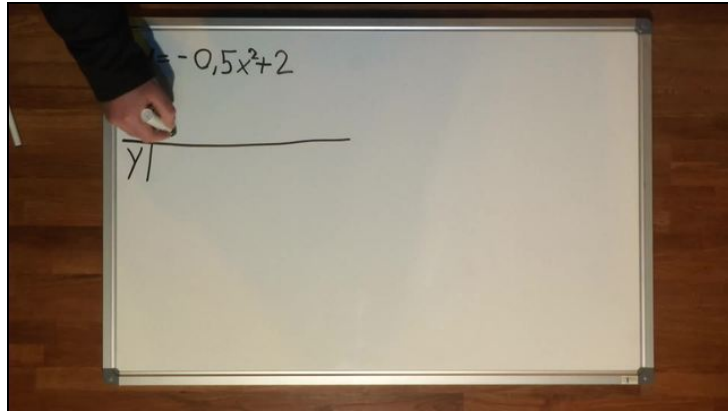




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

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**

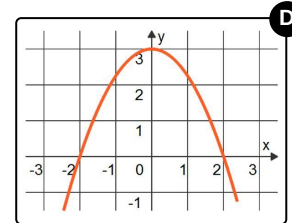
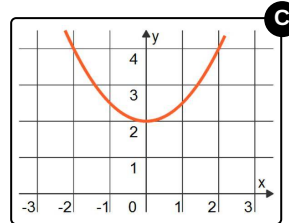
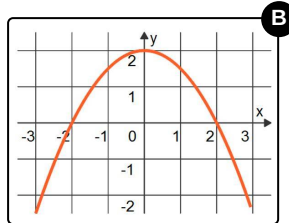
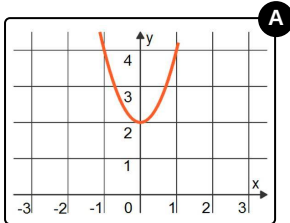


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



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?



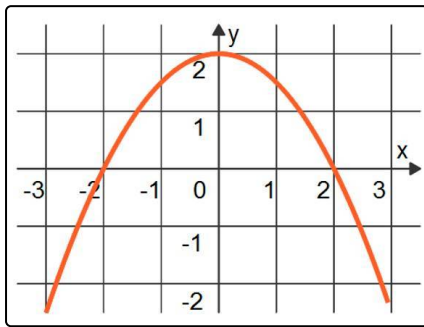
Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

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.