



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

Scheitelpunkt



- 1 **Benenne die Besonderheiten des Scheitelpunktes.**
- 2 Beschreibe, was der Scheitelpunkt einer Parabel ist.
- 3 Gib den Scheitelpunkt der Funktion an.
- 4 Entscheide, ob der Scheitelpunkt der höchste oder tiefste Punkt der Parabel ist.
- 5 Beschreibe die Lage und Öffnung der Parabel.
- 6 Gib den Scheitelpunkt der quadratischen Funktion an.
- + 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)



Benenne die Besonderheiten des Scheitelpunktes.

Setze die fehlenden Begriffe in die Lücken ein.

Steigung

y-Achsenabschnitt

kleinsten

Verschiebung

Krümmung

Schiebesummand

Spannung

y-Koordinate

Streckfaktor

1

- 1 Am Scheitelpunkt ist die₁ am größten.
- 2 Im Scheitelpunkt liegt die₂ 0 vor.
- 3 Durch den Scheitelpunkt und den₃ ist die Parabel vollständig bestimmt.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die Besonderheiten des Scheitelpunktes.

1. Tipp

Zeichne dir einige Parabeln in ein Koordinatensystem und untersuche diese auf Gemeinsamkeiten.

2. Tipp

Der Scheitelpunkt einer Parabel ist der tiefste oder der höchste Punkt der Parabel.

3. Tipp

Du kannst verschiedene Parabelschablonen anfertigen.

Diese unterscheiden sich nur darin, ob

- sie breiter oder
 - schmaler als die Normalparabel sind.
-



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die Besonderheiten des Scheitelpunktes.

Lösungsschlüssel: 1: Krümmung // 2: Steigung // 3: Streckfaktor

Der Scheitelpunkt ist nicht nur der höchste oder der tiefste Punkt einer Parabel. Er hat auch noch weitere Eigenschaften:

- Er ist der Punkt der Parabel, in welchem die größte Krümmung vorliegt.
- Die Steigung im Scheitelpunkt ist 0.
- Wenn der Scheitelpunkt sowie der Streckfaktor bekannt sind, kann die Parabel mit einer entsprechenden Schablone, welche im Scheitelpunkt nach oben (Streckfaktor größer als 0) oder unten (Streckfaktor kleiner als 0) geöffnet ist, gezeichnet werden.
- Darüber hinaus verläuft parallel zur y-Achse durch den Scheitelpunkt die Symmetrieachse der Parabel.