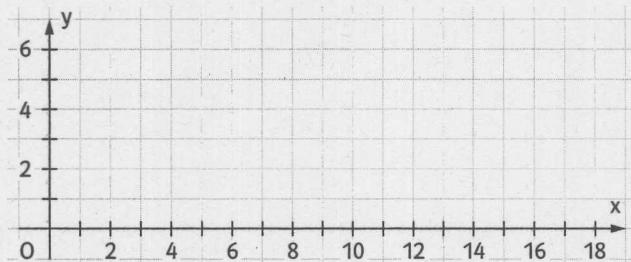


1 Zeichne folgende Punkte in das Quadratgitter ein und verbinde sie in der angegebenen Reihenfolge. Es entsteht ein Lösungswort.

- a) (3|5), (1|5), (1|1), (3|1), (3|3), (2|3)
- b) (4|1), (4|5)
- c) (6|1), (6|5), (5|5), (7|5)
- d) (9|1), (9|5), (8|5), (10|5)
- e) (13|1), (11|1), (11|5), (13|5), (11|3), (13|3)
- f) (14|1), (14|5), (16|5), (16|3), (14|3), (16|1)



Lösungswort: _____

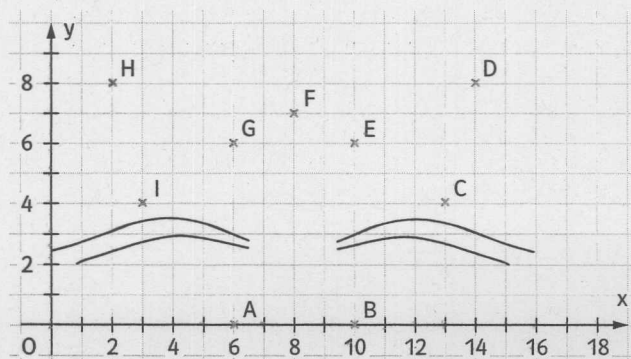
3 a) Gib die Koordinaten der Punkte an.

A(|), B(|), C(|),
D(|), E(|), F(|),
G(|), H(|), I(|).

b) Verbinde nun die Punkte in der Reihenfolge A, B, C, D, E, F, G, H, I, A.

c) Zeichne dann folgende Punkte ein:
J(8|2), K(7|3), L(9|3), M(9|4), N(11|4),
O(10|5), P(7|4), Q(5|4), R(6|5).

d) Verbinde die Punkte passend. Anmalen ist erlaubt!

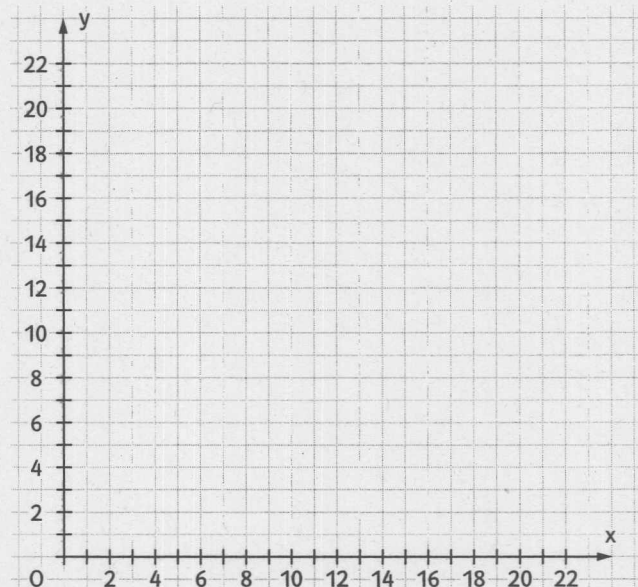


2 Eine kleine Reise zu den Sternen:

a) Verbinde folgende Punkte in der angegebenen Reihenfolge: (3|0), (4|3), (7|6), (10|7), (13|6), (16|10), (14|12), (10|7). Du erhältst das Sternzeichen des Großen Wagens, das du am Nachthimmel leicht erkennen kannst.

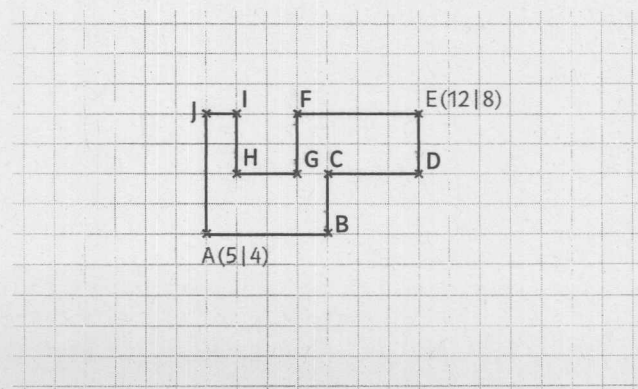
b) Der Polarstern befindet sich dann im Punkt (4|22). Zeichne ihn ein.

c) Kannst du eine Regel entdecken, wie du vom Großen Wagen aus den Polarstern findest?



