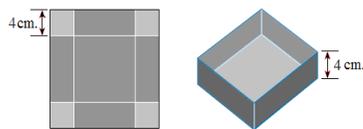


# Precálculo - Taller 5 - Ecuaciones y Desigualdades

Universidad de los Andes - Departamento de Matemáticas

1. Si la edad de Juan se eleva al cuadrado, el resultado es el mismo que se obtiene al multiplicar la edad de Juan por 22 y sumar 75. ¿Cual es la edad de Juan?
2. Una caja con base cuadrada y sin tapa se va a construir a partir de un pedazo de cartón cuadrado, cortándole cuadrados de 4 cm de lado a sus esquinas y doblando los lados hacia arriba. ¿Cuales deben ser las dimensiones del cartón para que la caja tenga un volumen de  $576 \text{ cm}^3$ ?



3. Un vuelo de 555 millas de distancia se hace a dos rapidezces y se demora 5 horas. La primera parte del vuelo, el avión lleva una rapidez de 105 millas por hora y la segunda parte la rapidez es de 115 millas por hora. ¿Cuanto tiempo vuela el avión a cada una de las rapidezces?
4. Resuelva las siguientes desigualdades:

a)  $2x^2 < 8x - x^3$

b)  $\frac{1}{x} - \frac{2x}{x-3} \leq 2$

c)  $\frac{x+5}{x-2} < \frac{5}{x+2} + \frac{28}{x^2-4}$

d)  $6 - |3x - 5| \leq 2$