

<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>
1. $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x - 1$	2. $f(x) = x^2 + 2x - 8$	3. $f(x) = x^2 + 6x + 8$
<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>
4. $f(x) = x^2 - 6x + 8$	5. $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + 3x + 4$	6. $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - x - 4$
<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>
7. $f(x) = x^2 + 2x - 3$	8. $f(x) = x^2 - 2x - 3$	9. $f(x) = 2x^2 - 4x - 6$
<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>
10. $f(x) = -2x^2 + 4x + 6$	11. $f(x) = 2x^2 + 8x + 6$	12. $f(x) = x^2 + 4x + 3$
<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>	<i>Gib Scheitel und Nullstellen an</i>
13. $f(x) = x^2 - 4x + 3$	14. $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 1,5$	<p>Beispiel: $f(x) = 2x^2 - 12x + 10$ 1. Löse die Gleichung $2x^2 - 12x + 10 = 0$ (Alles durch 2 teilen, dann p-q-Formel anwenden) 2. Der x-Wert des Scheitels ist $-\frac{p}{2}$. 3. $-\frac{p}{2}$ in die Funktionsgleichung einsetzen liefert den y-Wert des Scheitels.</p>

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 3. \quad N_1(-2 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-4 \mid 0) \\ \quad \quad S(-3 \mid -1) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 2. \quad N_1(2 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-4 \mid 0) \\ \quad \quad S(-1 \mid -9) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 1. \quad N_1(-2 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(1 \mid 0) \\ \quad \quad S(-0,5 \mid -1,125) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 6. \quad N_1(-2 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(4 \mid 0) \\ \quad \quad S(1 \mid -4,5) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 5. \quad N_1(-2 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-4 \mid 0) \\ \quad \quad S(-3 \mid -0,5) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 4. \quad N_1(2 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(4 \mid 0) \\ \quad \quad S(3 \mid -1) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 9. \quad N_1(3 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-1 \mid 0) \\ \quad \quad S(1 \mid -8) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 8. \quad N_1(3 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-1 \mid 0) \\ \quad \quad S(1 \mid -4) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 7. \quad N_1(1 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-3 \mid 0) \\ \quad \quad S(-1 \mid -4) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 12. \quad N_1(-1 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-3 \mid 0) \\ \quad \quad S(-2 \mid -1) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 11. \quad N_1(-1 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-3 \mid 0) \\ \quad \quad S(-2 \mid -2) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 10. \quad N_1(3 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(-1 \mid 0) \\ \quad \quad S(1 \mid 8) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

Beispiel: $S(3 \mid -8)$; $N(1 \mid 0)$
 Scheitelform: $f(x) = a(x-3)^2 - 8$
 Um a zu berechnen setzen wir die Nullstelle
 ein: $0 = a(1-3)^2 - 8$
 und lösen nach a auf: $0 = 4a - 8$
 $a = 2$
 Also $f(x) = 2(x-3)^2 - 8$
 Binomische Formel ergibt:
 $f(x) = 2(x^2 - 6x + 9) - 8$
 Ausmultiplizieren und zusammenfassen.

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 14. \quad N_1(1 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(3 \mid 0) \\ \quad \quad S(2 \mid -0,5) \end{array}$$

Gib die Funktionsgleichung an

$$\begin{array}{l} 13. \quad N_1(1 \mid 0) \\ \quad \quad N_2(3 \mid 0) \\ \quad \quad S(2 \mid -1) \end{array}$$