

Abgabe: 27.11.2009

Name:

<b>1</b>	<p>Gegeben sind jeweils drei Punkte. Bestimmen Sie Umfang &amp; Fläche des Dreiecks, das diese drei Punkte als Ecken hat.</p> <p>a) A (-0,9; -0,6); B (-0,1; -2,5); C (3,8; 1,6);                  b) A (-4,9; -4,2); B (-1,1; -1,2); C (2,8; 3,5);                  c) A (-3,5; 3,9); B (2,5; 0); C (-0,3; 2,7);                  d) A (1,6; 0,7); B (-2,7; 0,9); C (1,2; -1,3);</p>
<b>2</b>	<p>Gegeben sind jeweils zwei Funktionen.                  Bestimmen Sie die Schnittpunkte der Funktionen (miteinander). Bestimmen Sie jeweils einen dritten Punkt, wie angegeben.                  Bestimmen Sie Umfang &amp; Fläche des Dreiecks, das diese drei Punkte als Ecken hat.</p> <p>a)  <math>f(x) = -10x^2 + 10x + 12;</math>  <math>g(x) = 10x + 2;</math>                  Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie der Schnittstelle von f mit der y-Achse.</p> <p>b)  <math>f(x) = x^2 + 7x + 10;</math>  <math>g(x) = -x^2 + 7x + 12;</math>                  Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Koordinatenursprung (0;0).</p> <p>c)  <math>f(x) = -3x^2 - 6x;</math>  <math>g(x) = -2x^2 + 8;</math>                  Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Scheitelpunkt von f.</p>
<b>3</b>	<p>Bitte zeichnen Sie ein rechtwinkliges Dreiecks und erläutern Sie daran die Winkelfunktionen.</p>
<b>4</b>	<p>Bei einer quadratischen Pyramide sind folgende Maße wichtig.</p> <p>Quadratseite                  Neigungswinkel Seite                  Höhe                  Volumen                  Oberfläche                  Kantenlänge                  Winkel Basis/Kante                  Seitenhöhe</p> <p>Jeweils zwei davon sind gegeben: Berechnen Sie die fehlenden:</p> <p>a) Quadratseite a = 4; Neigungswinkel Seite <math>\delta = 39^\circ;</math>                  b) Quadratseite a = 5; Höhe = 2;                  c) Quadratseite a = 5; Kantenlänge k = 5;                  d) Quadratseite a = 5; Winkel Basis/Kante <math>\varepsilon = 24^\circ;</math></p>