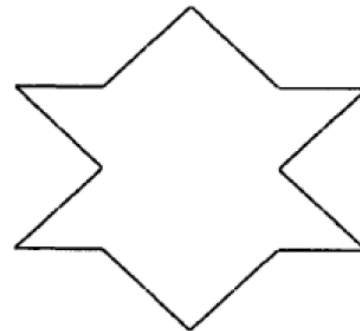
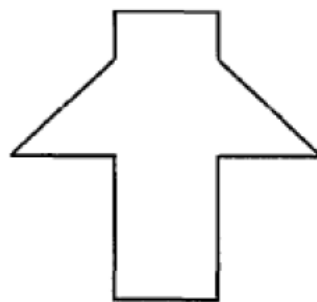
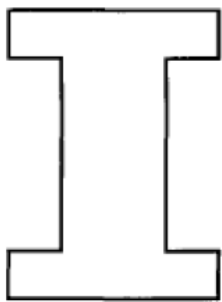


Klassenarbeit - Symmetrie und Spiegelung

Symmetrieachsen; Achsensymmetrie; Koordinatensystem; Achsenspiegelung; Abstand Punkt - Gerade

Aufgabe 1

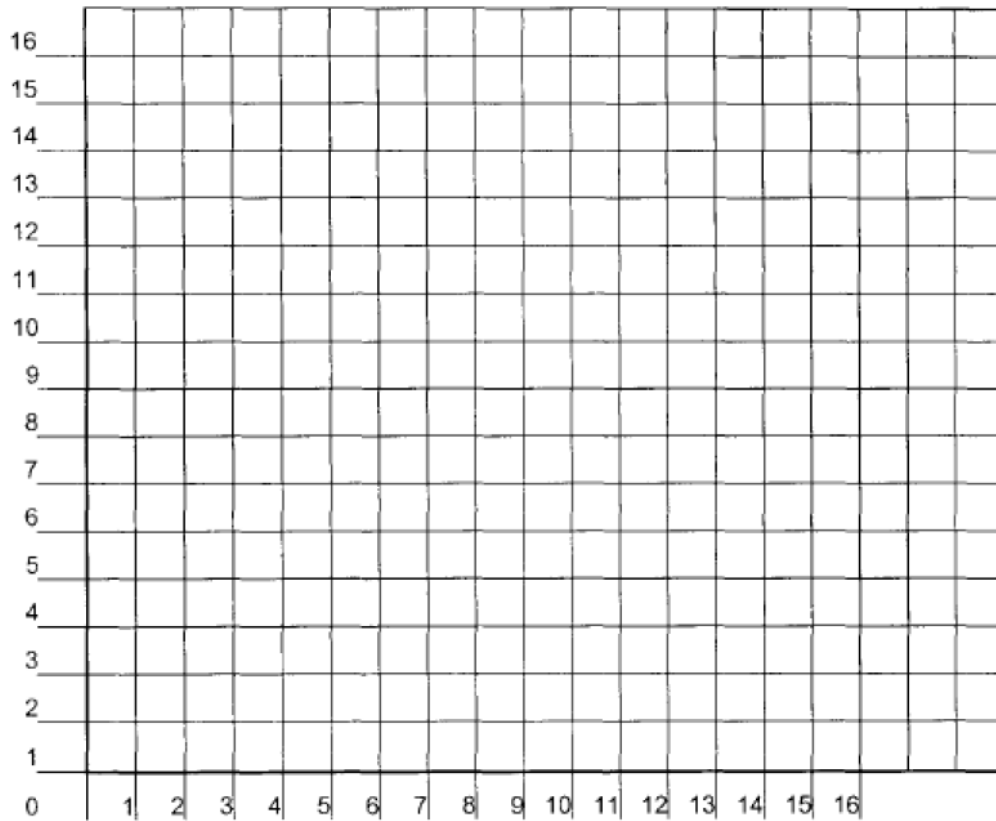
Zeichne bei den untenstehenden Figuren alle Symmetrieachsen ein.



