

Aufgabe 1964/65 19a:

Gegeben ist eine Gerade durch $P_1(-2|2,5)$ und $P_2(1|1)$.

Gesucht ist der Geradenpunkt, der auf der y-Achse liegt.

Lösung 1964/65 19a:

1. Bestimmung der Geradengleichung g:

$$\frac{Y - Y_1}{X - X_1} = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} \quad \text{Formel Zwei-Punkte-Form}$$

$$\frac{y - 2,5}{x - (-2)} = \frac{1 - 2,5}{1 - (-2)}$$

$$\frac{y - 2,5}{x + 2} = \frac{1 - 2,5}{1 + 2}$$

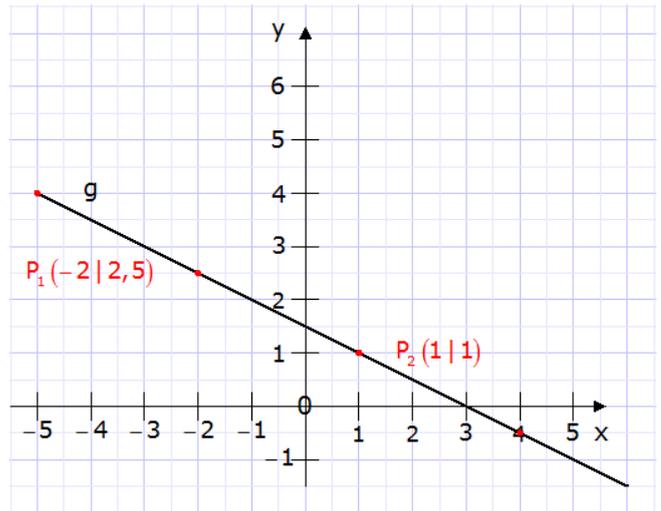
$$\frac{y - 2,5}{x + 2} = \frac{-1,5}{3}$$

$$\frac{y - 2,5}{x + 2} = -0,5 \quad | \cdot (x + 2)$$

$$y - 2,5 = -0,5 \cdot (x + 2) \quad \text{Summe ausmultiplizieren}$$

$$y - 2,5 = -0,5x - 1 \quad | + 2,5$$

$$\underline{g: y = -0,5x + 1,5}$$



2. Bestimmung des Schnittpunktes der Geraden g mit der y-Achse:

$$\begin{array}{l} \text{I: } y = -0,5x + 1,5 \\ \text{II: } x = 0 \end{array} \quad \text{Einsetzverfahren II in I}$$

$$\text{I': } y = -0,5 \cdot 0 + 1,5$$

$$\text{I': } y = 1,5$$

$$\underline{\underline{P_3(0|1,5)}}$$

