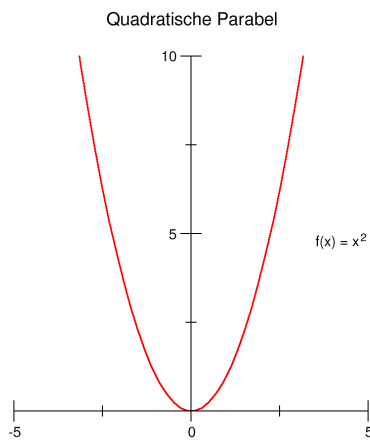


1) Skizziere eine Normalparabel



(Autor: Markus Schweiß / freie Wiki-Lizenz)

2) Bestimme die Scheitelpunkte

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

$$x = 0$$

$$f(0) = 4 \quad \Rightarrow S(0;4)$$

$$f(x) = 2x^2 + 3x + 2$$

$$x = (-b) / (2a) = (-3) / (2 \cdot 2) = -3/4$$

$$f(-3/4) = 9/8 - 9/4 + 2 = (9-18+16)/8 = 7/8$$

$$\Rightarrow S(-3/4 ; 7/8)$$

3) Bestimme die Schnittpunkte mit der x-Achse

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

$$2x^2 - 4 = 0$$

$$\Rightarrow 2x^2 = 4$$

$$\Rightarrow x^2 = 2$$

$$\Rightarrow x_1 = \sqrt{2} \wedge x_2 = -\sqrt{2}$$

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

$$x^2 + 4x + 3 = 0$$

$$\Rightarrow (x + 3)(x + 1) = 0$$

$$\Rightarrow x_1 = -3 \wedge x_2 = -1$$