



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

Parabeln und Geraden – Schnittpunkt mit der y-Achse



- 1 **Gib an, welche Aussagen zum Schnittpunkt mit der y-Achse richtig sind.**
- 2 Berechne den Schnittpunkt der quadratischen Funktion mit der y-Achse.
- 3 Ordne den Funktionen ihren Schnittpunkt mit der y-Achse zu.
- 4 Prüfe, ob Paul Recht hat.
- 5 Ermittle die Funktionsgleichung, deren Graph durch den Punkt $P(0 | -1)$ verläuft.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

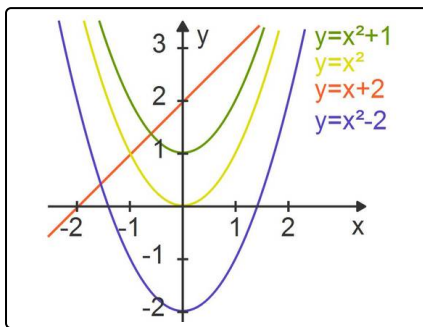


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, welche Aussagen zum Schnittpunkt mit der y-Achse richtig sind.

Wähle die wahren Aussagen aus.



In diesem Bild siehst du drei Parabeln und eine Gerade in einem Koordinatensystem.

Parabeln sind die Funktionsverläufe von quadratischen Funktionen, Geraden die von linearen Funktionen.

Jeder dieser Funktionsverläufe schneidet die y-Achse.

Wie kannst du diese Schnittpunkte berechnen?

- A
Der Schnittpunkt eines Funktionsgraphen mit der y-Achse hat immer die y-Koordinate 0.
- B
Du musst die Gleichung $y = 0$ nach x auflösen.
- C
Du musst $x = 0$ in die Funktionsgleichung einsetzen.
- D
Der Schnittpunkt eines Funktionsgraphen mit der y-Achse hat immer die x-Koordinate 0.
- E
Eine Parabel schneidet die y-Achse immer zweimal.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Gib an, welche Aussagen zum Schnittpunkt mit der y-Achse richtig sind.

1. Tipp

Wie lautet ein beliebiger Punkt auf der x-Achse? Suche dir einen Punkt im Bild aus und nenne die Koordinaten.

2. Tipp

Wie lautet ein beliebiger Punkt auf der y-Achse?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Gib an, welche Aussagen zum Schnittpunkt mit der y-Achse richtig sind.

Lösungsschlüssel: C, D

Du kannst den Schnittpunkt eines Funktionsgraphen mit der y-Achse ausrechnen, indem du in die Funktionsgleichung für x die Zahl 0 einsetzt.

$y = 0$ entspricht den Schnittpunkten mit der x-Achse, diese nennt man auch Nullstellen. Zur Bestimmung von Nullstellen muss die Gleichung $y = 0$ nach x aufgelöst werden. Dies geschieht bei linearen Funktionen durch Umformungen und bei quadratischen Funktionen beispielsweise mit der p-q-Formel.

Eine Funktion kann durchaus mehrere Nullstellen haben, allerdings immer nur einen Schnittpunkt mit der y-Achse.