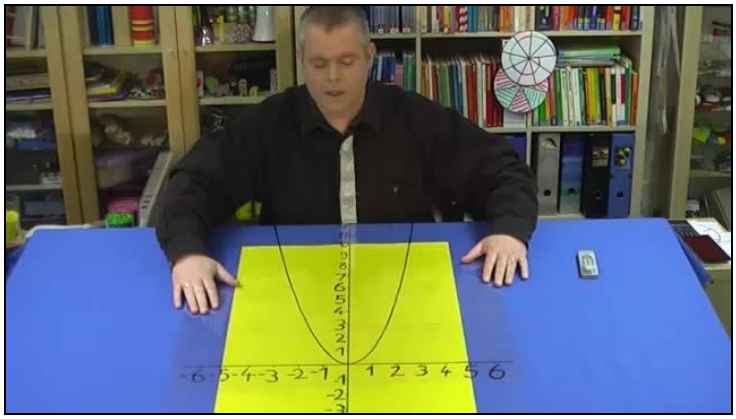
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

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



1. **Beschreibe die Funktionsgraphen.**
2. Bestimme den passenden Funktionsgraphen.
3. Beschreibe die Auswirkungen auf den Funktionsgraphen.
4. Entscheide, ob die Funktionsgraphen nach oben oder unten verschoben werden.
5. 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

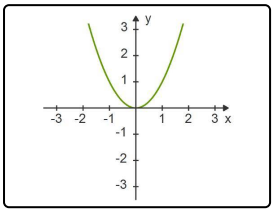
© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V1215

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

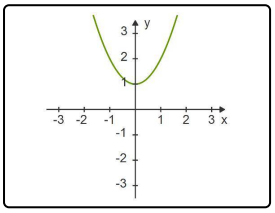
Beschreibe die Funktionsgraphen.

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

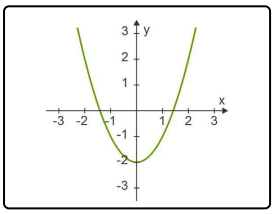
- 2 | 3 | $y = x^2 - 1$ | 2 | Funktion | - 3 | Normalparabel | Funktionsgleichung | 1 | $y = x^2 + 1$



Hier siehst du die _____[1]. Sie ist der Funktionsgraph der Funktion mit der _____[2] $y = x^2$.



Links ist der Funktionsgraph der Funktion mit der Funktionsgleichung _____[3] abgebildet. Man erhält diesen Funktionsgraphen, wenn man die Normalparabel um _____[4] Einheit entlang der y-Achse nach oben verschiebt.



Wenn man die Normalparabel um _____[5] Einheiten nach unten verschiebt, erhält man den Funktionsgraphen der Funktion mit der Funktionsgleichung $y = x^2$ _____[6].

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V1215 | E5055

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 5

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.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V1215

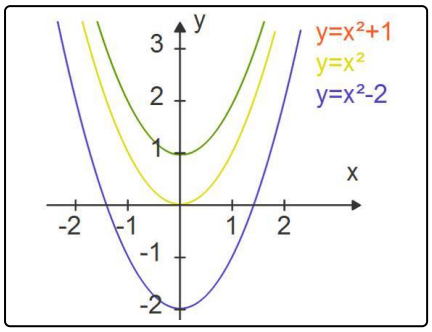
sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 5

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.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V1215

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni