



Tarea 1 (Trigonometría)

1. Un pedazo de alambre de $4 + 2\sqrt{3}$ cm se dobla para formar un triángulo. Si uno de los lados del triángulo mide 2 cm y otro mide $2\sqrt{3}$ cm. Determine la medida de los ángulos interiores del triángulo.
2. Un observador a vista la cumbre de un monte, determinando un ángulo de elevación (con respecto al suelo) de 30° , avanza hacia el monte 125 mts y determina un ángulo de elevación de 60° ¿Cuál es la altura del monte?
3. Se tiene una parcela triangular, y se sabe que dos de sus lados miden 18 mts y 23 mts, y que el ángulo formado por estos dos lados es de 80° . Determine el perímetro y el área del triángulo.

Tarea 2 (Funciones)

1. Un rectángulo tiene dos vértices en el eje x y dos vértices en el semicírculo cuya ecuación es $y = \sqrt{25 - x^2}$. Determine las dimensiones del rectángulo máximo.
2. Un granjero pretende delimitar un terreno rectangular que tenga 1000 m² de superficie. El terreno será cercado y dividido en dos partes iguales, con una cerca adicional, paralela a dos lados. Calcule las dimensiones del terreno que requieran la cantidad mínima de cerca.
3. Una pared de 10 pies de altura se halla a 5 pies de distancia de un edificio. Una escalera, apoyada en la pared, toca el edificio. Expresar la longitud de la escalera como una función de x.
4. Expresar la distancia desde un punto (x,y) en el primer cuadrante del círculo $x^2 + y^2 = 1$ al punto (2,4), como una función de x.