



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Parabeln und Geraden – x-Wert gesucht



- 1 **Berechne den gesuchten x-Wert, welcher für die Funktion $y = -5x + 9$ den Funktionswert $y = 10$ erzeugt.**
- 2 Ergänze die Aussagen zu Funktionen, deren Funktionswert bereits gegeben ist.
- 3 Vervollständige den Rechenweg zur Lösung der Funktion $y = 2 \cdot x^2 + 4x - 6$, deren Funktionswert $y = -6$ gegeben ist.
- 4 Ermittle das günstigere Nachhilfeinstitut.
- 5 Ermittle die Entfernung, in welcher der Ball die gefragte Höhe besitzt.
- 6 Untersuche, ob die Parabel und die Gerade gemeinsame Punkte haben.
- + 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](https://www.sofatutor.com)



Berechne den gesuchten x-Wert, welcher für die Funktion $y = -5x + 9$ den Funktionswert $y = 10$ erzeugt.

Fülle die Lücken mit den richtigen Zahlen.

Zu lösen ist die lineare Gleichung₁ = $-5x + 9$. Um den gesuchten x-Wert zu erhalten, subtrahieren wir zunächst₂, sodass auf der linken Seite der Gleichung₃ steht.

Nun müssen wir nur noch durch₄ dividieren und erhalten somit den gesuchten Wert. Er lautet als Dezimalzahl $x =$ ₅.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Berechne den gesuchten x-Wert, welcher für die Funktion $y = -5x + 9$ den Funktionswert $y = 10$ erzeugt.

1. Tipp

Beim Lösen einer Gleichung führst du immer die Umkehrung der jeweiligen Rechenoperation durch:

$$2x + 1 = 3 \quad | - 1$$

2. Tipp

Hilfreich ist es, am Ende eines Rechenweges eine Probe durchzuführen, um dich von der Richtigkeit des Ergebnisses zu überzeugen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Berechne den gesuchten x-Wert, welcher für die Funktion $y = -5x + 9$ den Funktionswert $y = 10$ erzeugt.

Lösungsschlüssel: 1: 10 // 2: 9 // 3: 1 // 4: -5 // 5: -0,2

Da in diesem Beispiel der y-Wert gegeben ist und der x-Wert gesucht, setzt du $y = 10$ in die Gleichung ein.

Nun kannst du die lineare Gleichung lösen:

$$\begin{array}{l} 10 = -5x + 9 \quad | -9 \\ 1 = -5x \quad | : (-5) \\ -0,2 = x \end{array}$$

Der x-Wert, welcher in der Funktion $y = -5x + 9$ den Funktionswert $y = 10$ erzeugt, heißt $x = -0,2$.