

Aufgaben: Lineare Funktionen

Teil 4: Geraden und ihre Schnittpunkte

Im Folgenden sind Geraden entweder durch die Angabe zweier Punkte, oder durch die Angabe der Steigung und eines Punktes, oder durch die Angabe der Normalform festgelegt.

Aufgabe 1. Bestimmen Sie die Schnittpunkte der Geraden **g** und **h**

- | | |
|--|--|
| a) g : $y = -2x + 10$ | h : $y = 4x + 2$ |
| b) g : $y = x + 1,5$ | h : $y = 4x - 8,25$ |
| c) g : $y = 5x - 18$ | h : $A(-1/3); B(-4/ - 6)$ |
| d) g : $y = \frac{1}{3}x + \frac{1}{5}$ | h : $y = \frac{5}{6}x - \frac{3}{10}$ |
| e) g : $y = -x + 5$ | h : $m = 0,5; A(1/ - 2)$ |
| f) g : $P(0/12); B(12/0)$ | h : $y = x - 1$ |
| g) g : $m = -2; P(3/ - 3)$ | h : $P(0/ - 1); Q(1/ - 4)$ |

Aufgabe 2. i) Bestimmen Sie die Schnittpunkte der Geraden **g**, **h** und **n**. Wie viele gibt es jeweils?

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|---|
| a) g : $y = -2x + 2$ | h : $y = 2x - 2$ | n : $y = 4x$ |
| b) g : $y = 0,5x - 2$ | h : $y = -x + 2$ | n : $y = 4x + 4$ |
| c) g : $y = x + 2$ | h : $y = -3x + 6$ | n : $y = \frac{1}{3}x + \frac{8}{3}$ |

ii) Überprüfen Sie Ihr Ergebnis aus a) zeichnerisch. Wählen Sie als Maßstab 3 Kästchen $\hat{=}$ 1 Einheit