

Geradengleichungen

Es liegen $P(1|3)$ und $Q(4|5)$ auf dem Graphen einer linearen Funktion. Bestimme die Funktionsgleichung kollinearisch.

1. Steigung m bestimmen mit der „großen m -Formel“

$$\begin{aligned}m &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{5 - 3}{4 - 1} \\ &= \underline{\underline{\frac{2}{3}}}\end{aligned}$$

$$P(\overset{x_1}{1}|\overset{y_1}{3}) \quad Q(\overset{x_2}{4}|\overset{y_2}{5})$$

2. y -Achsenabschnitt b bestimmen

$$y = mx + b$$

$$5 = \frac{2}{3} \cdot 4 + b$$

$$5 = \frac{8}{3} + b$$

$$b = \frac{7}{3} = \underline{\underline{2\frac{1}{3}}}$$

(m eins. und einen beliebigen Punkt des Funktionsgraphen, z. B. $Q(4|5) \rightarrow x=4, y=5$)

$$| - \frac{8}{3}$$

$$\Rightarrow y = \frac{2}{3}x + 2\frac{1}{3}$$