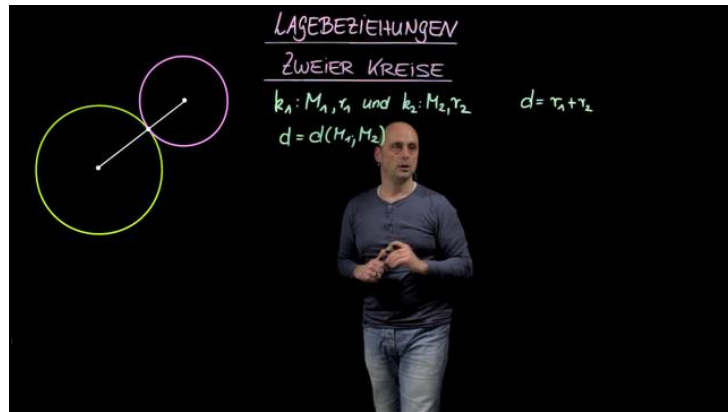




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Gegenseitige Lage Kreis-Kreis



- 1 **Gib an, wie viele gemeinsame Punkte zwei nicht identische Kreise haben können.**
- 2 Beschreibe, wie man die Lage zweier Kreise zueinander untersuchen kann.
- 3 Bestimme die Schnittpunkte der beiden Kreise.
- 4 Stelle die Kreisgleichungen auf.
- 5 Untersuche die Kreise auf ihre Lage zueinander.
- 6 Prüfe, wie die beiden Kreise zueinander liegen und gib gegebenenfalls die Schnittpunkte an.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

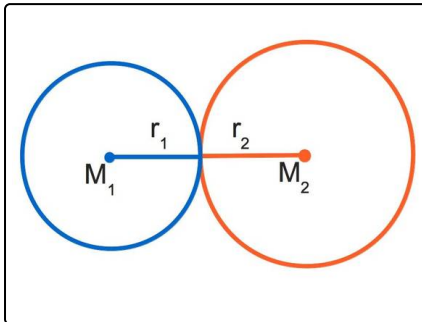


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, wie viele gemeinsame Punkte zwei nicht identische Kreise haben können.

Wähle die korrekten Anzahlen aus.



In der Geometrie ist die Frage nach der gegenseitigen Lage von Elementen zueinander analog zu der nach gemeinsamen Punkten.

A

0

B

1

C

2

D

3

E

4

F

∞



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

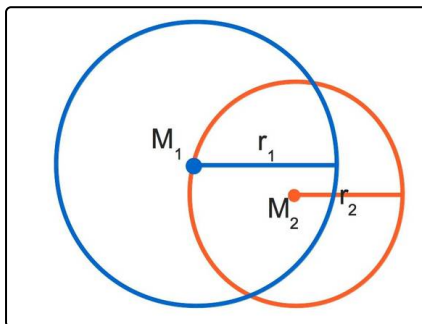
Gib an, wie viele gemeinsame Punkte zwei nicht identische Kreise haben können.

1. Tipp

Betrachte die folgenden beiden Fälle:

- $d = r_1 + r_2$ bedeutet, dass die beiden Kreise sich von außen berühren.
- $d = r_1 - r_2$ bedeutet, dass die beiden Kreise sich von innen berühren.

2. Tipp



Hier siehst du einen Fall.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie viele gemeinsame Punkte zwei nicht identische Kreise haben können.

Lösungsschlüssel: A, B, C

Wenn man zwei Kreise betrachtet, können diese entweder

- 0 (keine) gemeinsame Punkte haben: Das bedeutet, dass sie außerhalb oder der kleinere Kreis innerhalb des größeren liegt.
- 1 (einen) gemeinsamen Punkt haben: Das bedeutet, dass die Kreise sich von innen oder außen berühren.
- 2 (zwei) gemeinsame Punkte haben. Das bedeutet, dass die Kreise sich schneiden.

Zwei identische Kreise mit dem gleichen Mittelpunkt hätten natürlich ∞ viele gemeinsame Punkte.

Nach der Definition, dass alle Punkte des Kreises vom Mittelpunkt den gleichen Abstand r haben, zählt natürlich der Mittelpunkt des Kreises **nicht** als Punkt des Kreises.