___/5P

Aufgabe 2

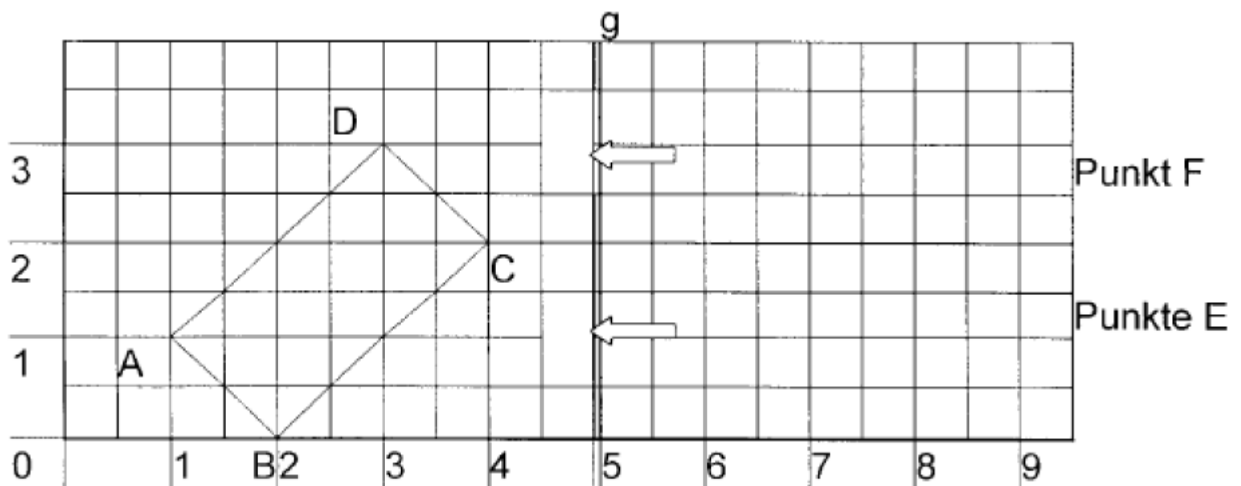
Zeichne die Punkte $A(6/2)$, $B(12/2)$, $C(14/4)$, $D(10/8)$, $E(12/12)$, $F(6/16)$ in das Koordinatensystem ein. Ergänze dann das durch seine Eckpunkte angegebene Vieleck zu einer achsensymmetrischen Figur mit der Symmetrieachse AF .



___/6P

Aufgabe 3

Gegeben ist das folgende Koordinatensystem.



a) Gib die Koordinaten der Punkte A bis F an.

A _____ B _____ C _____ D _____ E _____ F _____

b) Spiegele das Rechteck ABCD an der Geraden g und gib die Koordinaten der Eckpunkte des gespiegelten Rechtecks an.

