

Exponentialgleichungen

Matthias Kühn 2 AKA

Angabe

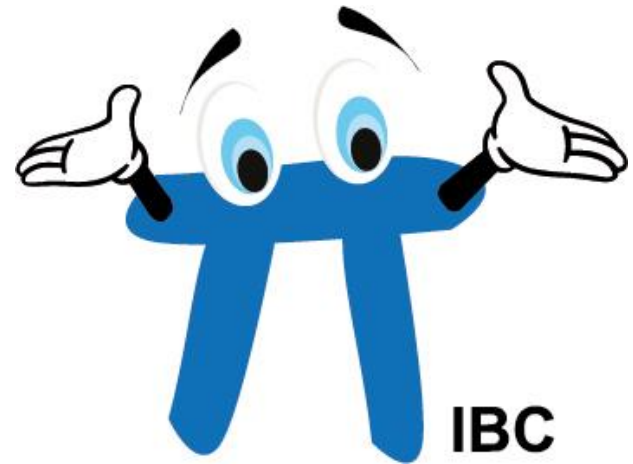
- $5^{2x-1} = 12$



$2x-1$ ist der Exponent
5 ist die Basis

1. Schritt

- $5^{2x-1} = 12$
- $(2x-1) * \log 5 = \log 12$

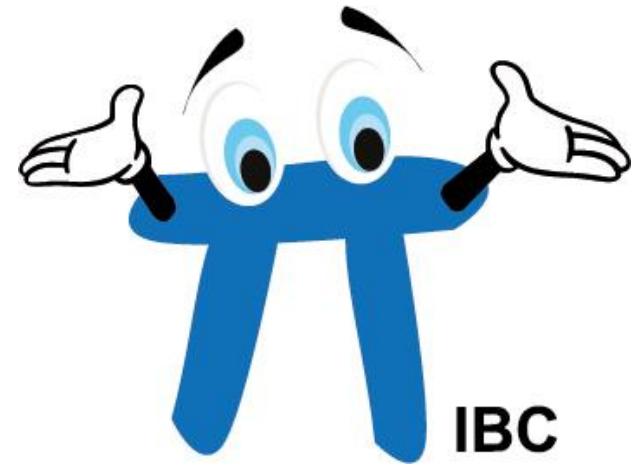


Zuerst siehst du nach, ob du eine Zahl auf die andere Seite bringen kannst, im diesem Fall kann man sofort logarithmieren und den Exponenten vor den Logarithmus stellen.

2. Schritt

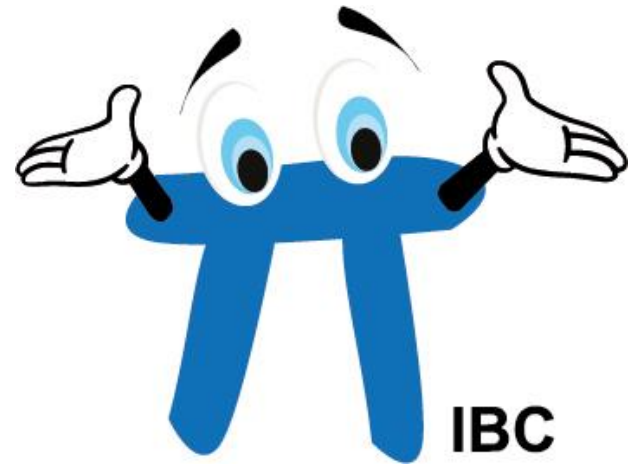
- $5^{2x-1} = 12$
- $(2x-1) * \log 5 = \log 12 \quad /:\log 5 \quad /+1$
- $2x = \frac{\log 12}{\log 5} + 1$

- $2x = 2,5439$



Man bekommt x auf einer Seite, indem man durch den Logarithmus dividiert und dann auf beiden Seiten 1 addiert

- $5^{2x-1} = 12$
- $2x-1 * \log 5 = \log 12 \quad /:\log 5 \quad /+1$
- $2x = \frac{\log 12}{\log 5} + 1$
- $2x = 2,544 \quad /:2$
- $x = 1,272$



Der Logarithmus wird mit dem Taschenrechner
ausgerechnet Taste: LOG

Als letztes dividiert man durch 2, damit x alleine steht.

Weiterüben!

