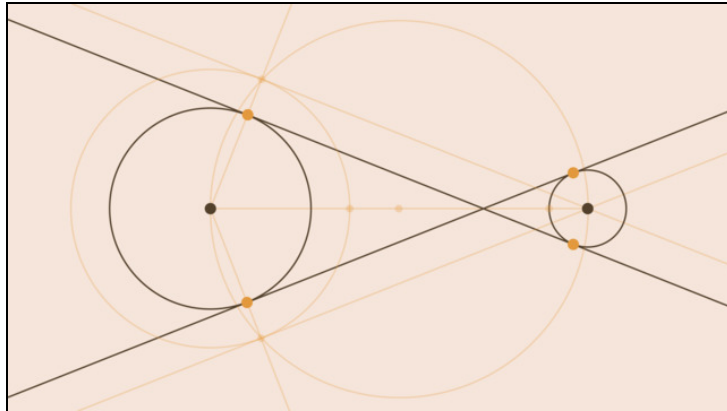




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Innere Tangenten an zwei Kreise – Konstruktion



- 1 **Bestimme die korrekten Aussagen zu Tangenten.**
- 2 **Gib wieder, wie man den Mittelpunkt der Verbindungsstrecke zweier Kreismittelpunkte bestimmt.**
- 3 **Beschreibe, wie man eine innere Tangente an zwei Kreisen konstruiert.**
- 4 **Erkläre die verschiedenen Schritte beim Konstruieren von inneren Tangenten.**
- 5 **Erkläre, warum die Konstruktion funktioniert.**
- 6 **Bestimme die korrekten Aussagen zu inneren Tangenten.**
- + **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)



Bestimme die korrekten Aussagen zu Tangenten.

Wähle aus.

Nicht alles, was du liest, ist auch wahr. Du solltest dir immer selbst überlegen, ob eine Aussage Sinn hat. Auch bei diesen Aussagen zu Tangenten haben sich einige Fehler eingeschlichen. Bestimme, welche Aussagen korrekt sind.

- A
Schneiden sich zwei Kreise in genau einem Punkt, kannst du auch hier zwei innere Tangenten bestimmen.
- B
Überschneiden sich zwei Kreise, kannst du nur eine innere Tangente bestimmen.
- C
Bevor du innere Tangenten konstruieren kannst, musst du zuerst eine Mittelsenkrechte zwischen den Kreismittelpunkten bestimmen.
- D
Eine Gerade steht senkrecht zum Radius eines Kreises. Nach einer Parallelverschiebung dieser Geraden steht sie nicht mehr senkrecht zum Radius des Kreises.
- E
Eine Tangente an einen Kreis schneidet diesen in genau einem Punkt und steht senkrecht zum Radius des Kreises.

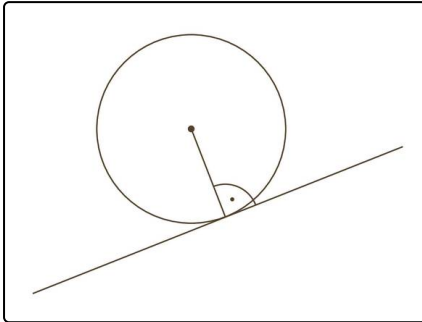


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

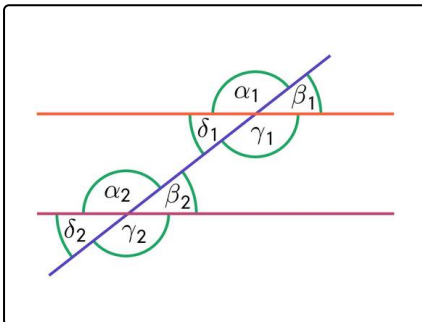
Bestimme die korrekten Aussagen zu Tangenten.

1. Tipp



Das ist eine Tangente an einem Kreis.

2. Tipp



Zwei parallele Geraden bilden immer die gleichen Winkel zu einer dritten Geraden, die beide Geraden schneidet. Zum Beispiel gilt hier:

$$\alpha_1 = \alpha_2$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zu Tangenten.

Lösungsschlüssel: C, E

Diese Aussagen sind falsch:

„Schneiden sich zwei Kreise in genau einem Punkt, kannst du auch hier zwei innere Tangenten bestimmen.“

- Hier kannst du nur eine innere Tangente bestimmen. Das ist die Gerade, die senkrecht zu beiden Radien und durch den Schnittpunkt der beiden Kreislinien verläuft.

„Überschneiden sich zwei Kreise, kannst du nur eine innere Tangente bestimmen.“

- Bei sich überschneidenden Kreisen kannst du keine innere Tangente bestimmen.

„Eine Gerade steht senkrecht zum Radius eines Kreises. Nach einer Parallelverschiebung dieser Geraden steht sie nicht mehr senkrecht zum Radius des Kreises.“

- Eine Parallelverschiebung erhält die Winkelbeziehungen der verschobenen Geraden.

Diese Aussagen sind korrekt:

„Bevor du innere Tangenten konstruieren kannst, musst du zuerst eine Mittelsenkrechte zwischen den Kreismittelpunkten bestimmen.“

- Da du für die Konstruktion der Tangenten einen Kreis um den Mittelpunkt der Verbindungsstrecke der Kreismittelpunkte zeichnen musst, musst du diesen Mittelpunkt zuerst mit Hilfe der Mittelsenkrechten bestimmen.

„Eine Tangente an einen Kreis schneidet diesen in genau einem Punkt und steht senkrecht zum Radius des Kreises.“

- Das sind die Bedingungen für eine Tangente an einen Kreis.