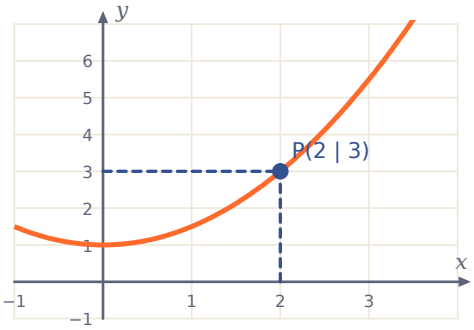
Stelle und Argument

Was die Begriffe Stelle, Argument und Funktionswert bedeuten – und wie sie zusammenhängen.

Stelle und Argument

Der Wert, den man in eine Funktion einsetzt, heißt Stelle oder Argument – meist x. Das Ergebnis f(x) heißt Funktionswert. Zusammen ergeben sie einen Punkt des Graphen.

$$\text{Stelle } x \;\rightarrow\; \text{Funktionswert } f(x) \;\rightarrow\; \text{Punkt } P(x \mid f(x))$$



An der Stelle $x = 2$ hat $f(x) = 0{,}5x^2 + 1$ den Funktionswert 3

Typische Formulierungen

- „Berechne den Funktionswert an der Stelle 4“ → f(4) ausrechnen.
- „An welcher Stelle hat f den Wert 7?“ → Gleichung $f(x) = 7$ lösen.
- „Nullstelle“ → Stelle, an der der Funktionswert 0 ist.

Merke: Die Stelle liegt immer auf der x-Achse, der Funktionswert auf der y-Achse.

Beispiele

Beispiel 1

$f(x) = x^2 + 1$. Funktionswert an der Stelle 2: $f(2) = 4 + 1 =$ 5 → Punkt (2 | 5).

Beispiel 2

An welcher Stelle hat $f(x) = 2x + 1$ den Wert 7? $2x + 1 = 7 \;\rightarrow\; x = 3$.

Typische Fehler

- Stelle und Funktionswert vertauschen.
- Bei „an welcher Stelle …“ einsetzen statt die Gleichung zu lösen.
- Die Koordinaten im Punkt vertauschen.

Übungsaufgaben

Aufgabe	Lösung
$f(x) = 3x - 2$. Berechne den Funktionswert an der Stelle 4.	$f(4) = 10$
An welcher Stelle hat $f(x) = 2x + 1$ den Wert 11?	$x = 5$
Der Punkt $(-1 \mid 4)$ liegt auf dem Graphen von f. Nenne Stelle und Funktionswert.	Stelle -1, Funktionswert 4
Was ist eine Nullstelle?	Eine Stelle x mit $f(x) = 0$.
$f(x) = x^2 - 9$: An welchen Stellen ist $f(x) = 0$?	$x = 3$ und $x = -3$