**Gruppe A**: Verschiebung, Achsenspiegelung

**Information:**

Bei einer geometrischen Abbildung im ebenen Koordinatensystem wird jeder Punkt auf einen Bildpunkt abgebildet. Die Abbildungsvorschrift kann häufig durch Gleichungen beschrieben werden, die angeben, wie sich die Koordinaten und des Bildpunktes aus den Koordinaten und des Punktes berechnen.  
Diese Gleichungen der Form  nennt man **Abbildungsgleichungen**.

**1. Verschiebung**

Jeder Punkt im ebenen Koordinatensystem soll um 3 in -Richtung und um in -Richtung verschoben werden.

1. Zeichnen Sie drei beliebige Punkte und ihre Bildpunkte zusammen mit ihren Koordina­ten in das Koordinatensystem ein.
2. Beschreiben Sie durch Gleichungen, wie sich die Bildkoordinaten , berechnen:

1. Geben Sie jeweils die Bildpunkte von und an.



**2. Achsenspiegelung an der -Achse**

Jeder Punkt im ebenen Koordinatensystem soll an der -Achse gespiegelt werden.

1. Zeichnen Sie drei beliebige Punkte und ihre Bildpunkte zusammen mit ihren Koordina­ten in das Koordinatensystem ein.
2. Beschreiben Sie durch Gleichungen, wie sich die Bildkoordinaten , berech­nen:

1. Geben Sie jeweils die Bildpunkte von und an.



**3. Achsenspiegelung an der -Achse**

Jeder Punkt im ebenen Koordinatensystem soll an der -Achse gespiegelt werden.

1. Zeichnen Sie drei beliebige Punkte und ihre Bildpunkte zusammen mit ihren Koordina­ten in das Koordinatensystem ein.
2. Beschreiben Sie durch Gleichungen, wie sich die Bildkoordinaten , berech­nen:

1. Geben Sie jeweils die Bildpunkte von und an.

