

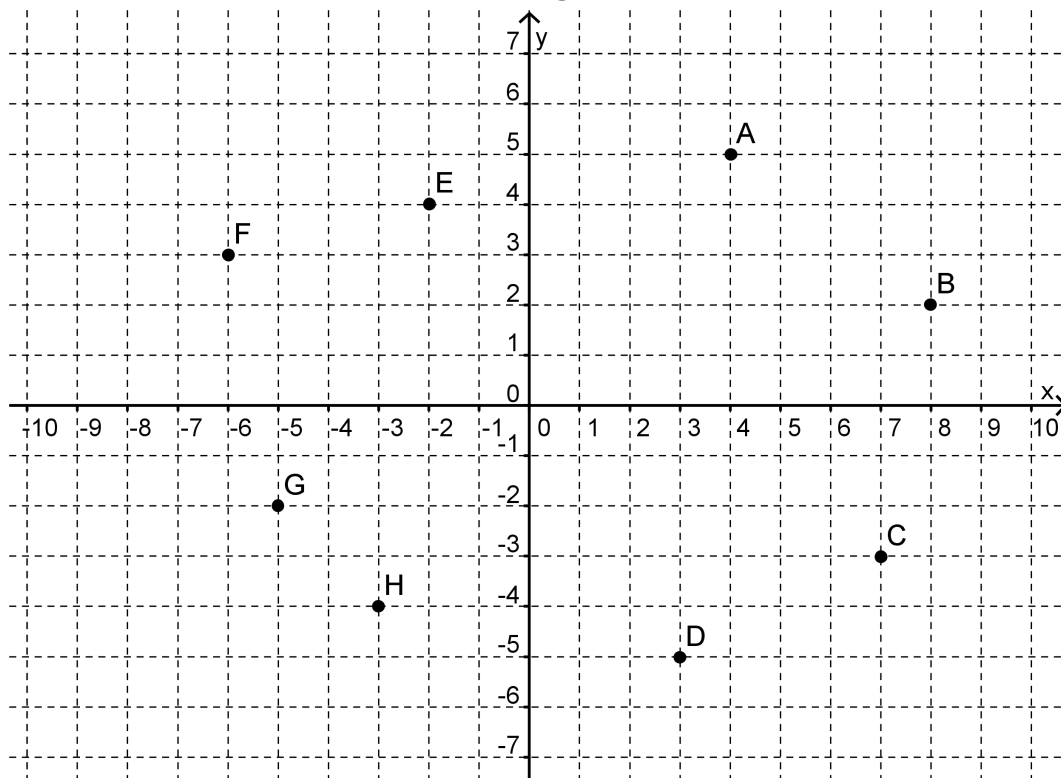
## Koordinatensystem

### 1. Punkte einzeichnen

Zeichne die Punkte in ein Koordinatensystem ein.

- $A(3|4)$  und  $B(2|7)$
- $C(5|1)$  und  $D(-3|4)$
- $E(-2|-1)$  und  $F(0|-3)$
- $G(-1|-5)$  und  $H(3|-5)$

### 2. Bestimme die Koordinaten der eingezeichneten Punkte



### 3. Zwei Geraden

Zeichne die Geraden  $a$  und  $b$  in ein Koordinatensystem ein und ermittle die Koordinaten des Schnittpunktes.

- $a: (3|5) (1|3)$ ,  $b: (1|6) (4|0)$
- $a: (-3|3) (1|4)$ ,  $b: (2|-4) (4|2)$
- $a: (-3|3) (4|-2)$ ,  $b: (-1|-3) (2|4)$
- $a: (-5|1) (4|4)$ ,  $b: (4|1) (-2|5)$

**4. Dreieck**

Zeichne das Dreieck in ein Koordinatensystem und bestimme die Innenwinkel (durch Messung).

