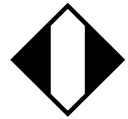


# Quadratische Funktionen: Übungsaufgaben



**1. Aufgabe** Kreuzen Sie die richtigen Eigenschaften der folgenden Parabeln an:

Funktion	nach oben geöffnet	nach unten geöffnet	gestreckte Parabel	gestauchte Parabel	verschobene Normalparabel
$f(x) = -3x^2 - 3x + 6$					
$g(x) = 0,2x^2 - 5x - 2$					
$h(x) = x^2 - 4x + 2$					
$i(x) = 2x^2 + 3x - 2$					

**2. Aufgabe** Bringen Sie folgende quadratische Funktionen von der Scheitelpunktsform in die allgemeine Form.

a)  $f(x) = (x + 6)^2 + 2$

b)  $g(x) = -0.4(x - 3)^2 + 4$

**3. Aufgabe** Bringen Sie folgende quadratische Funktionen von der allgemeinen Form in die Scheitelpunktsform und geben Sie den Scheitelpunkt an:

a)  $f(x) = 4x^2 - 6x - 15$

b)  $g(x) = 0.2x^2 + 5x - 4$

**4. Aufgabe** Gegeben sei die folgende quadratische Funktion in der Normalform

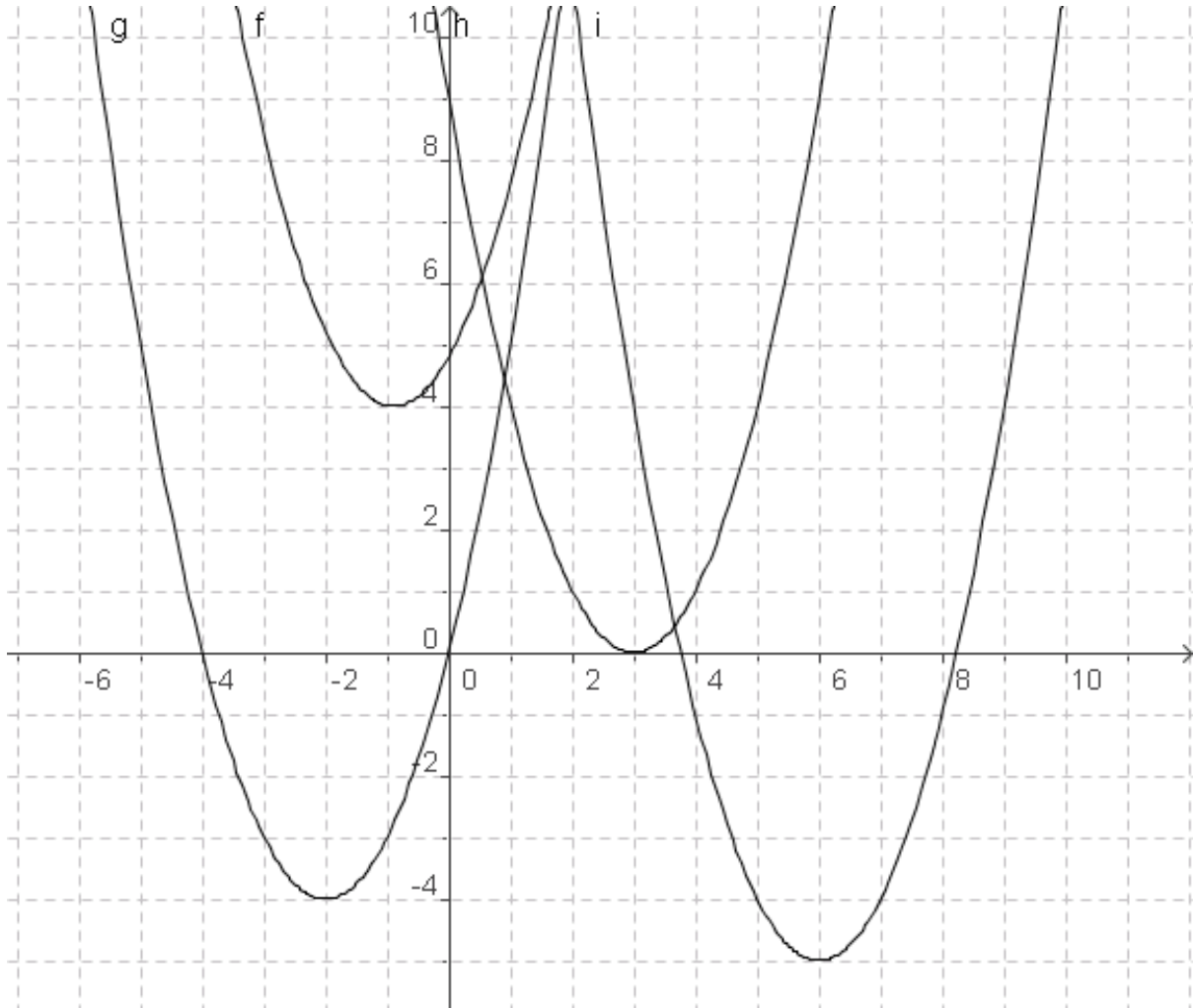
$$f(x) = x^2 - 6x + 7$$

a) Zeichnen Sie den Funktionsgraphen von  $f$  im Intervall von 1 bis 5.

b) Bringen Sie die Funktion in die Scheitelpunktsform und geben Sie den Scheitelpunkt an.



**5. Aufgabe** Bestimmen Sie den Scheitelpunkt und die Funktionsgleichung der verschobenen Normalparabel:



a) S( | )  $f(x) =$

b) S( | )  $g(x) =$

c) S( | )  $h(x) =$

d) S( | )  $i(x) =$