

Lernkontrolle: Quadratische Funktionen

Aufgabe 1:

Gib den Schnittpunkt mit der y-Achse an.

a) $f(x) = x^2 - 3x + 7$

b) $f(x) = x^2 + 3x - 4$

c) $f(x) = x^2 + 4x + 7$

Aufgabe 2:

Gib die Nullstellen an.

a) $f(x) = (x - 1)(x + 7)$

b) $f(x) = (x + 3)(x + 9)$

c) $f(x) = (x + 8)(x - 8)$

Aufgabe 3:

Gib den Scheitelpunkt an.

a) $f(x) = (x + 2)^2 - 5$

b) $f(x) = (x - 1)^2 + 4$

c) $f(x) = (x - 7)^2 - 6$

Aufgabe 4:

Bringe die Normalform in Faktorisierte Form.

a) $f(x) = x^2 - 2x - 8$

b) $f(x) = x^2 - 1x - 20$

Aufgabe 5:

Bringe die Normalform in Scheitelpunktform

a) $f(x) = x^2 - 10x + 25$

b) $f(x) = x^2 - 1x - 12$

Aufgabe 6:

Bringe die Scheitelpunktform in Normalform

a) $f(x) = (x - 4)^2 + 3$

b) $f(x) = (x + 2)^2 + 5$

Aufgabe 7:

Bringe die Scheitelpunktform in Faktorisierte Form

a) $f(x) = (x - 2)^2 - 9$

b) $f(x) = (x + 3)^2 - 9$

Aufgabe 8:

Bringe die Faktorisierte Form in Normalform

a) $f(x) = (x-3) \cdot (x-2)$

b) $f(x) = (x+4) \cdot (x-4)$

Aufgabe 9:

Bringe die Faktorisierte Form in Scheitelpunktform

a) $f(x) = (x+4) \cdot (x+2)$

b) $f(x) = (x-4) \cdot (x-7)$

Aufgabe 10:

Bestimme die Nullstellen

a) $f(x) = 2x^2 - 10x + 8$

b) $f(x) = 3x^2 + 9x - 12$

c) $f(x) = 3x^2 - 9x - 30$