A' _____ B' _____ C' _____ D' _____

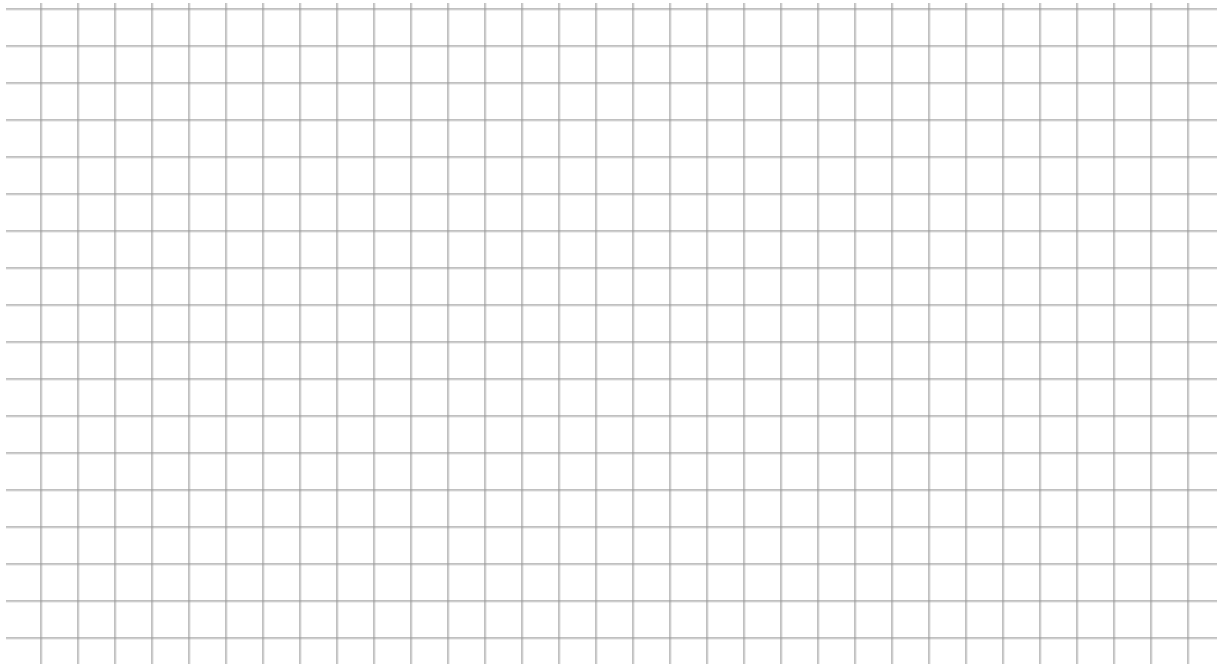
c) Welche Koordinaten hat der Spiegelpunkt des Punktes P (4/1)?

P _____

____/8P

Aufgabe 4

Zeichne die Punkte A(1/1), B(6/1), C(4/7), und P (4/3) in ein Koordinatensystem ein. Von welcher Geraden AB, BC oder AC hat der Punkt P den kleinsten Abstand? Trage die Gerade in das Koordinatensystem.



Antwort: _____

____/6P

Aufgabe 5

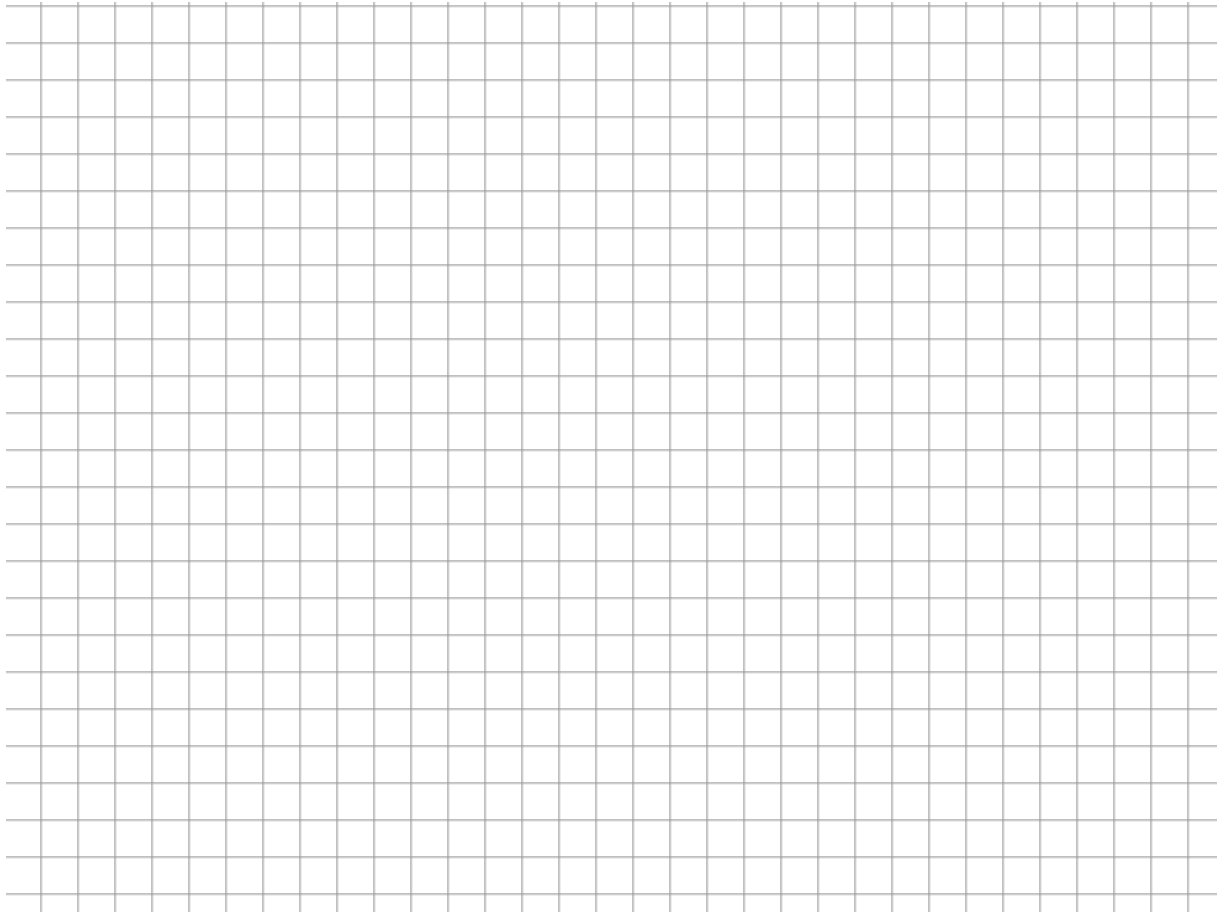
Zeichne zunächst ein Koordinatensystem.

