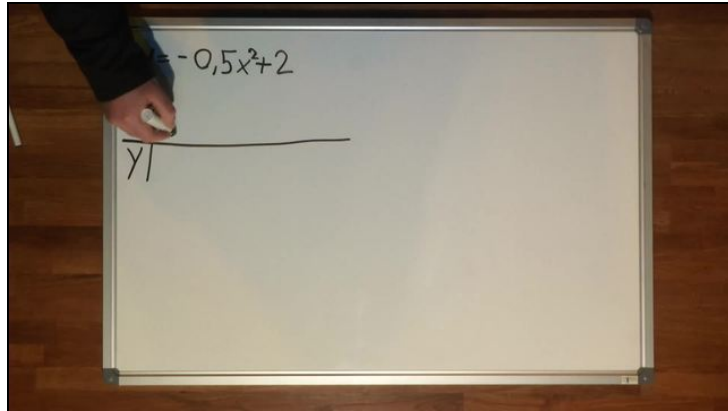




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

## Quadratische Funktion $y = -0,5x^2 + 2$



- 1 **Gib an, welcher Graph zu der Funktionsgleichung  $y = -\frac{1}{2} \cdot x^2 + 2$  gehört.**
- 2 **Gib an, wie du den Graphen der Funktion  $y = -0,5 \cdot x^2$  zeichnen kannst.**
- 3 **Ergänze die Wertetabelle zu der Funktion  $y = -0,5x^2 + 2$ .**
- 4 **Bestimme zu den vorgegebenen x-Werten den Funktionswert y.**
- 5 **Untersuche, ob ein Punkt auf dem Graphen der Funktion liegt.**
- 6 **Bestimme die Funktionsgleichung zu dem Graphen.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

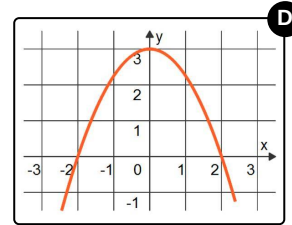
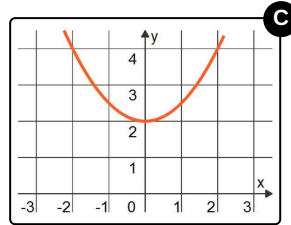
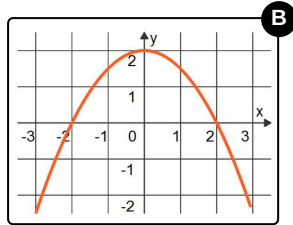
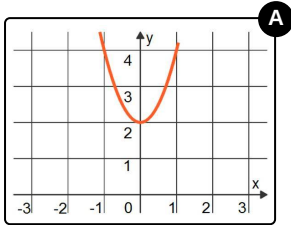


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, welcher Graph zu der Funktionsgleichung  $y = -\frac{1}{2} \cdot x^2 + 2$  gehört.

Wähle den korrekten Graphen aus.





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, welcher Graph zu der Funktionsgleichung**

**$y = -\frac{1}{2} \cdot x^2 + 2$  gehört.**

### 1. Tipp

Schaue dir die Punkte aus der Wertetabelle an. Liegen diese Punkte auf dem Graphen?

---

### 2. Tipp

Ist die Parabel zu  $y = -\frac{1}{2} \cdot x^2 + 2$  nach oben oder nach unten geöffnet?

---



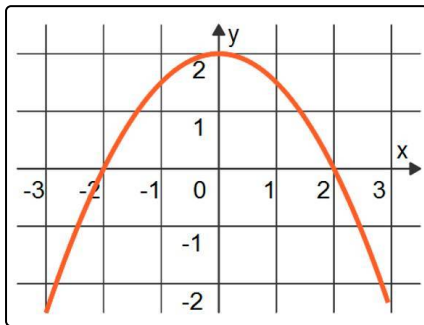
## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, welcher Graph zu der Funktionsgleichung**

$$y = -\frac{1}{2} \cdot x^2 + 2 \text{ gehört.}$$

**Lösungsschlüssel:** B



Du kannst zwei Parabeln ausschließen: die beiden, die nach oben geöffnet sind. Da der Parameter vor dem  $x^2$  negativ ist, ist die zugehörige Parabel nach unten geöffnet.

Nun kannst du schauen, ob die Punkte aus der Wertetabelle auf dem Graphen liegen.

Schau dir jeweils den Punkt auf der y-Achse an: bei der Funktion  $y = -0,5x^2 + 2$  ist dieser  $(0|2)$ . Dieser Punkt liegt auf der zweiten Parabel, auf der vierten und letzten allerdings nicht.

Also ist die zweite Parabel die richtige. Du kannst noch die übrigen Punkte untersuchen.