

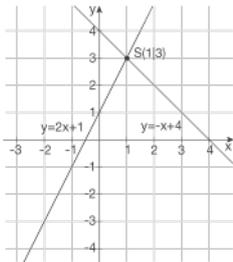
Schnittpunkte

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos

Wenn zwei Geraden weder parallel noch identisch sind, schneiden sie sich genau in einem Punkt. Diesen nennt man **Schnittpunkt** $S(x_S | y_S)$. Die Schnittstelle x_S kannst du berechnen, indem du die Funktionsterme der Geraden gleichsetzt und nach x auflöst. Diesen x -Wert kannst du dann in eine der beiden Geradengleichungen einsetzen und erhältst so den y -Wert y_S .

Beispiel

Bestimme den Schnittpunkt der Geraden mit $y = 2x + 1$ und $y = -x + 4$ zeichnerisch und rechnerisch.



Zeichnerisch

Ablese den Schnittpunktes $S(1|3)$.

Rechnerisch

Gleichsetzen der beiden Funktionsterme:

$$\begin{array}{rcl}
 2x + 1 & = & -x + 4 \quad | -4 - 2x \\
 -3 & = & -3x \quad | :(-3) \\
 x & = & 1
 \end{array}$$

$x = 1$ eingesetzt in eine der beiden Geradengleichungen ergibt $y = 2 \cdot 1 + 1 = 3$. Somit ist der Schnittpunkt im Punkt $S(1 | 3)$.