- a) Zeichne das Dreieck ABC mit A (-2/-1), B (2/2) und C (-2/4) ein.
- b) Zeichne anschließend die Gerade $g = PQ$ mit P (4/4) und Q (-2/-2) ein.
- c) Spiegele das Dreieck ABC an der Geraden PQ.
Benenne den Spiegelpunkt von A mit A' usw
- d) Gib die Koordinaten der Spiegelpunkte an:

A' (/)

B' (/)

C' (/)



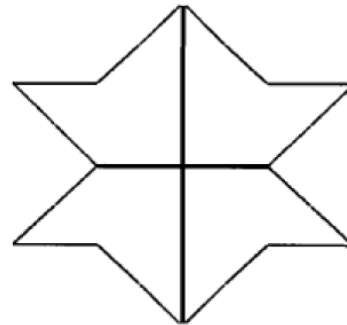
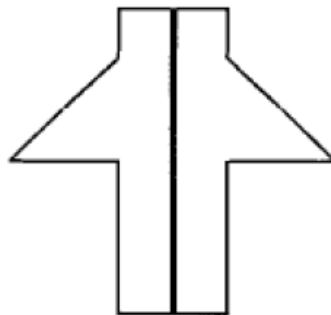
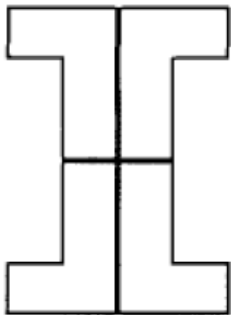
___/8P

Lösung Klassenarbeit - Symmetrie und Spiegelung

Symmetrieachsen; Achsensymmetrie; Koordinatensystem; Achsenspiegelung; Abstand Punkt - Gerade