4 In der Zeichnung unten sind die x-Koordinaten und die y-Koordinaten verloren gegangen. Kannst du sie finden?

B(|), C(|),
D(|), F(|),
G(|), H(|),
I(|), J(|)



Koordinatensysteme (2)

1 Vier Orte werden durch zwei Landstraßen verbunden. (Einheit: 1 cm = 1 km)

a) Zeichne die Orte in der Karte ein:

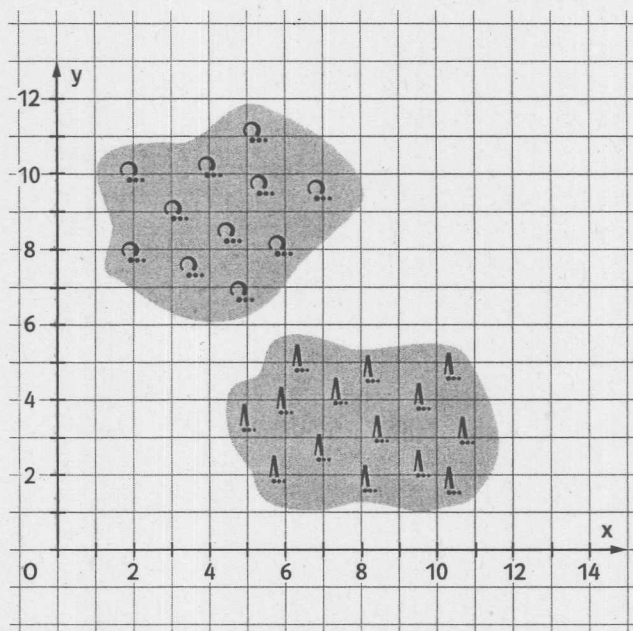
Eichendorf	Apfelstadt	Hasenheim	Luchsbach
E (1 1)	A (14 3)	H (12 12)	L (3 12)

b) Von Eichendorf führt eine völlig gerade Straße nach Hasenheim und von Apfelstadt eine ebenso gerade Straße nach Luchsbach. Zeichne die beiden Straßen ein.

c) An welchem Punkt K kreuzen sich die beiden

Straßen? K(|)

d) Wie lange braucht ein Wanderer von Eichendorf nach Apfelstadt, wenn er auf der Straße geht und in einer Stunde sechs Kilometer zurücklegt?



2 Bei jedem der folgenden Vierecke ist ein Eckpunkt verloren gegangen. Kannst du ihn finden?

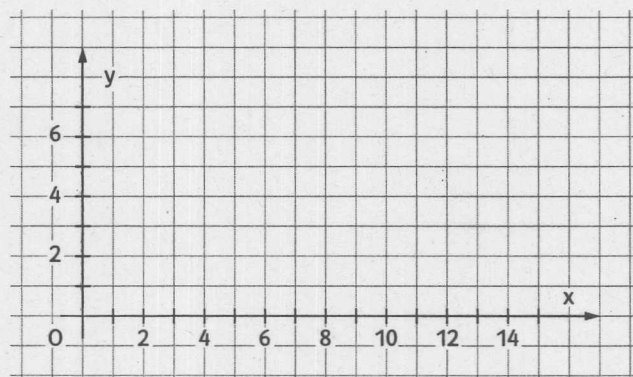
a) Quadrat: A(2|2), B(6|2), C(6|6) und D(|)

b) Rechteck: E(8|1), F(|), G(12|7), H(8|7)

c) Zeichne nun in beide Figuren die Diagonalen ein und bestimme die Koordinaten ihrer Schnittpunkte:

Quadrat: S₁(|)

Rechteck: S₂(|)



3 Rate mal, welches Bild entsteht.

a) Zeichne die Punkte A(3|2), B(6|3), C(5|3), D(7|4), E(9|9), F(9|8), G(11|6), H(11|9), I(2|1), J(7|1), K(13|6), L(13|9) in das Koordinatensystem ein.

b) Vertausche nun bei jedem Punkt die x- und die y-Koordinate. Zeichne auch diese Punkte in das Koordinatensystem ein. Du erhältst die Punkte A', B' bis L'.

c) Verbinde nun die Punkte nach folgender Reihenfolge:

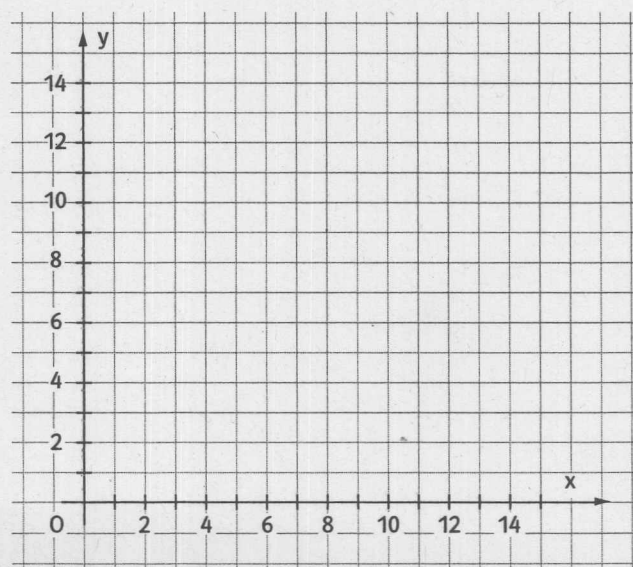
zuerst A, B, C, C', B', A', A,

dann D, E, D', D,

weiter F, G, H, F,

weiter F', G', H', F',

und nun I, J, K, L, L', K', J', I', J. Fertig.



