

Figuren im Koordinatensystem

Grundwissen

Ein **Koordinatensystem** hat zwei **Achsen**. In dem Koordinatensystem können Punkte eindeutig markiert werden.

Die Achsen beginnen im gemeinsamen Anfangspunkt, dem _____ des Koordinatensystems.

Die x-Achse zeigt nach _____, die y-Achse zeigt nach _____.

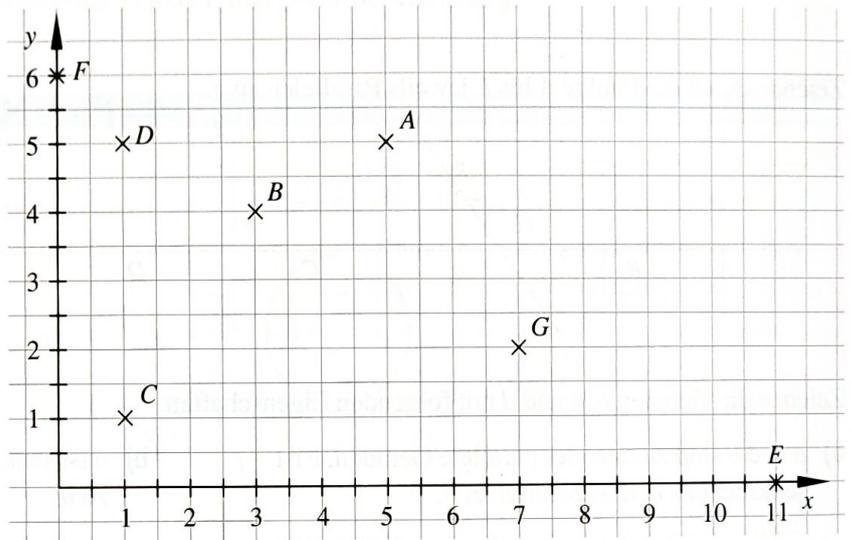
Die Lage von jedem Punkt ist durch zwei Zahlen bestimmt. Diese beiden Zahlen heißen _____.

► **Auftrag:** Vervollständige den Lückentext.

Trainieren

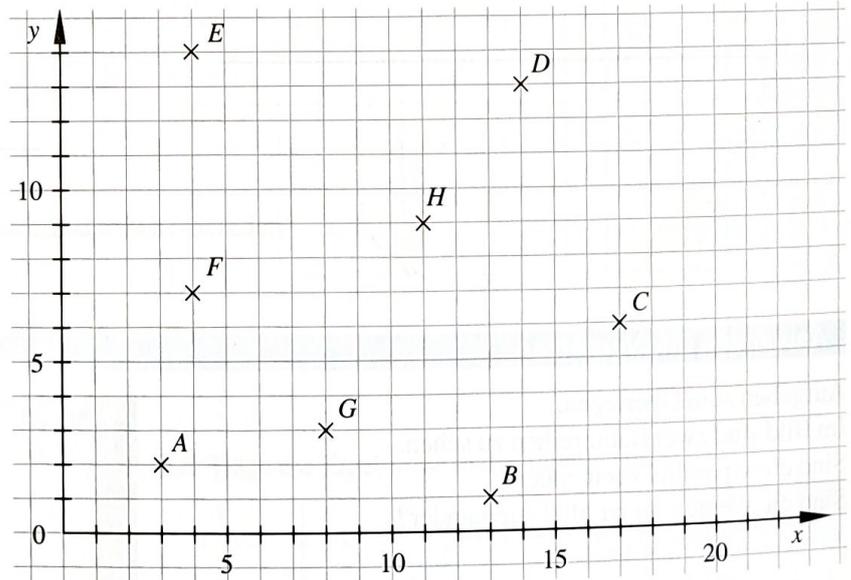
1 Welcher Punkt passt zu welchem Zahlenpaar?
Beispiel: F (0|6)

- a) ___ (3|4)
- b) ___ (1|1)
- c) ___ (5|5)
- d) ___ (1|5)
- e) ___ (11|0)
- f) ___ (7|2)



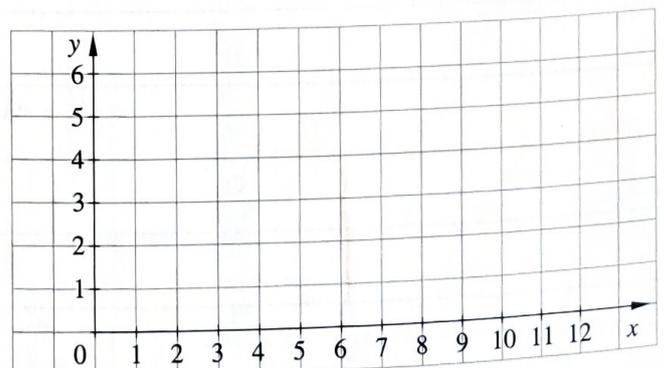
2 Trage die Koordinaten der Punkte ein.