Aufgabe 1

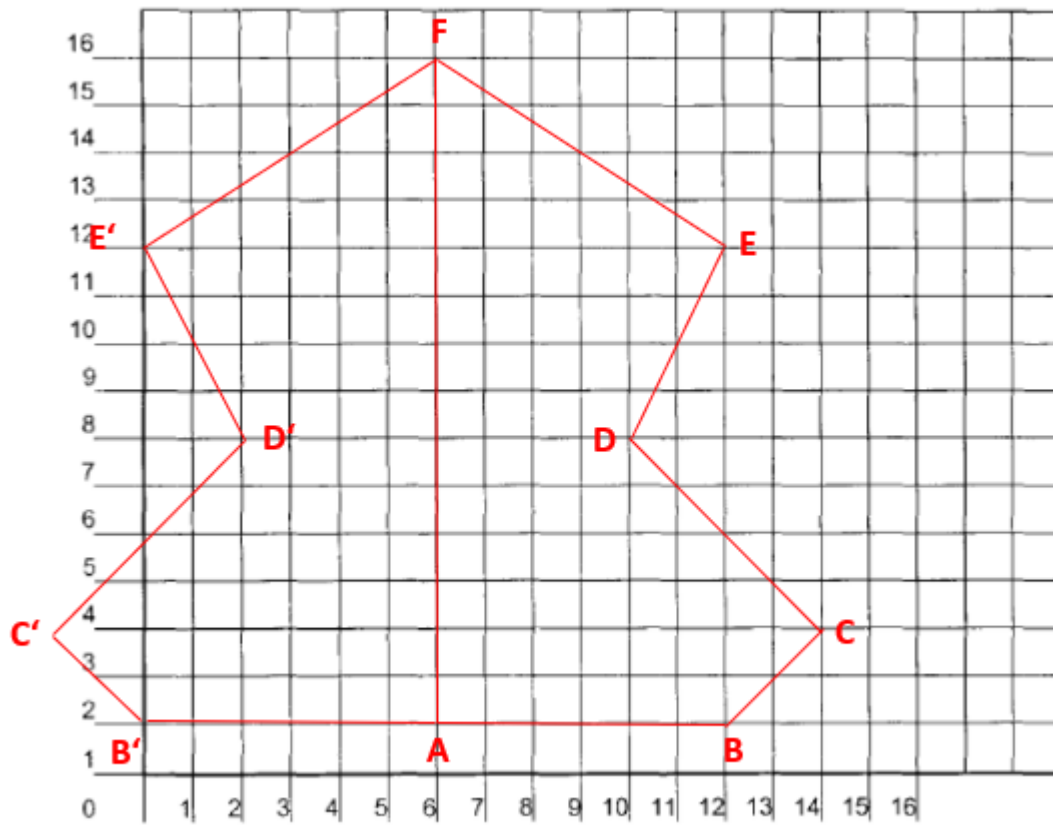
Zeichne bei den untenstehenden Figuren alle Symmetrieachsen ein.



___/5P

Aufgabe 2

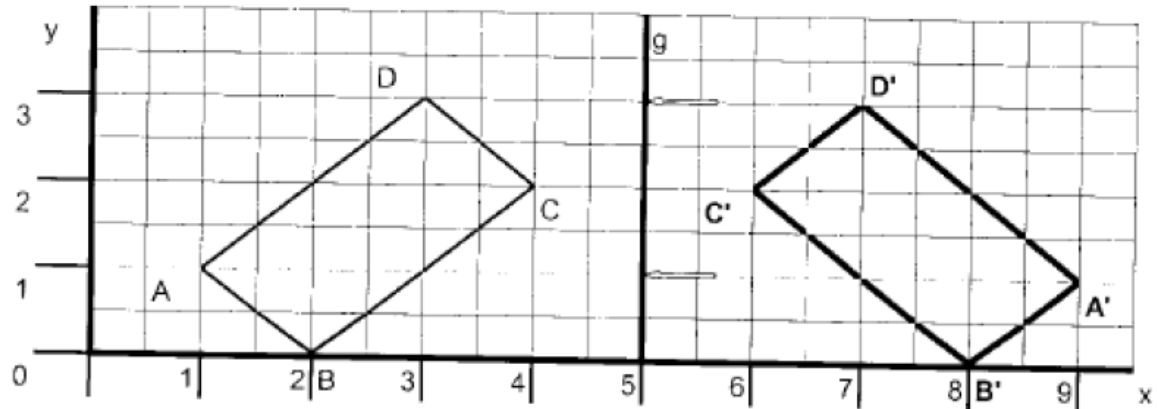
Zeichne die Punkte $A(6/2)$, $B(12/2)$, $C(14/4)$, $D(10/8)$, $E(12/12)$, $F(6/16)$ in das Koordinatensystem ein. Ergänze dann das durch seine Eckpunkte angegebene Vieleck zu einer achsensymmetrischen Figur mit der Symmetrieachse AF .



