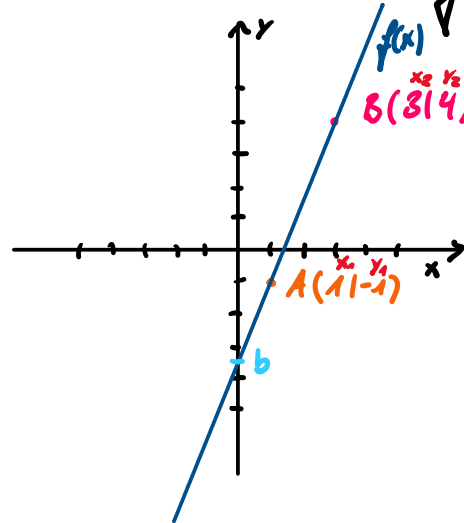


Lineare Funktion aus zwei Punkten bestimmen

Dienstag, 19. August 2025 15:26

Funktion aus zwei Punkten aufstellen:



Ausatz: $f(x) = m \cdot x + b = y$

m bestimmen:

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{4 - (-1)}{3 - 1} = \frac{4 + 1}{3 - 1} = \frac{5}{2}$$

b bestimmen:

geg: $m = \frac{5}{2}$; $x = 3$; $y = 4$

→ in den Ansatz einsetzen...

$$m \cdot x + b = y$$

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

$$\frac{15}{2} + b = 4 \quad | - \frac{15}{2}$$

$$b = 4 - \frac{15}{2}$$

$$= \frac{4}{1} - \frac{15}{2}$$

$$\begin{aligned}
 c &= c \\
 &= \frac{4}{2} - \frac{15}{2} \\
 &= \frac{8}{2} - \frac{15}{2} \\
 &= -\frac{7}{2}
 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow f(x) = \frac{5}{2}x - \frac{7}{2} //$$