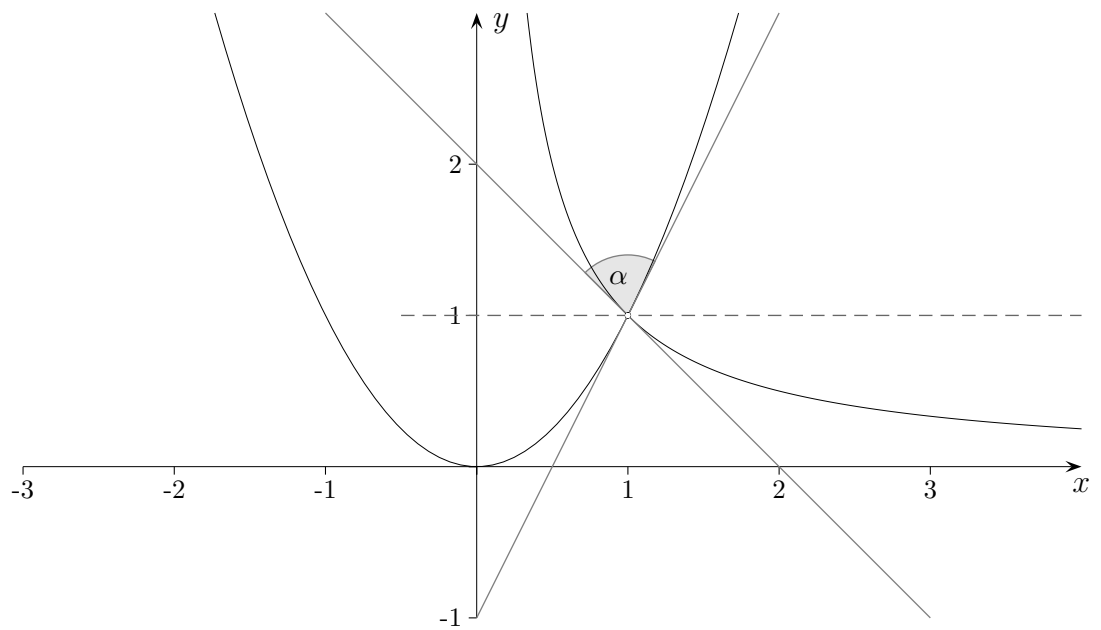


# Schnittwinkel von Graphen

Gegeben sind die Funktionen

$$f(x) = x^2 \quad \text{und} \quad g(x) = \frac{1}{x}.$$

Unter welchem Winkel schneiden sich die beiden Graphen?

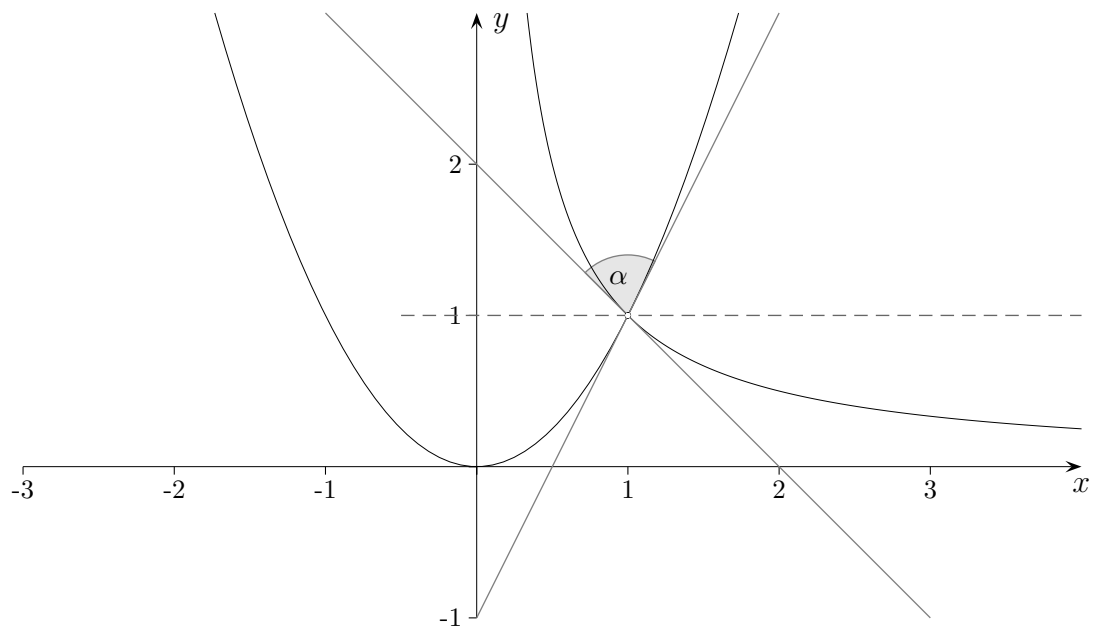


# Schnittwinkel von Graphen

Gegeben sind die Funktionen

$$f(x) = x^2 \quad \text{und} \quad g(x) = \frac{1}{x}.$$

Unter welchem Winkel schneiden sich die beiden Graphen?



Lösung:

$$f'(1) = 2$$

$$g'(1) = -1$$

$$\tan(\alpha_1) = 2 \quad \implies \quad \alpha_1 = 63,4^\circ$$

$$\tan(\alpha_2) = -1 \quad \implies \quad \alpha_2 = -45^\circ$$

$$\alpha = 180^\circ - 45^\circ - 63,4^\circ = 71,6^\circ$$

Variation der Aufgabe

$$g(x) = x + 2$$

Unter welchen Winkeln schneiden sich die Graphen von  $f$  und  $g$ ?

Lösung:

$$x_1 = -1, \quad \alpha = 71,6^\circ$$

$$x_2 = 2, \quad \beta = 31,0^\circ$$