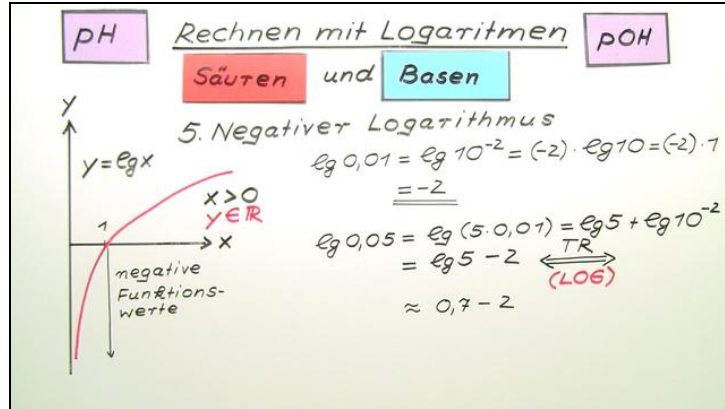




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Rechnen mit Logarithmen



- 1 **Nenne die Art des Logarithmus und dessen Basis, der für pH-Wert-Berechnungen genutzt wird.**
- 2 Bestimme die Logarithmengesetze.
- 3 Wende die Logarithmengesetze für Produkte, Quotienten und Potenzen an.
- 4 Nenne Bereiche in Chemie und Alltag, in denen logarithmisches Rechnen verwendet wird.
- 5 Erkläre die Bedeutung des Ionenproduktes des Wassers für die pH-Wert-Berechnung.
- 6 Berechne den pH-Wert einer sauren, wässrigen Lösung mit einer Konzentration von 0,01 mol/l.
- + 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



Nenne die Art des Logarithmus und dessen Basis, der für pH-Wert-Berechnungen genutzt wird.

Wähle die passenden Aussagen aus.

- A
Der dekadische Logarithmus ist der Logarithmus zur Basis 10
- B
Der dekadische Logarithmus wird für die Berechnung des pH-Wertes benutzt.
- C
Der dekadische Logarithmus ergibt immer ein positives Ergebnis.
- D
Der dekadische Logarithmus ist eine Konzentrationsangabe.
- E
Der dekadische Logarithmus eignet sich besonders gut zum Rechnen mit Potenzen.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Art des Logarithmus und dessen Basis, der für pH-Wert-Berechnungen genutzt wird.

1. Tipp

Ist der Logarithmus der Freund der Potenzrechnung?

2. Tipp

Denke daran, dass Logarithmen eine unterschiedliche Basis haben können.

3. Tipp

Der Begriff Dekade steht für die Zahl 10.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Art des Logarithmus und dessen Basis, der für pH-Wert-Berechnungen genutzt wird.

Lösungsschlüssel: A, B, E

Der dekadische Logarithmus ist der Logarithmus zur Basis 10. Mit ihm lassen sich besonders gut Zehnerpotenzen berechnen. Der dekadische Logarithmus \lg von 10 ist 1. Das erleichtert das Rechnen mit Zehnerpotenzen. Die Konzentrationsangaben für die pH-Wert-Berechnungen von wässrigen, sauren oder basischen Lösungen werden in Zehnerpotenzen angegeben.