

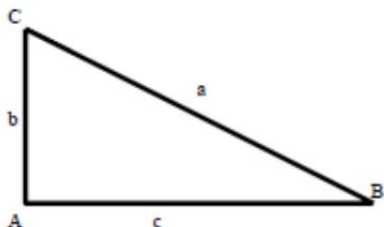


Ejercicio 1.- Resolver la siguiente inecuación

$$2x+3>5x-9$$

Ejercicio 2.- El primer término de una progresión aritmética es -1, y el decimoquinto es 27. Hallar la diferencia y la suma de los quince primeros términos.

Ejercicio 3.- De un triángulo rectángulo ABC, se conocen $a = 415$ m y $b = 280$ m. Calcula los restantes elementos. Expresa los ángulos en radianes



Ejercicio 4.- Dibuja las gráficas de las siguientes funciones:

a.- $y = -x^2 + 1$

b.- $f(x) = |x - 3|$

c.- $f(x) = \begin{cases} 2x+4 & \text{si } x > 0 \\ 4-2x & \text{si } x < 0 \end{cases}$

Ejercicio 5.- Resuelve el siguiente límite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2}{1 + 4^{\frac{1}{x}}}$$

Ejercicio 6.- Calcula la derivada de la siguiente función

$$f(x) = \cos \sqrt{2x^2 + 1}$$

Ejercicio 7.- Calcular la siguiente integral indefinida

$$\int \frac{dx}{x^2}$$

Ejercicio 8.- Resuelve integral definida

$$\int_{-1}^1 (3x^3 - x^2 + x + 1) dx$$

Nota: Todos los ejercicios se evaluarán con la misma puntuación (**1,25 puntos**)