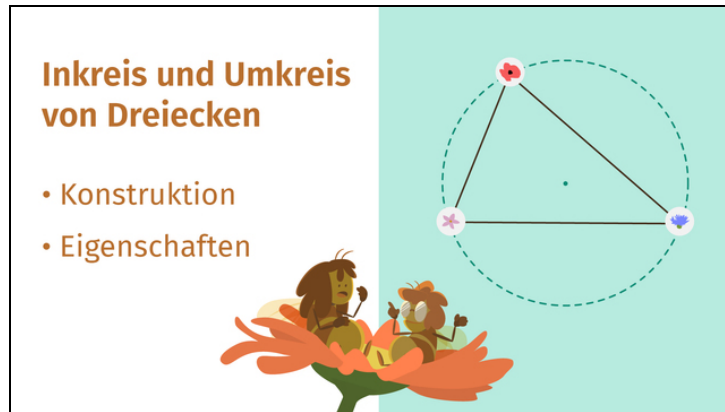




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Inkreis und Umkreis von Dreiecken – Überblick



- 1 **Gib die Eigenschaften von Umkreisen an.**
- 2 Beschreibe das Vorgehen bei der Konstruktion.
- 3 Beschreibe, wie du bei der Konstruktion des Inkreises vorgehst.
- 4 Erläutere die Eigenschaften von Inkreisen.
- 5 Ermittle, ob der Mittelpunkt eines In- oder Umkreises beschrieben wird.
- 6 Entscheide, welche der gegebenen Aussagen zutrifft.
- + 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)



Gib die Eigenschaften von Umkreisen an.

Wähle aus.



Lena soll die Eigenschaften eines Umkreises aufschreiben. Leider verwechselt sie sehr oft den Umkreis und den Inkreis, sodass sie sich gerade unsicher ist.

Kannst du ihr dabei helfen?

- A
Der Umkreis eines Dreiecks verläuft durch dessen drei Eckpunkte.
- B
Der Umkreis eines Dreiecks berührt die drei Seiten des Dreiecks.
- C
Der Mittelpunkt eines Umkreises ist der Schnittpunkt der Seitenhalbierenden des zugehörigen Dreiecks.
- D
Der Mittelpunkt eines Umkreises ist der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten des zugehörigen Dreiecks.
- E
Der Mittelpunkt eines Umkreises kann auch außerhalb des zugehörigen Dreiecks liegen.
- F
Der Mittelpunkt eines Umkreises kann nur innerhalb des zugehörigen Dreiecks liegen.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Eigenschaften von Umkreisen an.

1. Tipp

Der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten eines stumpfwinkligen Dreiecks liegt außerhalb des Dreiecks.

2. Tipp

Der Umkreis ist der kleinste Kreis, der das Dreieck enthält.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Eigenschaften von Umkreisen an.

Lösungsschlüssel: A, D, E

Ein **Umkreis** besitzt folgende **Eigenschaften**:

- Der Umkreis eines Dreiecks **verläuft durch** dessen drei **Eckpunkte**.
- Der **Mittelpunkt** eines Umkreises ist der **Schnittpunkt der Mittelsenkrechten** des zugehörigen Dreiecks.
- Der **Mittelpunkt** eines Umkreises **kann** auch **außerhalb des Dreiecks** liegen. Dies ist bei stumpfwinkligen Dreiecken der Fall, da der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten außerhalb des Dreiecks liegt.