

Quadratische Ergänzung

Aufgabe 1: Gebe den Scheitelpunkt der Funktion an und zeichne den Graphen.

(a) $y = x^2 + 6x + 9$

(d) $y = x^2 - 5x + 6,25$

(b) $y = x^2 - 2x + 1$

(e) $y = x^2 - 3x + 2,25$

(c) $y = x^2 + 4x + 4$

(f) $y = x^2 - 4x + 4$

Aufgabe 2: Gebe den Scheitelpunkt der Funktion an und zeichne den Graphen.

(a) $y = 3x^2 + 6x + 3$

(d) $y = \frac{1}{2}x^2 - 4x - 8$

(b) $y = -2x^2 - 20x - 50$

(e) $y = -3x^2 + 18x - 27$

(c) $y = 2x^2 + 8x + 8$

(f) $y = -x^2 - 6x - 9$

Aufgabe 3: Gebe den Scheitelpunkt der Funktion an und zeichne den Graphen.

(a) $y = x^2 - 2x - 3$

(d) $y = x^2 + 8x + 18$

(b) $y = x^2 + 4x + 8$

(e) $y = 2x^2 + 4x + 4$

(c) $y = -x^2 - 6x - 10$

(f) $y = 3x^2 - 18x + 22$