- A (___ | ___), B (___ | ___)
- C (___ | ___), D (___ | ___)
- E (___ | ___), F (___ | ___)
- G (___ | ___), H (___ | ___)



3 Zeichne die Punkte in das leere Koordinatensystem ein.

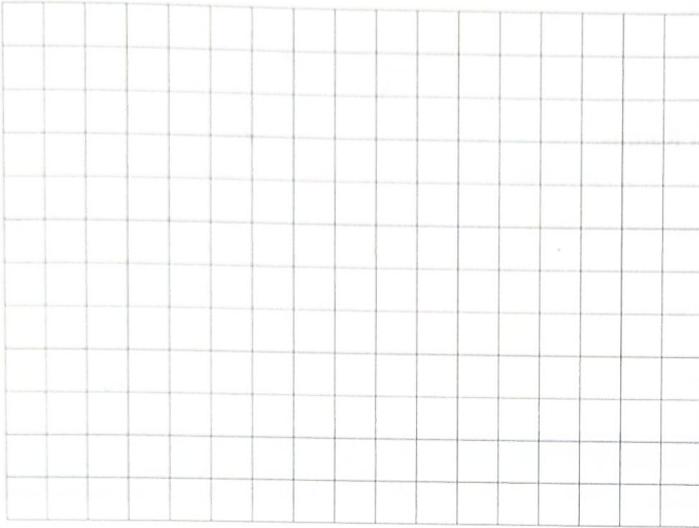
- A(1|2) B(2|3) C(5|6)
- D(1|4) E(0|6) F(6|4)
- G(6|6) H(3|1) I(4|1)
- J(1|6) K(3|5) L(5|3)



- 4 a) Zeichne ein Koordinatensystem. Die x -Achse soll 13 Kästchen und die y -Achse 10 Kästchen lang sein. Trage folgende Punkte in das Koordinatensystem ein.

$A(2 2)$	$F(7 8)$	$C(3 5)$	$I(10 7)$
$E(6 7)$	$G(9 8)$	$H(8 7)$	$K(12 5)$
$B(1 5)$	$L(11 2)$	$D(3 7)$	$J(10 5)$

- b) Verbinde nun die Punkte $AB, BC, CD, DE, EF, FG, GH, HI, IJ, JK, KL$ und AL zu Strecken.

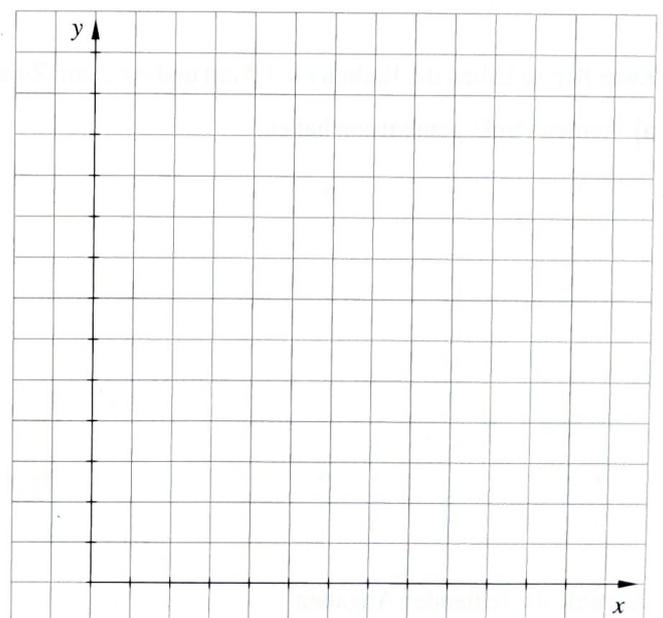


- c) Welche der Strecken sind gleich lang?

- d) Welches Objekt erkennst du im Koordinatensystem?

Anwenden und Vernetzen

- 5 Eine Schnecke wandert vom Punkt $A(3|2)$ zum Punkt $B(6|2)$ in 3 Minuten. Der Weinstock mit den leckeren Beeren befindet sich am Punkt $C(6|8)$. Wie viel Minuten benötigt die Schnecke noch, um das Obst zu erreichen? Zeichne dazu alle Punkte ein und wähle geschickt die Achsen aus. Wie viel Minuten wandert die Schnecke insgesamt im Feld?



Antwort: _____
