

Abgabe: 13.5.2011

Name:

1	Bitte zeichnen Sie alle Arten von Dreiecken, die Sie kennengelernt haben.
2	<p>Gegeben sind jeweils drei Punkte. Bitte bestimmen Sie die Fläche und Umfang des Dreiecks, das diese Punkte als Ecken hat.</p> <p>a) A (2; 4) ; B (-8; -6) ; C (6; 2) ; b) A (8; -5) ; B (-1; -7) ; C (4; -6) ; c) A (-5,9; 8,2) ; B (-5,1; -1,6) ; C (-1,4; 9,7) ; d) A (-1,4; 0,7) ; B (7,1; 9,9) ; C (-9,7; -2,3) ;</p>
3	<p>Die Schnittpunkte zweier Funktionen miteinander und ein dritter Punkt bestimmen drei Punkte. Bitte berechnen Sie die Fläche und Umfang des Dreiecks, das diese drei Punkte als Ecken hat.</p> <p>a) $f(x) = -6x^2 - 12x + 14;$ $g(x) = 6x + 14;$</p> <p>Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Scheitelpunkt von f.</p> <p>b) $f(x) = -x^2 - 7x - 10;$ $g(x) = 3x^2 + 9x - 10;$</p> <p>Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Koordinatenursprung.</p> <p>c) $f(x) = 5x^2 + 15x - 20;$ $g(x) = -4x^2 + 15x - 11;$</p> <p>Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie der Schnittstelle von f mit der y-Achse.</p> <p>d) $f(x) = 4,4x^2 + 44x;$ $g(x) = 3,6x^2 + 41,6x - 1,6;$</p> <p>Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Scheitelpunkt von f.</p> <p>e) $f(x) = -0,1x^2 - 0,7x - 1,2;$ $g(x) = 3,1x^2 - 0,7x - 4,4;$</p> <p>Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Koordinatenursprung.</p> <p>f) $f(x) = 0,6x^2 + 4,2;$ $g(x) = -0,6x + 5,4;$</p> <p>Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie der Schnittstelle von f mit der y-Achse.</p>
4	<p>Freiwillig für Knobler:</p> <p>Für zwei Zahlen x, y gilt $24x + 5y = 6720$</p> <p>Gesucht: Von denjenigen Paaren x,y , die diese Gleichung erfüllen (unendlich vielen) dasjenige, für welches das Produkt xy möglichst groß ist.</p> <p>Bitte ohne Benutzung des Internets!</p>