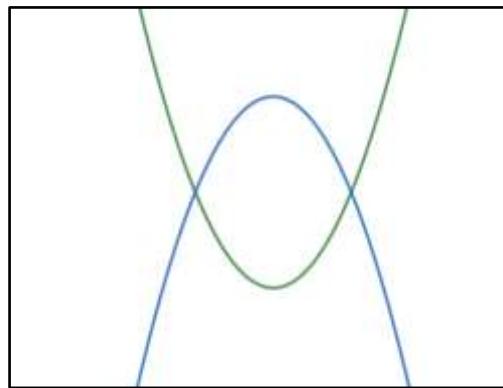


## Aufgaben zu Schnittpunkten von quadratischen Funktionen



1. Berechne die Schnittpunkte der Parabeln.

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

$g(x) = 4x^2 - 5x - 3$

b.  $f(x) = 3x^2 - 5x$

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

c.  $f(x) = 2x^2 - 4x + 10$

$g(x) = x^2 - 2x - 2$

d.  $f(x) = 7x^2 + 4x - 8$

$g(x) = 7x^2 - 6x - 12$

e.  $f(x) = 3x^2 + 7x - 10$

$g(x) = -4x^2 + 7x + 53$

f.  $f(x) = 5x^2 + 6x + 10$

$g(x) = 6x^2 - 3x + 10$

g.  $f(x) = -4x^2 + 15ax$

$g(x) = 2x^2 - 9ax + 18a^2, a \in \mathbb{R}, a \neq 0$

2. Die Temperatur in einer Stadt A wird an einem Tag durch die Funktion

$f(x) = -0,2x^2 + 5x$  dargestellt,  $x$  in Stunden mit  $0 \leq x \leq 24$ . Die Temperatur

in einer Stadt B wird an diesem Tag durch die Funktion  $g(x) = -0,1x^2 + 3x - 6$  dargestellt,  $x$  in Stunden mit  $0 \leq x \leq 24$ .

a. In welcher Stadt ist die Temperatur zu Beginn der Aufzeichnung höher?

b. Berechne, wann es in der Stadt B wärmer ist als in der Stadt A.