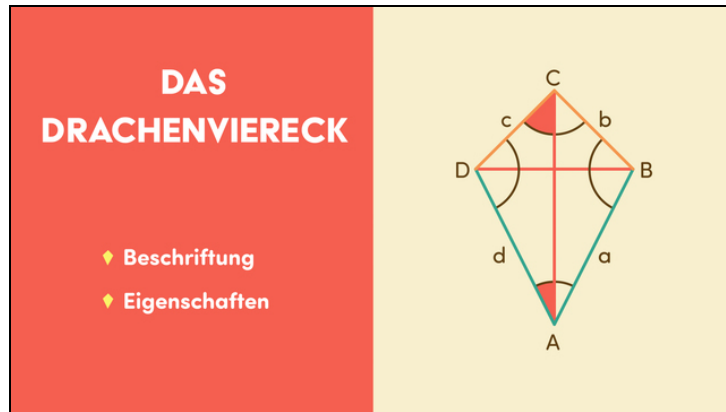




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Das Drachenviereck



- 1 **Beschrifte das Drachenviereck.**
- 2 Bestimme die Eigenschaften von Drachenvierecken.
- 3 Vervollständige die Sätze.
- 4 Zeige die achsensymmetrischen Vierecke.
- 5 Unterscheide die Vierecke.
- 6 Analysiere die Aussagen.
- + 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



## Beschrifte das Drachenviereck.

Fülle die Lücken im Bild.

Wenn du im Herbst einen Drachen bastelst, hast du Gelegenheit, ein Drachenviereck zu konstruieren. Um die Eigenschaften eines solchen Vierecks formulieren zu können, werden die Eckpunkte, Seiten und Winkel in einer bestimmten Weise bezeichnet.

Kannst du die Bezeichnungen einsetzen und die Gleichungen für die Winkel vervollständigen?

$c$   $\gamma$   $b$   
  $\delta$   $\beta$    
  $\alpha$    
A  
 +  $\beta$  +  +  =   
 =  $\delta$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschrifte das Drachenviereck.

#### 1. Tipp

Die Beschriftung der Eckpunkte, Seiten und Winkel erfolgt stets gegen den Uhrzeigersinn.

---

#### 2. Tipp

Der Winkel  $\alpha$  liegt nicht dem Eckpunkt  $A$  gegenüber.

---

#### 3. Tipp

Überlege, welche beiden Winkel gleich groß sind.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschrifte das Drachenviereck.

**Lösungsschlüssel:** 1:  $\alpha$  // 2:  $\beta$  // 3:  $\gamma$  // 4:  $\delta$  // 5:  $B$  // 6:  $C$  // 7:  $D$  // 8:  $a$  // 9:  $d$  // 10:  $360^\circ$

Bei jedem Viereck werden die Eckpunkte mit den lateinischen Großbuchstaben  $A$ ,  $B$ ,  $C$  und  $D$  bezeichnet. Dabei geht man gegen den Uhrzeigersinn vor. Der Eckpunkt  $A$  liegt unten, daher muss der Eckpunkt  $B$  rechts sein, der Eckpunkt  $C$  oben und  $D$  links. Die Winkel werden mit den griechischen Kleinbuchstaben  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  und  $\delta$  bezeichnet. Der Winkel beim Eckpunkt  $A$  heißt  $\alpha$ , der bei  $B$  heißt  $\beta$ , zu  $C$  gehört  $\gamma$  und zu  $D$  schließlich  $\delta$ . Die Seiten eines Vierecks werden mit den lateinischen Kleinbuchstaben  $a$ ,  $b$ ,  $c$  und  $d$  ebenfalls gegen den Uhrzeigersinn bezeichnet. Die Strecke  $\overline{AB}$  heißt  $a$ , die anderen Seiten ergeben sich dadurch.

Bei jedem Viereck beträgt die Summe aller Innenwinkel genau  $360^\circ$ . Es gilt also:

$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$$

Beim Drachenviereck sind die beiden Winkel, die der Symmetrieachse gegenüberliegen, gleich groß. Es gilt also:

$$\beta = \delta$$