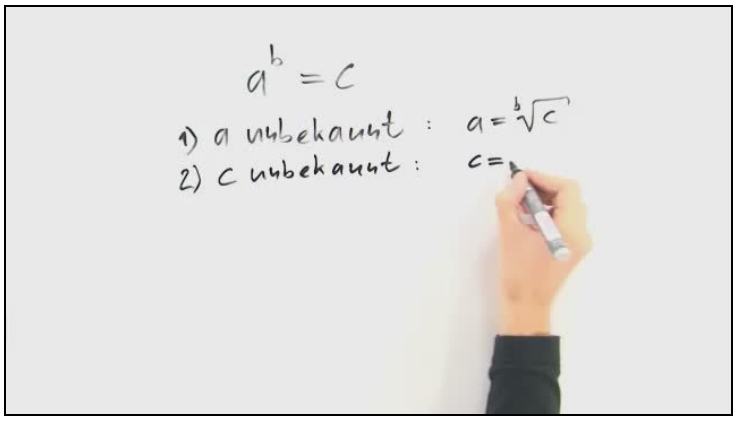
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Logarithmus – Einführung



1 **Bestimme die Lösungen von $x = \log_3 9$ und $y = \log_{10} 1000$.**

2 Gib die Schreibweise und Bezeichnungen von Logarithmen und Potenzen an.

3 Bestimme, welche Gleichungen nicht lösbar sind.

4 Berechne die Logarithmen.

5 Entscheide, welche Aufgaben die Lösung 2 bzw. die Lösung 3 haben.

6 Leite das Logarithmusgesetz für die Summe zweier Logarithmen zur gleichen Basis her.

\+ mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

Schau das Video zur Aufgabe: https://www.sofatutor.com/v/ej/aRK

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V887

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Bestimme die Lösungen von $x = \log_3 9$ und $y = \log_{10} 1000$.

Wähle jeweils die richtige Lösung aus.

A $x = 1$ ☐

B $x = 2$ ☐

C $x = 3$ ☐

D $y = 1$ ☐

E $y = 2$ ☐

F $y = 3$ ☐

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V887 | E3874

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die Lösungen von $x = \log_3 9$ und $y = \log_{10} 1000$.

1. Tipp

Was bedeutet $\log_3 9 = x$ in Potenzschreibweise?

2. Tipp

a mit x potenzieren bedeutet, dass man a genau x-mal mit sich selber multipliziert.

3. Tipp

Mit welcher Zahl muss man 10 potenzieren, um 1000 zu erhalten?

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V887

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die Lösungen von $x = \log_3 9$ und $y = \log_{10} 1000$.

Lösungsschlüssel: B, F

Logarithmen kann man im Kopf besser berechnen, wenn man sie in Potenzschreibweise umschreibt.

So können wir $\log_3 9 = x$ als $3^x = 9$ schreiben. Man sieht nun leicht, dass dann x = 2 die Lösung ist, da $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$ ergibt.

Wenn wir $\log_{10} 1000 = y$ in Potenzschreibweise $10^y = 1000$ schreiben, dann finden wir y = 3 als Lösung, da $10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V887

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni