



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Sehnen- und Tangentenvierecke



- 1 **Benenne die Eigenschaften spezieller Vierecke.**
- 2 Fasse zusammen, welche Eigenschaften Vierecke haben, die einen Um- oder Inkreis besitzen.
- 3 Bestimme, welche Vierecke Sehnen- und Tangentenvierecke sind.
- 4 Untersuche, ob die Vierecke einen Um- oder Inkreis besitzen.
- 5 Bestimme, welche Aussagen zu Sehnen- und Tangentenvierecken wahr sind.
- 6 Berechne die Radien der In- und Umkreise.
- + 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](https://www.sofatutor.com)

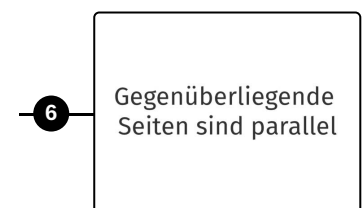
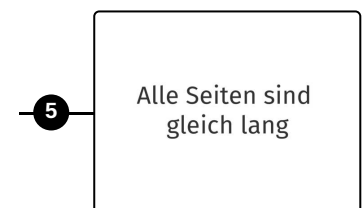
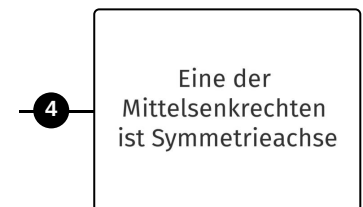
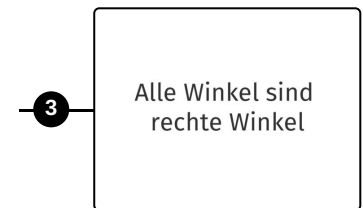
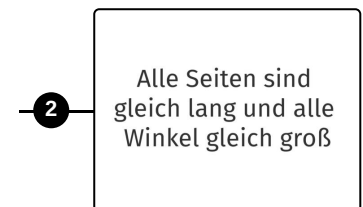
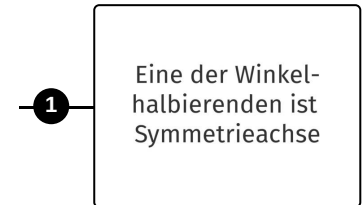
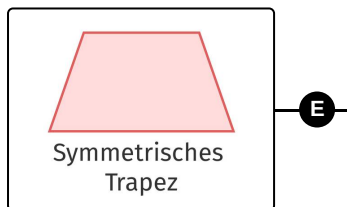
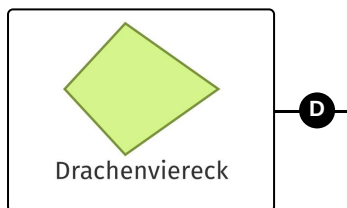
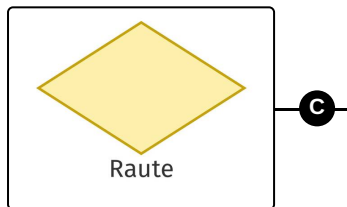
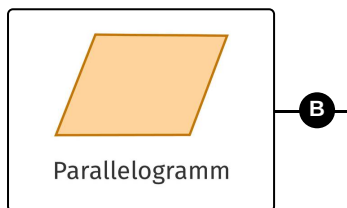
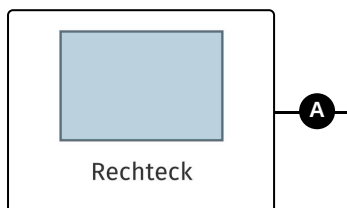


## Benenne die Eigenschaften spezieller Vierecke.

Ordne die verschiedenen Vierecke ihren definierenden Eigenschaften zu.

Es gibt viele Arten von Vierecken, von denen sich manche durch bestimmte Eigenschaften auszeichnen. Kannst du den folgenden Vierecken die Eigenschaften zuordnen, die sie definieren?

Beachte hierbei folgendes: Ein Viereck kann gleichzeitig mehrere Eigenschaften haben (so wie zum Beispiel ein Quadrat auch alle Eigenschaften eines Rechtecks hat). Ordne jedem Viereck daher diejenige Eigenschaft zu, die es **eindeutig** definiert.





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Eigenschaften spezieller Vierecke.

#### 1. Tipp

Jede Raute ist auch ein Drachenviereck, doch nicht jedes Drachenviereck ist eine Raute.

---

#### 2. Tipp

Ein Drachenviereck hat einen Inkreis, weil sich die Winkelhalbierenden in einem Punkt schneiden.

---

#### 3. Tipp

Ein symmetrisches Trapez hat einen Umkreis, weil sich die Mittelsenkrechten in einem Punkt schneiden.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Eigenschaften spezieller Vierecke.

**Lösungsschlüssel:** A—3 // B—6 // C—5 // D—1 // E—4

- Ein **Rechteck** zeichnet sich dadurch aus, dass **alle Winkel rechte Winkel** sind.
- Ein **Parallelogramm** besteht aus zwei Paaren **gegenüberliegender Seiten, die jeweils zueinander parallel sind**.
- Ein **Drachenviereck** ist bezüglich einer seiner Winkelhalbierenden achsensymmetrisch. Diese **Winkelhalbierende ist also eine Symmetrieachse** des Vierecks.
- Eine **Raute** hat **vier gleich lange Seiten**. Beachte hierbei, dass eine Raute auch ein Parallelogramm (da gegenüberliegende Seiten jeweils parallel sind) und ein Drachenviereck (da sogar **beide** Winkelhalbierenden Symmetrieachsen sind) ist. Es wird allerdings durch die Bedingung **eindeutig definiert**, dass alle vier Seiten gleich lang sind.
- Ein **symmetrisches Trapez** ist **bezüglich einer Mittelsenkrechten achsensymmetrisch**.