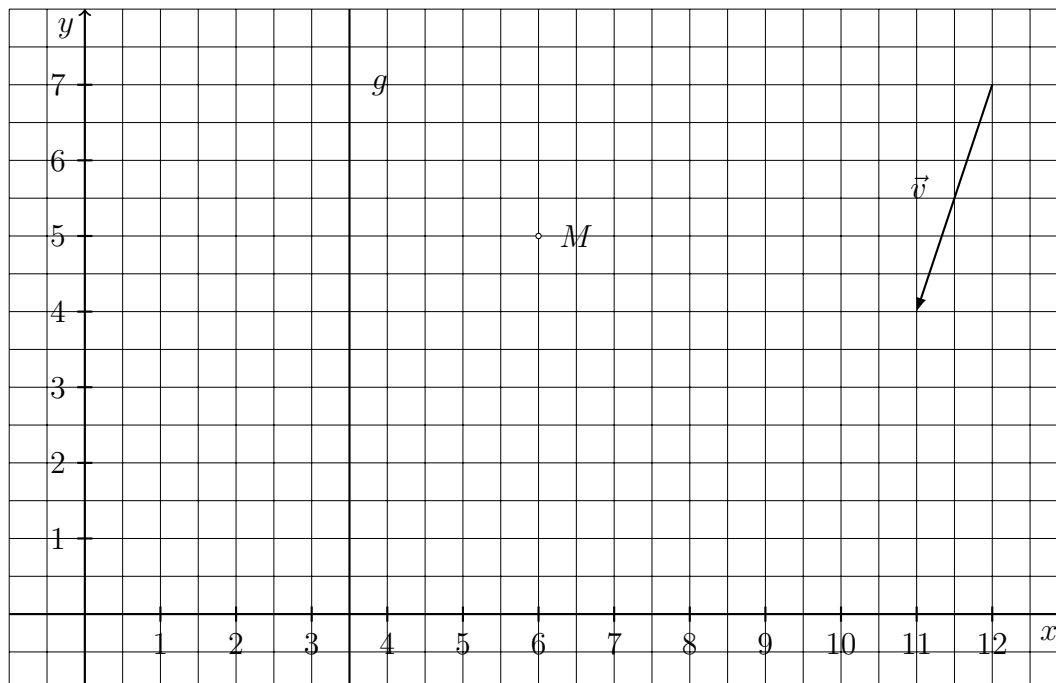
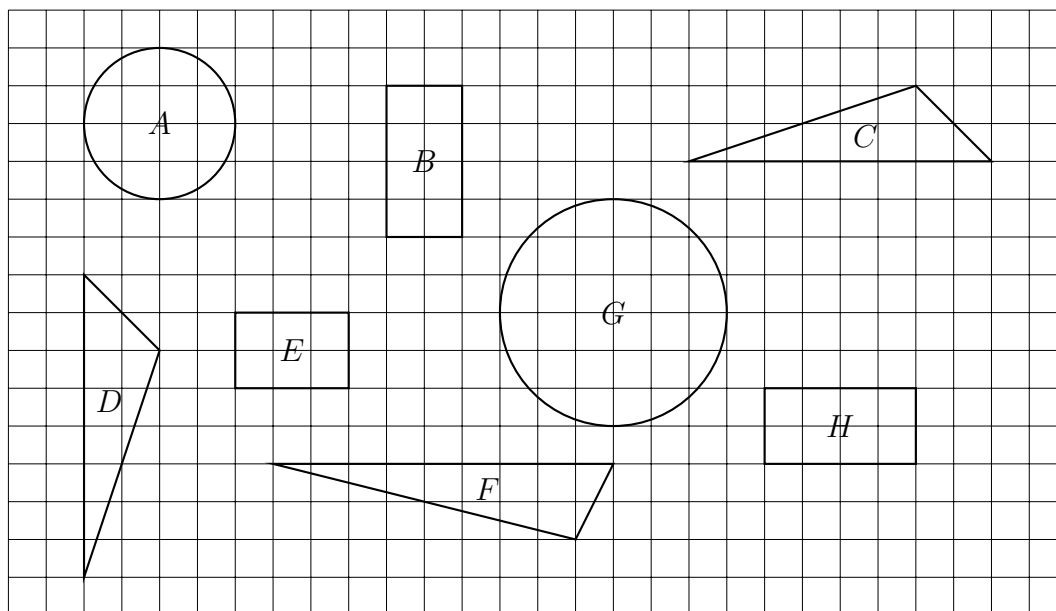


1. *Gegeben:* Koordinatensystem mit Vektor  $\vec{v}$ , Gerade  $g$  und Punkt  $M$  *Gesucht:* Bild  $Q$  des Punktes  $P(2, 6)$  unter der Abbildung  $R_{M,90^\circ} \circ A_g \circ T_{\vec{v}}$  *Hinweise:*

- Führe die einzelnen Abbildungen von rechts nach links aus.
- Du darfst die Abbildungen durch Abzählen der Karos (Häuschen) lösen.

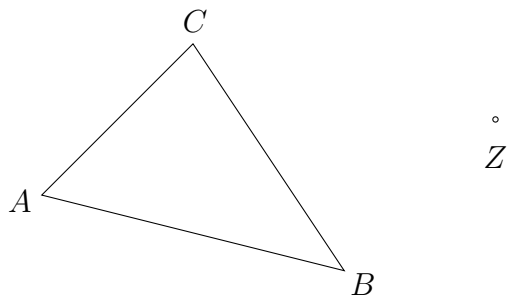


2. Welche der folgenden Figuren sind kongruent? Verwende das Zeichen  $\cong$ .

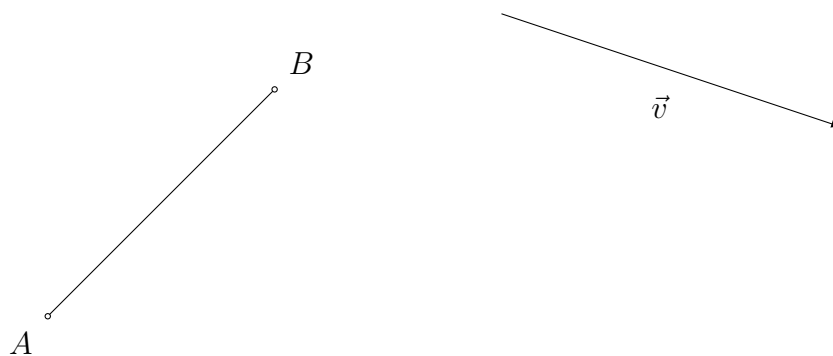


3. (a) Welche Kongruenzabbildung ist nicht orientierungstreu?  
 (b) Hat die Translation Fixgeraden? Wenn ja, beschreibe ihre Lage.  
 (c) Hat die Achsenspiegelung Fixpunkte? Wenn ja, beschreibe ihre Lage.  
 (d) Hat die Rotation Fixgeraden? Wenn ja, beschreibe ihre Lage.

4. Spiegle das Dreieck  $ABC$  am Punkt  $Z$ .



5. Führe eine Translation der Strecke  $AB$  mit dem Vektor  $\vec{v}$  durch.



6. Bilde den Punkt  $P$  mit einer Rotation mit dem Zentrum  $M$  und dem Drehwinkel  $\varphi = 60^\circ$  ab. Der Winkel ist mit Zirkel und Lineal zu konstruieren.