Vierecke, Symmetrie und Koordinaten

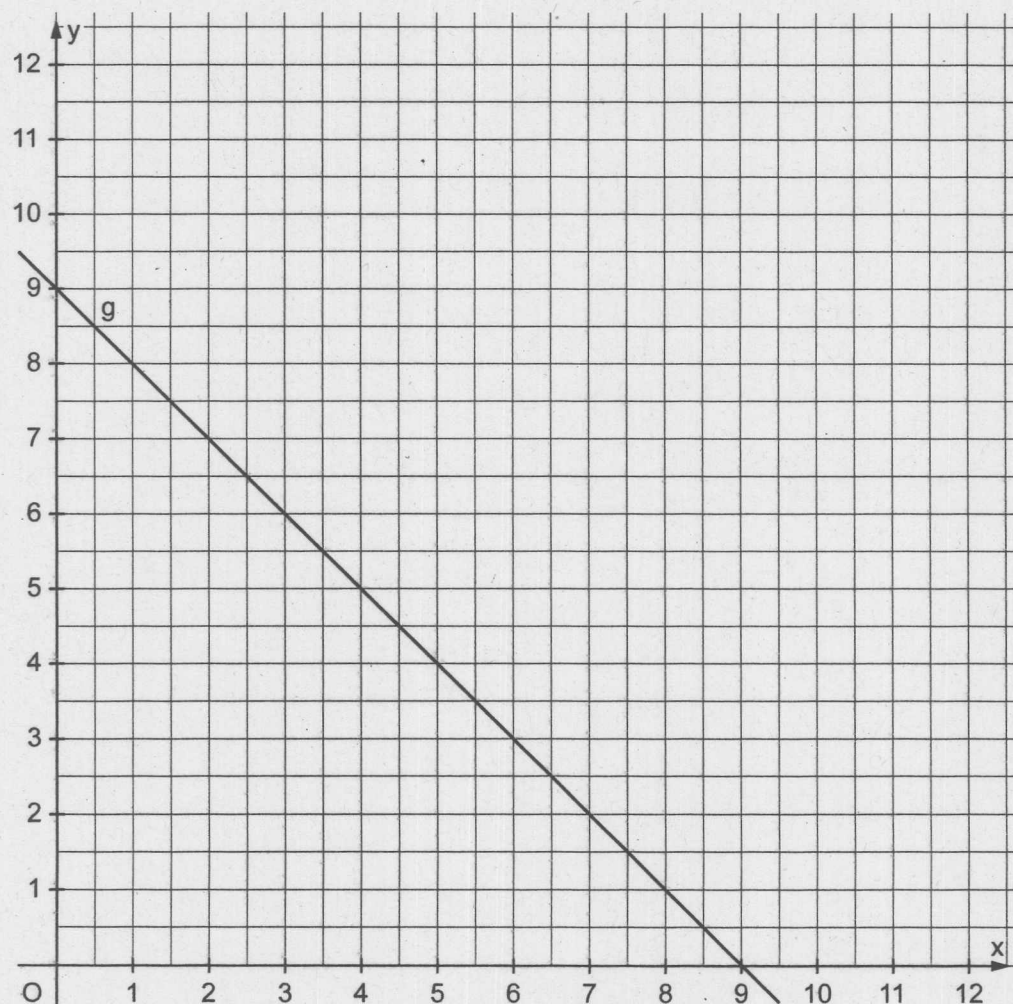
1 Trage folgende Punkte in das Koordinatensystem ein und verbinde sie jeweils zu einem Viereck. Bestimme die Vierecksart und untersuche auf Symmetrie.

Punkte	Vierecksart	punkt-symm.	achsen-symm.
A (0 5), B (2 4), C (4 5), D (2 6)			
E (2 1), F (5 2), G (5 4), H (2 3)			
K (5 0), L (8 1), M (8 3), N (6 3)			
P (1 10), Q (5 10), R (5 12), S (1 12)			

2 a) Spiegle die Vierecke ABCD, EFGH und KLMN an der Geraden g. Bestimme jeweils die Koordinaten der Bildpunkte und trage sie in die vorbereitete Spalte ein.

b) Spiegle das Viereck PQRS am Punkt Z (6|10). Bestimme die Koordinaten von P', Q', R' und S'.

c) Spiegle das Viereck EFGH am Schnittpunkt Y der Diagonalen des Vierecks KLMN.



A' (|)
 B' (|)
 C' (|)
 D' (|)
 E' (|)
 F' (|)
 G' (|)
 H' (|)
 K' (|)
 L' (|)
 M' (|)
 N' (|)
 P' (|)
 Q' (|)
 R' (|)
 S' (|)