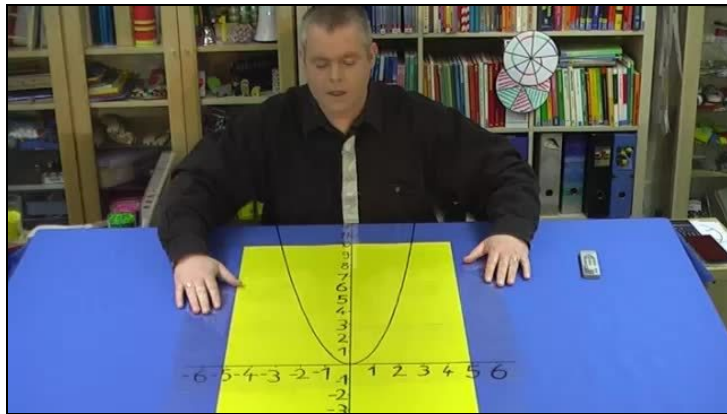




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Quadratische Funktionen $y=x^2+e$ – Bedeutung des Parameters e



- 1 **Beschreibe die Funktionsgraphen.**
- 2 Beschreibe die Auswirkungen auf den Funktionsgraphen.
- 3 Entscheide, ob die Funktionsgraphen nach oben oder unten verschoben werden.
- 4 Ordne die Funktionsgleichungen den entsprechenden Funktionsgraphen zu.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

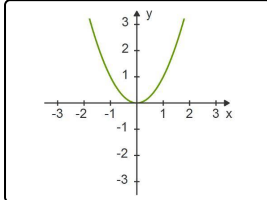


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

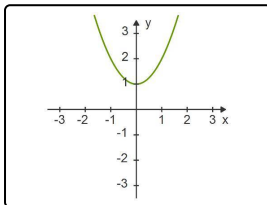


Beschreibe die Funktionsgraphen.

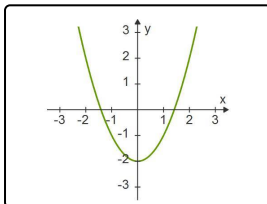
Setze die richtigen Zahlen, Wörter oder Formeln in die Lücken ein.



Hier siehst du die¹. Sie ist der Funktionsgraph der Funktion mit der² $y = x^2$.



Links ist der Funktionsgraph der Funktion mit der Funktionsgleichung³ abgebildet. Man erhält diesen Funktionsgraphen, wenn man die Normalparabel um⁴ Einheit entlang der y-Achse nach oben verschiebt.



Wenn man die Normalparabel um⁵ Einheiten nach unten verschiebt, erhält man den Funktionsgraphen der Funktion mit der Funktionsgleichung $y = x^2$ ⁶.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 4

Beschreibe die Funktionsgraphen.

1. Tipp

Der Funktionsgraph zur Funktionsgleichung $y = x^2 - 1$ entsteht, wenn man den Funktionsgraphen der quadratischen Funktion $y = x^2$ um eine Einheit entlang der y -Achse nach unten verschiebt.

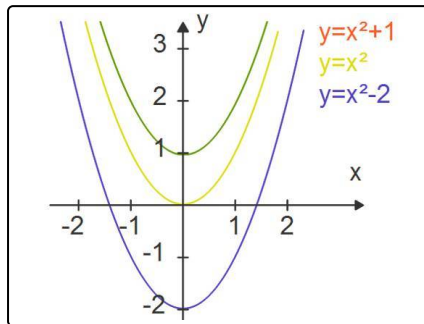


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 4

Beschreibe die Funktionsgraphen.

Lösungsschlüssel: 1: Normalparabel // 2: Funktionsgleichung // 3: $y = x^2 + 1$ // 4: 1 // 5: 2 // 6: - 2



- Die Normalparabel ist der Funktionsgraph zur quadratischen Funktion $y = x^2$.
- Den Funktionsgraphen zur quadratischen Funktion $y = x^2 + 1$ erhält man, indem man die Normalparabel um 1 Einheiten entlang der y-Achse nach oben verschiebt.
- Den Funktionsgraphen zur quadratischen Funktion $y = x^2 - 2$ erhält man, indem man die Normalparabel um 2 Einheiten entlang der y-Achse nach unten verschiebt.