

EXPONENTIALGLEICHUNGEN

Dominik Hajszan

ANGABE

× $4^x - 18 = 7$

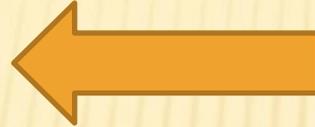
4 = Basis
x = Exponent



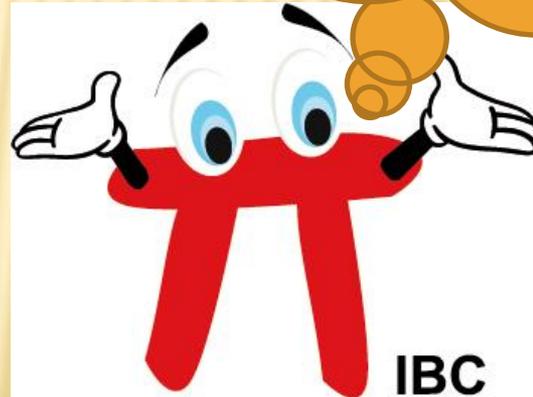
1. SCHRITT

✗ $4^x - 18 = 7 \quad /+18$

✗ $4^x = 25$



Zuerst sieht man nach, ob man eine Zahl auf die andere Seite bringen kann !



2. SCHRITT

$$\times \quad 4^x - 18 = 7 \quad /+18$$

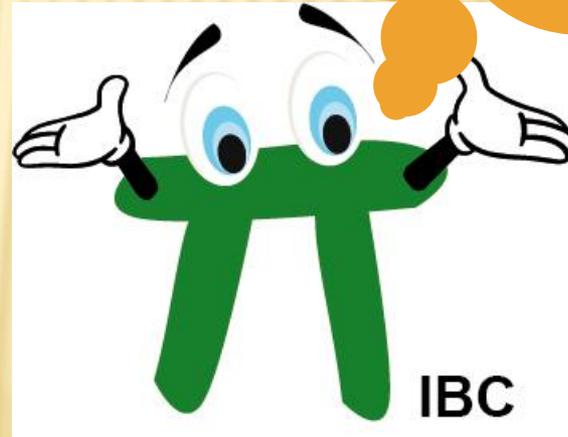
$$\times \quad 4^x = 25$$

$$\times \quad x * \log 4 = \log 25$$

Dann kommt der
Logarithmus zum Einsatz !
Der Exponent kommt vor
die Basis !

Nur wenn die Basis alleine
steht !

$$4 \rightarrow \text{Log}4 \quad / \quad 25 \rightarrow \log 25$$



3. SCHRITT

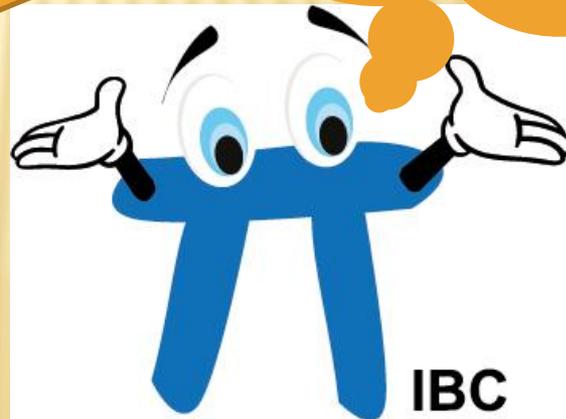
✗ $4^x - 18 = 7 \quad /+18$

✗ $4^x = 25$

✗ $x * \log 4 = \log 25 \quad /\log 4$

✗ $x = \frac{\log 25}{\log 4}$

Man erhält x,
indem man durch
den Logarithmus
dividiert !



4. UND LETZTER SCHRITT

✗ $4^x - 18 = 7 \quad /+18$

✗ $4^x = 25$

✗ $x * \log 4 = \log 25 \quad / \log 4$

✗ $x = \frac{\log 25}{\log 4}$

✗ $x = 2,3219\dots$

Logarithmus mit dem Taschenrechner ausrechnen!
Taste: LOG
FERTIG !



Weiter
üben!