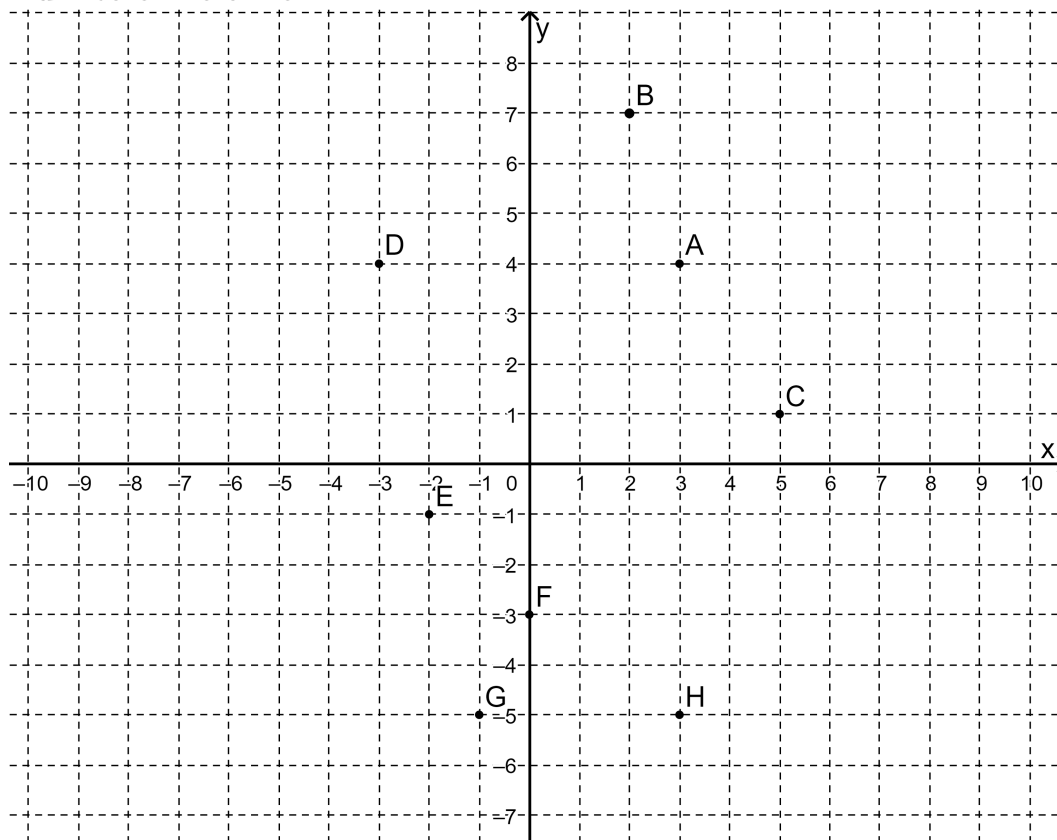
- a)  $A(8|1)$  und  $B(1|4)$  und  $C(3|-2)$
- b)  $A(3|-2)$  und  $B(2|-4)$  und  $C(-4|3)$
- c)  $A(1|4)$  und  $B(5|3)$  und  $C(-4|2)$
- d)  $A(2|-1)$  und  $B(1|3)$  und  $C(-4|-3)$

**5. Wissensfragen**

- a) Was kann man über die Koordinaten eines Punktes sagen, falls er auf der  $y$ -Achse liegt?
- b) Was ist speziell an der Lage des Punktes  $A(-432|0)$  ?
- c) Für die Koordinaten eines Punktes  $P$  gilt, dass  $x_P < 0$  und  $y_P > 0$  ist. Wo liegt der Punkt?
- d) Wo liegen die Punkte mit Koordinaten  $(t|t)$  ?

## Lösungen zu Koordinatensystem

### 1. Punkte einzeichnen



### 2. Bestimme die Koordinaten der eingezeichneten Punkte

- $A(3|4)$
- $B(2|7)$
- $C(5|1)$
- $D(-3|4)$
- $E(-2|-1)$
- $F(0|-3)$
- $G(-5|-5)$
- $H(3|-5)$

### 3. Zwei Geraden

- a)  $S_a(2|4)$
- b)  $S_b(5|5)$
- c)  $S_c(0.5|0.5)$
- d)  $S_d(1|3)$

**4. Dreieck**

- a)  $\alpha = 54.1^\circ$ ,  $\beta = 48.4^\circ$ ,  $\gamma = 77.5^\circ$
- b)  $\alpha = 99^\circ$ ,  $\beta = 67.2^\circ$ ,  $\gamma = 13.8^\circ$
- c)  $\alpha = 144.2^\circ$ ,  $\beta = 20.4^\circ$ ,  $\gamma = 15.4^\circ$
- d)  $\alpha = 94.4^\circ$ ,  $\beta = 53.8^\circ$ ,  $\gamma = 31.8^\circ$

**5. Wissensfragen**

- a) Die  $x$ -Koordinate des Punktes muss 0 sein.
- b) Der Punkt liegt auf der  $x$ -Achse.
- c) Der Punkt liegt im zweiten Quadranten.
- d) Der Punkt liegt auf der Winkelhalbierenden der Koordinatenachsen, die vom dritten in den ersten Quadranten geht.