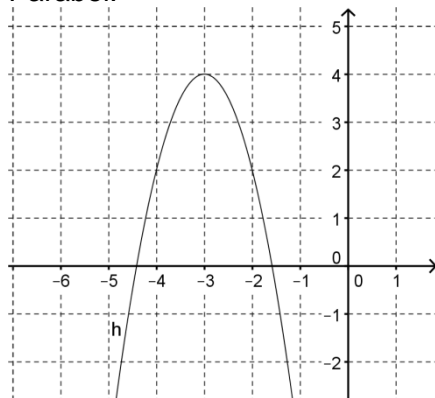


Check: quadratische Funktionen in Scheitelpunktform

Nr	<u>Aufgabe</u>	<u>Lösung</u>
1	<p>Gegeben ist die Funktion q_1 mit</p> $q_1(x) = -\frac{1}{3}(x - 6)^2 + 8$ <p>a) Gib die Koordinaten des Scheitelpunkts von q_1 an.</p> <p>b) Beschreibe, wie der Graph von q_1 aus dem der Standardnormalparabel x^2 hervorgegangen ist.</p> <p>c) Forme $q_1(x)$ in die <u>Normalform</u> um (also löse die Klammern auf)</p> <p>d) Nenne eine <u>andere</u> quadratische Funktion q_2, die denselben <u>Scheitelpunkt</u> hat.</p>	
2	<p>Entscheide begründet, ob die Funktion f mit</p> $f(x) = 2(x + 4)^2 + 1,2$ <p>als (Funktion-) <u>Werte</u> alle Zahlen</p> <p>a) über 4 annimmt</p> <p>b) über -4 annimmt</p> <p>c) größer gleich 4 annimmt</p> <p>d) kleiner gleich -4 annimmt</p> <p>e) über 1,2 annimmt</p> <p>f) über -1,2 annimmt</p> <p>g) größer gleich 1,2 annimmt</p> <p>h) kleiner gleich -1,2 annimmt</p> <p>und erläutere dies (am besten für jemanden, der die Scheitelpunktform gar nicht kennt).</p>	



- 3 Ermittle die Scheitelpunktform zu folgender Parabel:



- 4 Bestimme eine quadratische Funktion f mit dem Scheitelpunkt $(2 | 4)$, die durch den Punkt $(5 | -18)$ geht.

Check, ob du eine Funktion, die in Scheitelpunktform angegeben ist, in [Normalform](#) umwandeln kannst: [hier](#)

Check, ob du dich mit [Leitkoeffizienten](#) auskennst: [hier](#)

Links zu quadratischen Funktionen: [hier](#)

