



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

## Quadratische Funktionen – $y = -1 \cdot x^2$ (2)



- 1 Bestimme, welche Punkte nicht auf dem Graphen der Funktion  $y = -1 \cdot x^2$  liegen.
- 2 Beschreibe den Funktionsgraphen der Funktion  $y = (-1) \cdot x^2$ .
- 3 Bestimme den Funktionsgraphen zur Funktion  $y = -1 \cdot x^2$ .
- 4 Ermittle die Funktionsgleichung des abgebildeten Funktionsgraphen mit der Form  $y = -a \cdot x^2$ .
- 5 Bestimme die Funktionsgleichung, welche den Querschnitt des Tunnels beschreibt.
- 6 Ordne die Funktionsgleichungen ihren Funktionsgraphen zu.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

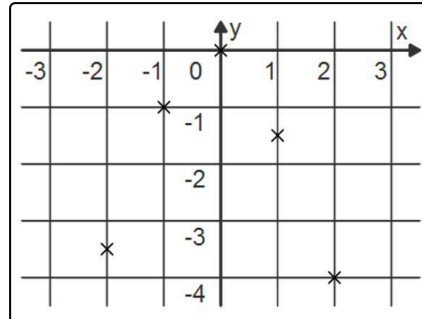


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



## Bestimme, welche Punkte nicht auf dem Graphen der Funktion $y = -1 \cdot x^2$ liegen.

Fülle die Lücken mit den richtigen Begriffen und Zahlen.



Im Koordinatensystem befinden sich .....<sup>1</sup> Punkte, die nicht auf dem .....<sup>2</sup> der Funktion  $y = -1 \cdot x^2$  liegen.

Im dritten Quadranten ist ein falscher Funktionswert bei  $x =$  .....<sup>3</sup>.  
Der richtige  $y$ -Wert lautet eigentlich  $y =$  .....<sup>4</sup>.

Im vierten Quadranten liegt der Fehler an der Stelle  $x =$  .....<sup>5</sup>. Der richtige Funktionswert liegt bei  $y =$  .....<sup>6</sup>.

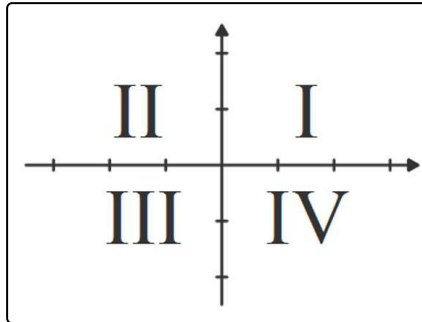


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

Bestimme, welche Punkte nicht auf dem Graphen der Funktion  $y = -1 \cdot x^2$  liegen.

1. Tipp



---

2. Tipp

Wie kann man prüfen, ob ein Punkt auf einem Funktionsgraphen liegt?

---

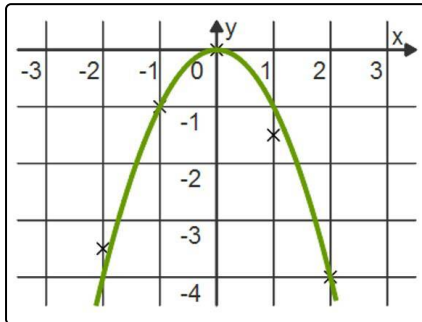


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Bestimme, welche Punkte nicht auf dem Graphen der Funktion  $y = -1 \cdot x^2$  liegen.**

**Lösungsschlüssel:** 1: zwei // 2: Funktionsgraphen // 3: - 2 // 4: - 4 // 5: 1 // 6: - 1



Eine zur Funktion  $y = -1 \cdot x^2$  gehörige Wertetabelle ist die folgende:

$x$	0	1	-1	2	-2	3	-3
$y$	0	-1	-1	-4	-4	-9	-9

Demnach gehören die Punkte  $(-2 | -3,5)$  und  $(1 | -1,5)$  nicht zum Graphen der Funktion. Die richtigen  $y$ -Werte lauten  $y = -4$  und  $y = -1$ .