___/6P

Aufgabe 3

Gegeben ist das folgende Koordinatensystem.



a) Gib die Koordinaten der Punkte A bis F an.

A (1/1), B (2/0), C (4/2), D (3/3), E(5/1), F(5/3)

b) Spiegle das Rechteck ABCD an der Geraden g und gib die Koordinaten der Eckpunkte des gespiegelten Rechtecks an.

A' (9/1) B' (8/0) C' (6/2) D' (7/3)

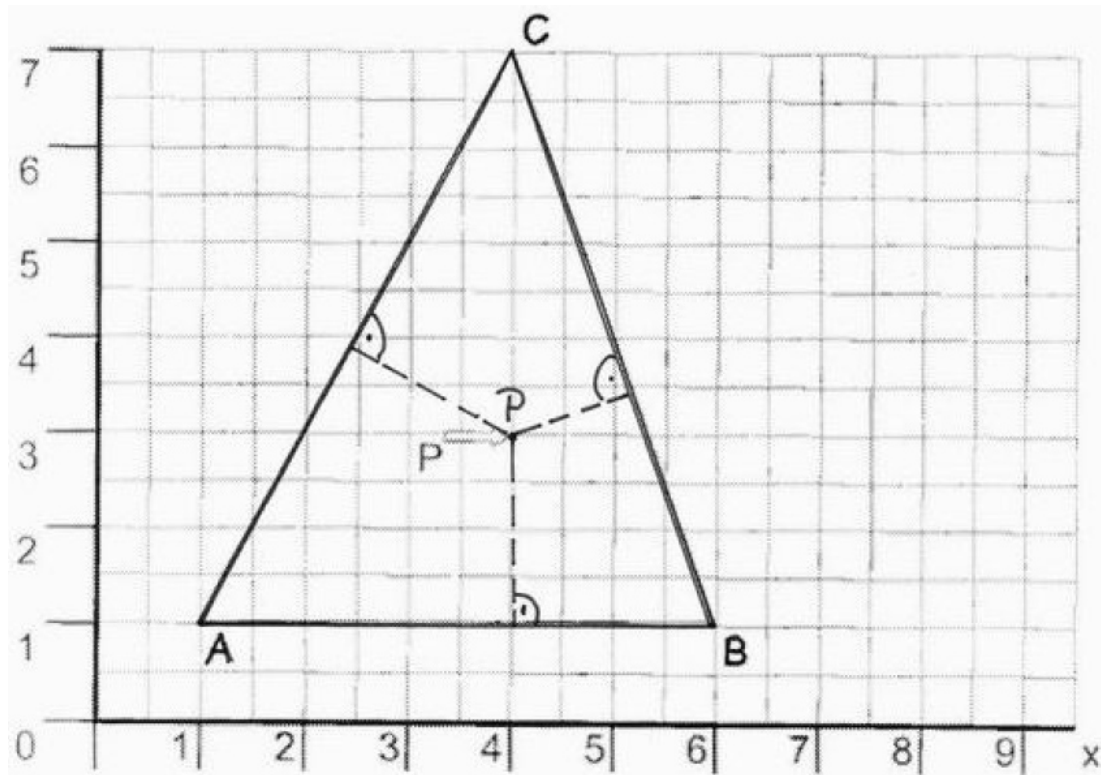
c) Welche Koordinaten hat der Spiegelpunkt des Punktes P (4/1)?

P' (6 / 1)

___/8P

Aufgabe 4

Zeichne die Punkte $A(1/1)$, $B(6/1)$, $C(4/7)$, und $P(4/3)$ in das Koordinatensystem ein. Von welcher Geraden AB , BC oder AC hat der Punkt P den kleinsten Abstand? Trage die Gerade in das Koordinatensystem.



Antwort: Von der Geraden BC hat der Punkt P den kleinsten Abstand.

