

Abgabe: 4.3.2009

Name:

<p>1</p>	<p>Von einer quadratischen, regelmäßigen Pyramide sind die Quadratseite und ein weiterer Wert gegeben. Berechnen Sie die fehlenden Werte (Höhe, Neigungswinkel Seite δ, Volumen, Oberfläche, Winkel Basis/Kante ε, Seitenhöhe, Kantenlänge)</p> <p>a) Quadratseite $a = 1$; Kantenlänge $k = 2$; b) Quadratseite $a = 4$; Winkel Basis/Kante $\varepsilon = 37^\circ$; c) Quadratseite $a = 4$; Höhe = 1; d) Quadratseite $a = 5$; Neigungswinkel Seite $\delta = 53^\circ$;</p>
<p>2</p>	<p>Gegeben sind die Eckpunkte eines Dreiecks. Berechnen Sie Fläche und Umfang des Dreiecks.</p> <p>a) A (-1,4; 1,5); B (-1,6; 0,1); C (0,5; 0,3); b) A (1,5; 4,8); B (1,2; 1,4); C (4,3; -2,4); c) A (-3; -0,7); B (-3,2; -2,9); C (2,3; -4,8); d) A (-4,5; -4,1); B (1,2; -2,4); C (2,9; 1,7);</p>
<p>3</p>	<p>Gegeben sind jeweils zwei Funktionen. Berechnen Sie Umfang und Fläche des Dreiecks, das die geforderten Punkte als Ecken hat.</p> <p>a) $f(x) = -2,1x^2 + 22,4x + 16,8$; $g(x) = 24,5x + 12,6$; Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Scheitelpunkt von f.</p> <p>b) $f(x) = -x^2 - 3x + 10$; $g(x) = 3,1x^2 - 15,3x + 18,2$; Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Scheitelpunkt von f.</p> <p>c) $f(x) = -1,2x^2 - 13,8x + 18,4$; $g(x) = -10,2x + 18,4$; Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Koordinatenursprung.</p> <p>d) $f(x) = -5,3x^2 - 1,8x - 3,6$; $g(x) = -1,8x - 8,9$; Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Scheitelpunkt von f.</p>
<p>4</p>	<p>Bestimmen Sie die Unbekannte</p> <p>a) $\frac{-k+4}{4k+1} + \frac{-2k-5}{4k-1} = -\frac{13}{15}$ b) $\frac{-3}{5r+3} - \frac{2}{-2r-1} = \frac{11}{65}$</p>
<p>5</p>	<p>Bestimmen Sie die Unbekannten</p> <p>a) $-3(-b + 5x) - 6(5b - 10t) + 3(6x + 6t) - 1 = -134,5$ $10(2b + 10x) + 7(2b - 7t) - 2(7x - 6t) + 7 = 805,2$ $6(6b - 7x) + 3(10b - 8t) + 5(-9x + 10t) + 8 = 100,4$</p> <p>b) $-5(-9u - 7j) + (-u + 9z) + (8j + 3z) + 5 = -26,2$ $6(2u + 4j) - 5(8u + 9z) + 2(5j - 4z) + 3 = 798,5$ $-6(4u + 9j) + 8(-10u + 7z) - 3(j - 2z) - 1 = -337,6$</p>
<p>6</p>	<p>Bestimmen Sie die Unbekannte</p> <p>A. $u^2 - \frac{7}{5}u - \frac{6}{5} = 0$ B. $\frac{3}{5}n^2 - \frac{3}{5}n + \frac{12}{125} = 0$</p>