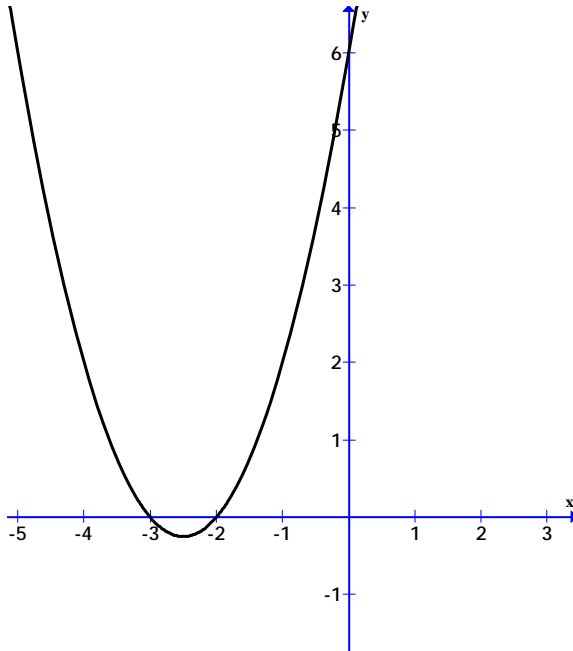


Abgabe: 19.5.2017 - Wer bis zum 17.5 die Lösungen einreicht, erhält sie am 19. korrigiert zurück.

Name:

<p><b>1</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie den Scheitelpunkt und die Scheitelpunktform folgender Parabeln:</p> <p>a) <math>f(x) = 5x^2 - 15x + 10</math>          b) <math>f(x) = -3x^2 - 9x - 6</math>          c) <math>f(x) = x^2 - 3x - 4</math>          d) <math>f(x) = 6x^2 + 24x</math></p>
<p><b>2</b></p>	<p>Die Punkte <math>P_1, P_2, P_3</math> beschreiben eine Parabel, die Punkte <math>P_3, P_4</math> eine Gerade.          Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Funktionsgleichungen von Parabel und Gerade</li> <li>- die Schnittpunkte von Parabel und Gerade</li> <li>- die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen</li> <li>- den Scheitelpunkt der Parabel</li> <li>- bitte zeichnen Sie die Funktionen</li> </ul> <p><math>P_1 (-5; 55) ; P_2 (0; 0) ; P_3 (3; -9) ; P_4 (2; -8) ;</math></p>
<p><b>3</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie die Funktionsgleichung der Parabel</p> 
<p><b>4</b></p>	<p>Die Figur - wie gezeigt - besteht aus 5 identischen - aber in der Größe veränderlichen - Würfeln.          Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktion der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels.</p> 