

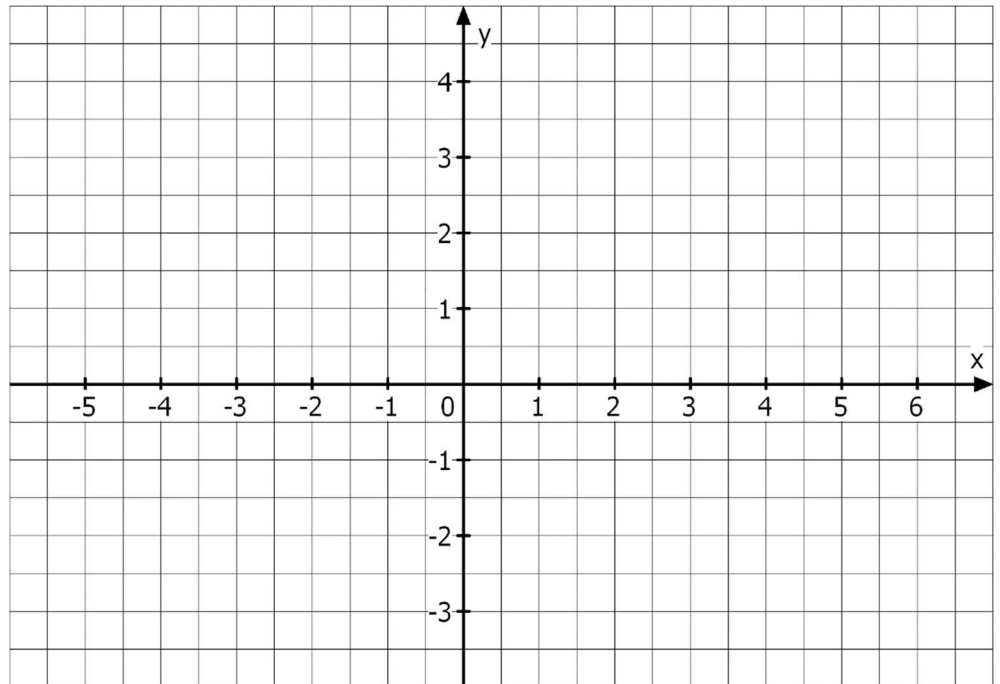
**Aufgabe 1**

Stelle eine Geradengleichung auf für die Punkte A und B und prüfe, ob die anderen Punkte auf der Geraden liegen!

- |    |              |                        |                        |                         |
|----|--------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| a) | A(-2   13)   | B(2   -1)              | C(4   5)               | D(-4   8)               |
| b) | A(6   -3)    | B(2   $-\frac{1}{3}$ ) | C(-1   $\frac{2}{3}$ ) | D(-4   $-\frac{5}{3}$ ) |
| c) | A(-3,5   -2) | B(1,5   0,5)           | C(7   7)               | D(18,5   9)             |

**Aufgabe 2**

- a) Gerade f hat die Steigung  $m = -0,5$  und schneidet die x-Achse bei  $x = 5$ .  
Gerade g geht durch die Punkte P(-2 | -3) und Q(5,5 | 3) und Gerade h hat die Darstellung  $y = -\frac{10}{7}x - \frac{2}{7}$ . Stelle die Geradengleichungen zu f und g auf und zeichne f, g und h ins Koordinatensystem!



- b) Bestimme die Schnittpunkte der drei Geraden!

**Aufgabe 3** Gegeben die Gerade k mit  $y = \frac{1}{4}x - 2$

- a) Gib eine Gerade an, die parallel zur Geraden k ist aber durch den Punkt Q(2 | 4) verläuft!  
b) Gib eine Gerade an, die den gleichen y-Achsenabschnitt wie k hat und die Nullstelle  $x = 6$ !  
c) Spiegle k an der x-Achse und gib die Funktionsvorschrift der gespiegelten Gerade an!

**Aufgabe 4** Löse folgende Gleichungssysteme mit einem Verfahren deiner Wahl!

- |    |                  |    |                |    |                |
|----|------------------|----|----------------|----|----------------|
| a) | $0,5x + 8y = -4$ | b) | $3x - 2y = 6$  | c) | $2x - 2y = 4$  |
|    | $2x - 2y = 1$    |    | $4x + 4y = -2$ |    | $-2x + y = 6$  |
| d) | $x = 4y - 6$     | e) | $4x + 3y = 11$ | f) | $4x - 3y = 8$  |
|    | $8x - 2y = 6$    |    | $8x + 6y = 24$ |    | $-8x + 6y = 0$ |

**Aufgabe 5** Tante Elsa ist viermal so alt wie Fredi. Wäre Fredi ein Jahr später geboren, so wäre Tante Elsa vor 4 Jahren sechsmal so alt gewesen wie Fredi! Wie alt sind Tante Elsa und Fredi?

**Aufgabe 6** Zwei Zahlen haben die Differenz 4. Das Doppelte der ersten Zahl ist um 17 größer als die Hälfte der zweiten Zahl! Wie heißen die beiden Zahlen?