

Name:

Datum:

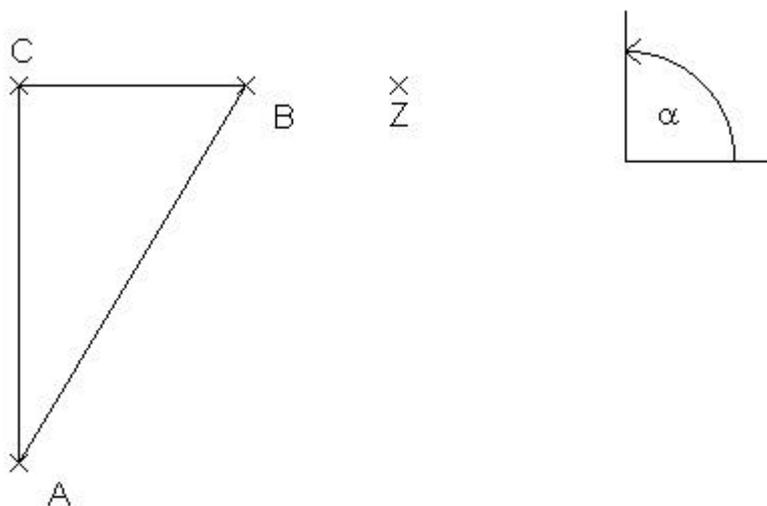
Drehung 11 - Lernerfolgskontrolle



- Hast du alle Arbeitsblätter zur Drehung sorgfältig durchgearbeitet?
- Konntest du alle Fragen am Ende der Arbeitsblätter richtig beantworten?

Dann beginne eine neue Seite in deinem Heft, übertrage die Überschrift dieses Arbeitsblattes oben auf die Seite und beantworte die folgenden Fragen schriftlich im Heft, wenn nichts anderes gesagt ist.

- a) Wie nennt man den Punkt, um den bei der Drehung die Originalpunkte gedreht werden?
 - b) Durch welche zwei Bedingungen ist die Lage des Bildpunktes bei gegebenem Drehzentrum, gegebener Weite des Drehwinkels und gegebenem Originalpunkt eindeutig bestimmt?
2. (Blatt) Konstruiere den Bildpunkt B' mit Zirkel und Lineal und die Bildpunkte A' und C' mit dem Geodreieck.



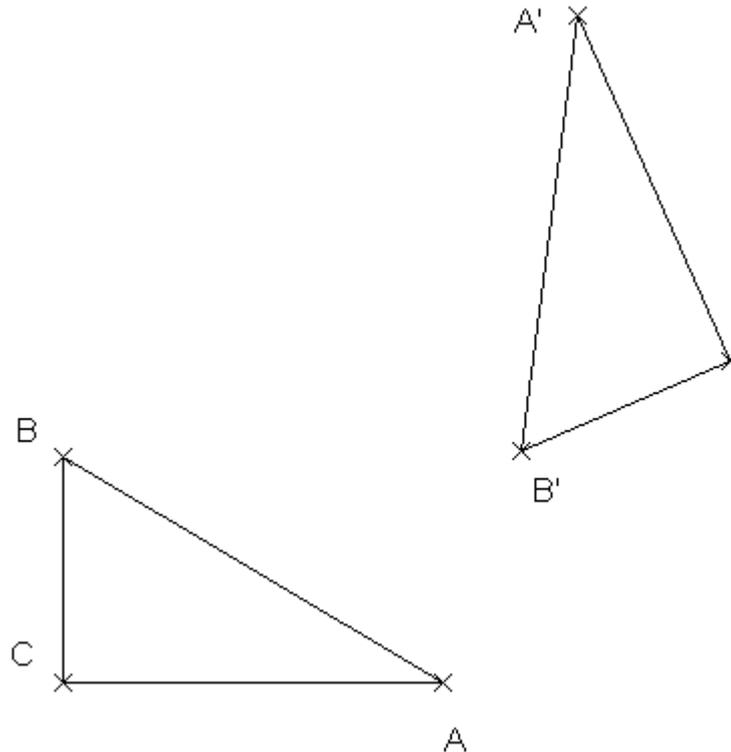
3. (Blatt) Vervollständige den folgenden Satz:

- Wenn ein Originalpunkt auf dem Drehzentrum liegt, dann liegt sein Bildpunkt

4. (Blatt) Kreuze an, wenn die jeweilige Eigenschaft eine Invariante der Drehung ist:

Geradentreue	Streckenlänge	Winkelweite	Flächeninhalt	Drehsinn

5. a) Wo liegt der Fixpunkt der Drehung, wenn man Drehwinkel der Weite 0° , 180° und 360° ausschließt?
 b) Gibt es Fixgeraden der Drehung, wenn man Drehwinkel der Weite 0° , 180° und 360° ausschließt?
 c) Gibt es Eigenrichtungen der Drehung, wenn man Drehwinkel der Weite 0° , 180° und 360° ausschließt?
6. a) Wie konstruiert man bei zwei gegebenen Original- und Bildpunkten das Drehzentrum und wie bestimmt man die Weite des Drehwinkels mit dem Geodreieck?
 b) **(Blatt)** Konstruiere das Drehzentrum und bestimme die Weite des Drehwinkels für das folgende Figurenpaar:



- c) Wie kann man bestimmen, ob eine Originalfigur durch eine Drehung auf ihre Bildfigur abgebildet werden kann oder nicht?
 d) Zeichne eine Original und eine Bildfigur, die nicht durch eine Drehung aufeinander abgebildet werden können.
7. a) Welche Bedingung muss erfüllt sein, damit eine Figur drehsymmetrisch ist?
 b) **(Blatt)** Gib in der folgenden Tabelle für jede der fünf Figuren an, ob sie drehsymmetrisch ist oder nicht (ja/nein), zeichne das Drehzentrum rot ein und gib die Anzahl und die Weiten aller möglichen Drehwinkel an.

- c) Zeichne eine drehsymmetrischen Figur mit nur einem möglichen Drehwinkel.
 d) Zeichne eine Figur, die nicht drehsymmetrisch ist.