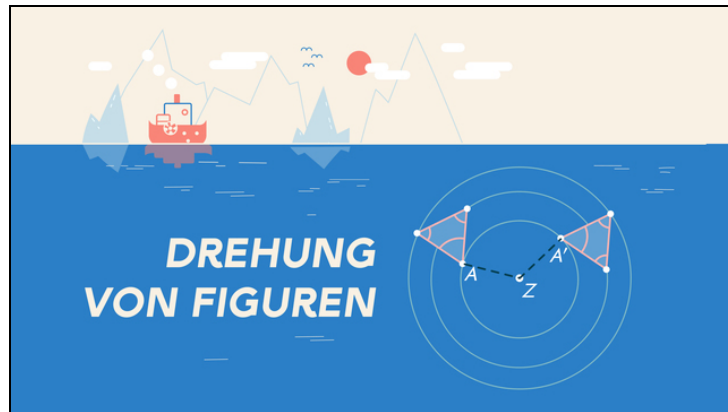




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Drehung von Figuren



- 1 **Nenne die Eigenschaften drehsymmetrischer Figuren.**
- 2 Beschreibe das Vorgehen bei der Drehung einer Figur um einen Winkel  $\alpha$  um das Drehzentrum  $Z$ .
- 3 Gib an, welche Eigenschaften zwischen einer Ursprungsfigur und ihrer Bildfigur erfüllt sind.
- 4 Entscheide, welche Figuren drehsymmetrisch sind.
- 5 Prüfe die Aussagen auf ihre Richtigkeit.
- 6 Ermittle die gesuchten Winkel.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

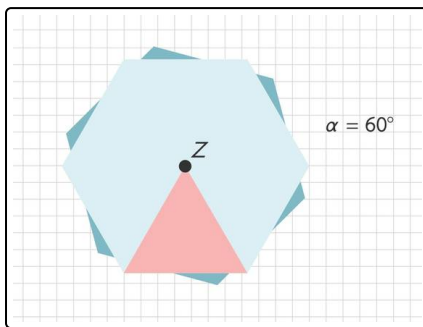


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



## Nenne die Eigenschaften drehsymmetrischer Figuren.

Setze ein.



Kapitän Petersson bemerkt einen Eisberg, welcher wie ein regelmäßiges Sechseck aussieht. Zudem dreht der Berg sich um seinen eigenen Mittelpunkt. Immer, wenn er sich um  $60^\circ$  gedreht hat, sieht der Eisberg wieder gleich aus.

unregelmäßig

0

360

Winkel

Drehzentrum

drehsymmetrisch

60

Manche Figuren haben ein .....<sup>1</sup> in ihrem Inneren, um das man sie mit einem .....<sup>2</sup> drehen kann, sodass sie wieder genau so aussehen wie vor der Drehung.

Solche Figuren nennt man .....<sup>3</sup>. Der Drehwinkel darf dabei weder .....<sup>4</sup> Grad noch .....<sup>5</sup> Grad groß sein.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne die Eigenschaften drehsymmetrischer Figuren.

#### 1. Tipp

Macht man **keine** oder eine **volle** Umdrehung, so sehen **alle** Figuren aus wie vor der Drehung.

---

#### 2. Tipp

Eine volle Umdrehung entspricht  $360^\circ$ .

---

#### 3. Tipp

Bei der Drehung wird eine Figur in einem festen Winkel um ein Drehzentrum gedreht.

---



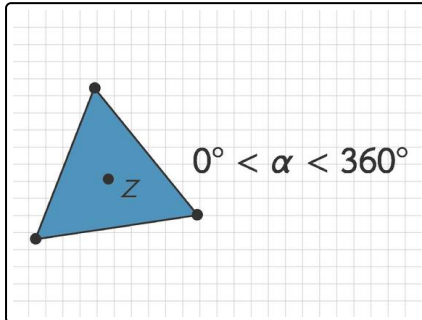
## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne die Eigenschaften drehsymmetrischer Figuren.

**Lösungsschlüssel:** 1: Drehzentrum // 2: Winkel // 3: drehsymmetrisch // [4+5]<sup>1</sup>: 0 oder 360

<sup>1</sup>Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.



In dieser Aufgabe betrachten wir drehsymmetrische Figuren.

Die **Drehsymmetrie** einer Figur liegt vor, wenn ein **Drehzentrum** im Inneren der Figur existiert, um das man die Figur in einem bestimmten **Winkel** drehen kann, sodass sie mit sich selbst zur Deckung kommt. Der Drehwinkel muss dabei kleiner als  $360^\circ$  und größer als  $0^\circ$  sein.