___/6P

Aufgabe 5

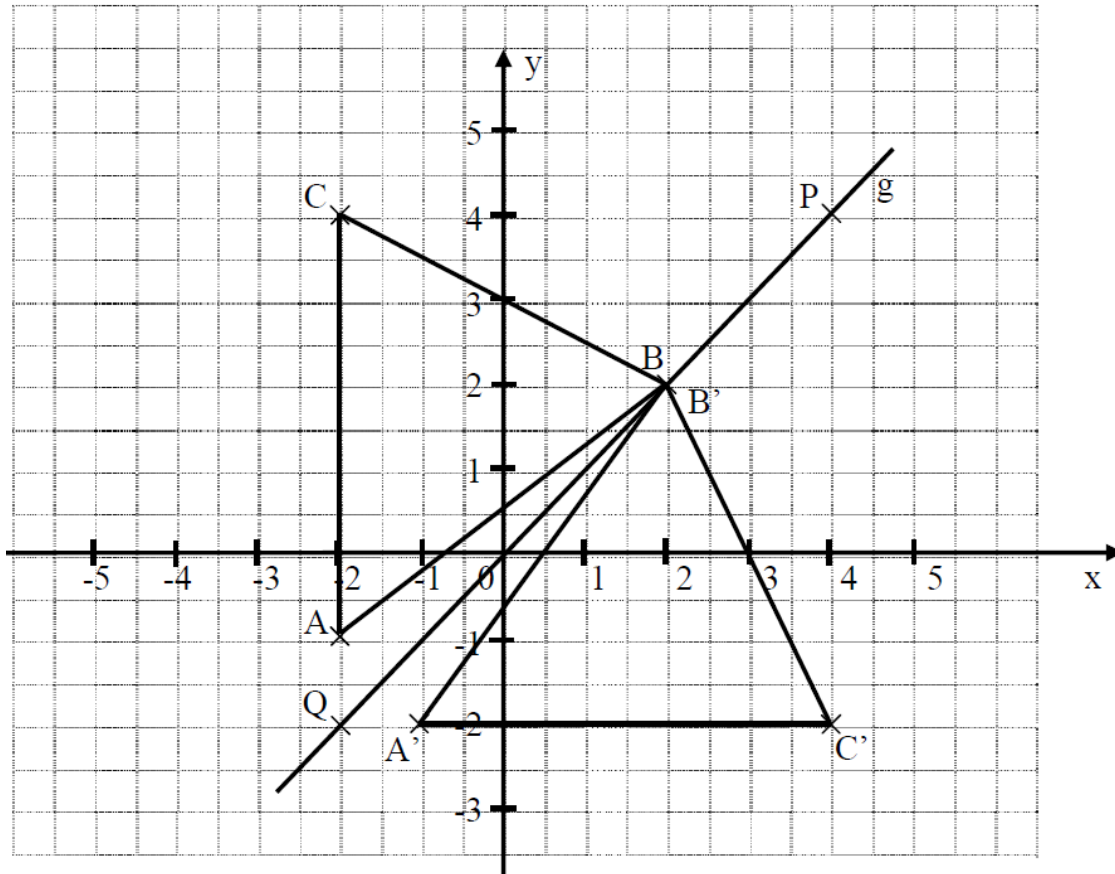
Zeichne zunächst ein Koordinatensystem.

- a) Zeichne das Dreieck ABC mit A (-2/-1), B (2/2) und C (-2/4) ein.
- b) Zeichne anschließend die Gerade g = PQ mit P (4/4) und Q (-2/-2) ein.
- c) Spiegle das Dreieck ABC an der Geraden PQ.
Benenne den Spiegelpunkt von A mit A' usw
- d) Gib die Koordinaten der Spiegelpunkte an:

A' (-1 / -2)

B' (2 / 2)

C' (4 / -2)



___/8P

Viel Glück!!

Gesamt: ___/33P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	31	30	28	27	26	25	23	22	21	19	18	16	14	13	11	9	8	7	5	4