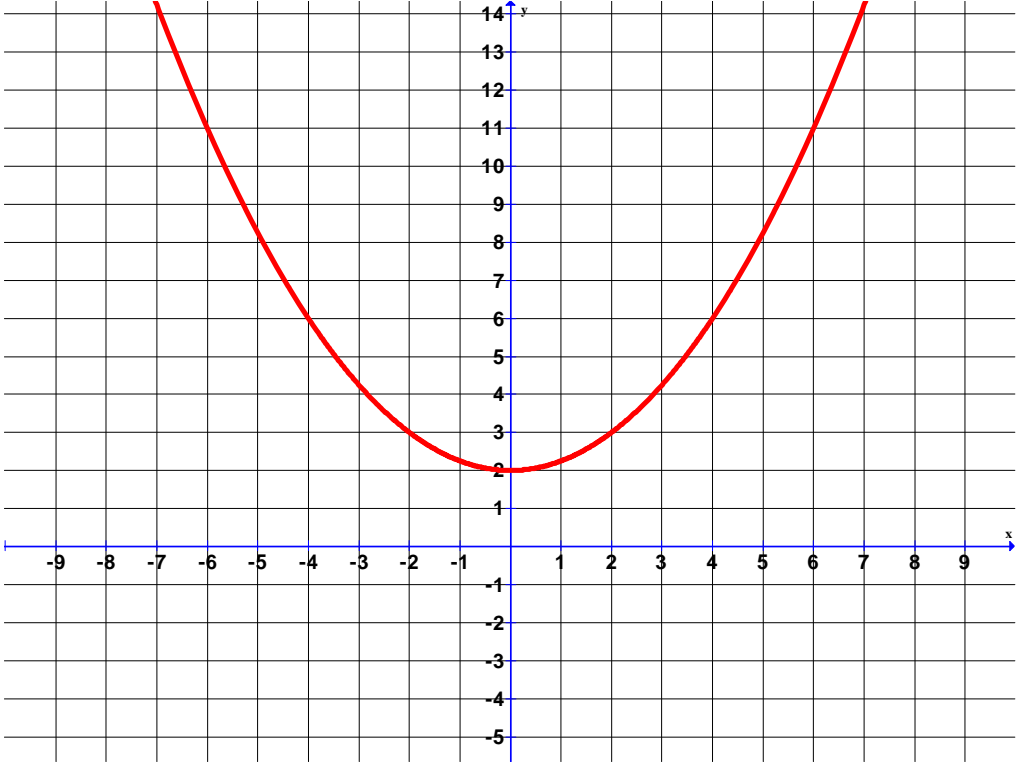


Abgabe: 15.11.2013

Name:

<p><b>1</b></p>	<p>Gegeben sind drei Punkte <math>P_1 ( 2; -4 )</math> ; <math>P_2 ( 4; -24 )</math> ; <math>P_3 ( 3; -12 )</math> ;</p> <p>Bitte berechnen Sie die Gleichung der Parabel, die durch diese Punkte geht sowie die Schnittstellen der Parabel mit den Achsen.</p>
<p><b>2</b></p>	<p>Gegeben sind zwei Parabeln <math>f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math> durch Ihre Funktionsgleichungen.</p> <p><math>f(x) = -x^2 - 2x + 3</math> ;  <math>g(x) = -2x^2 - 5x + 7</math></p> <p>Bitte berechnen Sie die Schnittpunkte der beiden Funktionen miteinander sowie die jeweiligen Schnittpunkte mit den Achsen.</p> <p>Bitte zeichnen Sie die Funktionen.</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Das Profil eines Parabolspiegels:</p>  <p>Bitte bestimmen Sie seine Funktionsgleichung</p>
<p><b>4</b></p>	<p>Der Umfang einer rechteckigen Fläche ist 100 m.          Je nachdem, wie lang die Seiten sind (etwa <math>4 \times 25</math> m, oder <math>2 \times 20</math> m und <math>2 \times 30</math> m, oder ....) ist die Fläche verschieden groß.          Geben Sie bitte die Größe der Fläche als Funktion einer der Seitenlängen an.</p>