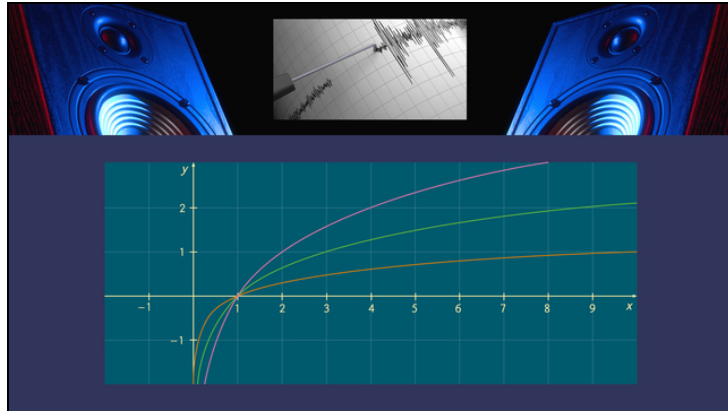




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Logarithmusfunktion



- 1 **Bestimme die Logarithmuswerte.**
- 2 Beschreibe den Zusammenhang zwischen Logarithmusfunktion und Exponentialfunktion.
- 3 Gib Eigenschaften der Logarithmusfunktion an.
- 4 Ermittle die Funktionsgleichung aus dem Funktionsgraphen.
- 5 Bestimme die Umkehrfunktion.
- 6 Überprüfe die Aussagen zur Steigung der Logarithmusfunktion.
- + 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



## Bestimme die Logarithmuswerte.

Trage die richtigen Zahlen in die Lücken ein.

1  $\log_{10}(100\,000) = \dots_1$

2  $\log_2(16) = \dots_2$

3  $\log_3(27) = \dots_3$

4  $\log_4(16) = \dots_4$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Logarithmuswerte.

#### 1. Tipp

Es gilt:  $\log_2(8) = 3$ , weil  $2^3 = 8$  ist.

---

#### 2. Tipp

Du kannst jede Logarithmusgleichung auch als eine Gleichung mit einer Potenz umschreiben:

$$\log_a(b) = x \Leftrightarrow a^x = b$$

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Bestimme die Logarithmuswerte.

**Lösungsschlüssel:** 1: 5 // 2: 4 // 3: 3 // 4: 2

Das **Logarithmieren** ist eine Umkehroperation zum **Potenzieren**. Daher können wir jede Logarithmusgleichung auch als eine Gleichung mit einer Potenz umschreiben:

$$\log_a(b) = x \Leftrightarrow a^x = b$$

Somit gilt:

- $\log_{10}(100\,000) = 5$ , weil  $10^5 = 100\,000$  ist.
- $\log_2(16) = 4$ , da  $2^4 = 16$  ergibt.
- $\log_3(27) = 3$ , da  $3^3 = 27$  ist.
- $\log_4(16) = 2$ , weil  $4^2 = 16$  ergibt.