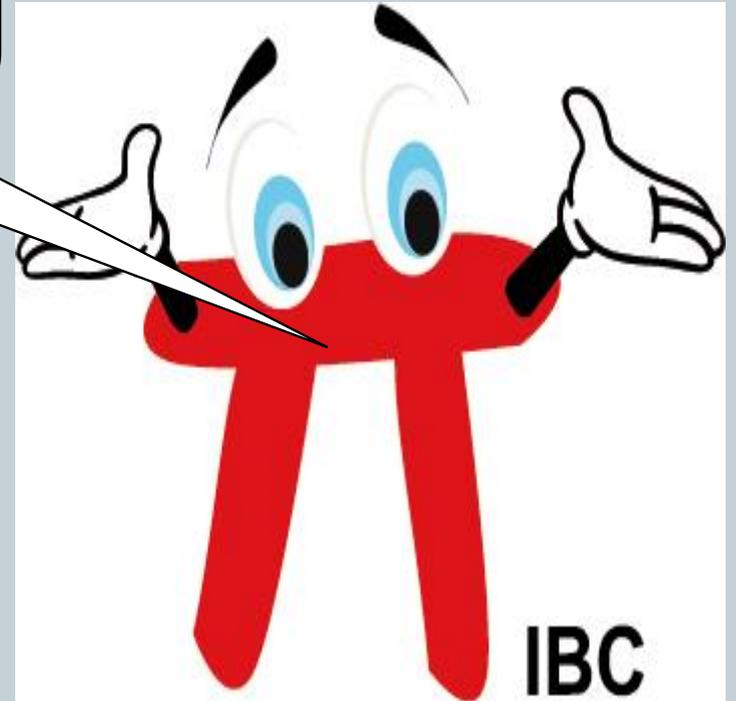
Man bringt die -27 mit +27 rüber, anschließend muss man die Wurzel ziehen, vergiss dabei nicht auf die 27, am Ende einfach nur dividieren und schon hast du das Ergebnis !

$$\begin{array}{l} 8a^3 - 27 = 0 \quad | +27 \\ 8a^3 = 27 \quad | \sqrt[3]{} \\ 2 * a = 3 \quad | :2 \\ \mathbf{a = 1,5} \end{array}$$



Man bringt die +2,56 mit
-2,56 auf die andere Seite,
anschließend muss man
die 3. Wurzel ziehen, zu
guter letzt dividiert man
und schon hat man das
Ergebnis!

$$\begin{array}{l} 5a^3 + 2,56 = 0 \quad | -2,56 \\ 5a^3 = -2,56 \quad | \sqrt[3]{} \\ 1,71a = -1,37 \quad | :1,71 \\ \mathbf{a = -0,80} \end{array}$$



Jetzt wird es schon schwieriger! Du musst als erstes die 18 auf die andere Seite bringen, dann nimmst du auf beiden Seiten ln, danach tippst du es in deinen Taschenrechner ein! Und schon bist du fertig

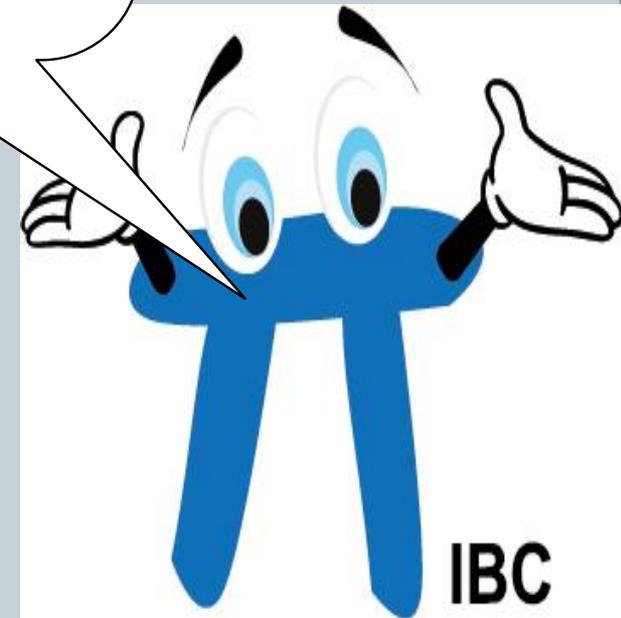
$$4^x - 18 = 7 \quad | +18$$

$$4^x = 25$$

$$\ln 4^x = \ln 25$$

$$x \cdot \ln 4 = \ln 25 \quad | : \ln 4$$

$$x = \frac{\ln 25}{\ln 4} = \mathbf{2,32}$$



Als erstes bringt man die 0,8 auf die andere Seite, dann setzt du ln vor beide Seiten, dann verschiebt sich das x nach vorne, danach tippst du es in deinen Taschenrechner ein! Und schon bist du fertig!

$$\begin{aligned}0,25^x + 0,8 &= 2,3 & | -0,8 \\0,25^x &= 1,5 \\ \ln 0,25^x &= \ln 1,5 \\ x \cdot \ln 0,25 &= 1,5 & | : \ln 0,25 \\ x &= \frac{\ln 1,5}{\ln 0,25} = \mathbf{-0,29}\end{aligned}$$

