

1. Elaborar un algoritmo que permita calcular cada una de las siguientes expresiones, teniendo en cuenta las variables de entrada

$$a. \frac{100-200}{A-5}$$
$$e. \sqrt{a} + \sqrt{b^3}$$

$$b. 15 - \frac{A^2}{3}$$
$$f. a^{10} - 5$$

$$c. a^2 + b^2 - 35c$$

$$d. 5X^2 - 3X + 5$$

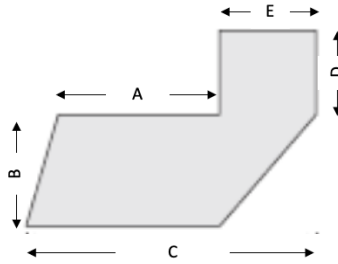
2. Elaborar un algoritmo que permita calcular el área de un triángulo, dada la longitud de cada uno de sus lados.

$$\text{área} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$\text{donde } p = (a+b+c)/2 = (\text{semiperímetro})$$

3. Elaborar un algoritmo para cada uno de los siguientes problemas :
 - a. Convertir de dólares a pesos
 - b. Convertir de pesos a dólares
 - c. Convertir de grados centígrados a Fahrenheit.
 - d. Calcular el promedio de 3 números
4. Elaborar un algoritmo que tome como argumento tres números y retorne la suma de los cuadrados de estos números.
5. Elaborar un algoritmo para calcular cada una de las siguientes áreas:
 - Triángulo
 - Rombo
 - Trapecio

6. Elaborar un algoritmo para determinar el área de la figura:



7. Elaborar un algoritmo para calcular el IVA (16%) de un valor ingresado por teclado.
Ejemplo: valor digitado \Rightarrow 2000
Mostrar en pantalla IVA = 320 y valor mas IVA = 2320 .
8. Elaborar un algoritmo que convierta una medida de longitud en kilometros a :
metros, centímetros, milímetros, pulgadas, yardas, millas y pies.
9. Elaborar un algoritmo que convierta una medida de masa en toneladas a:
kilogramos, quintales, gramos, libras.
10. Elaborar un algoritmo que convierta una medición de tiempo en segundos a: horas,
minutos y segundos.
Ejemplo: Sea 34505 la cantidad digitada en segundos, se debe mostrar por pantalla
Horas = 9, Minutos = 35, Segundos = 5.
11. Una institución educativa le paga a sus profesores \$ 30000 la hora y le hace un
descuento del 5% por concepto de ahorro. Elaborar un algoritmo para determinar
el monto del descuento y el monto total a pagar.
12. Una empresa de telefonía alquila tarjetas para realizar llamadas y cobran el monto
consumido de la tarjeta mas un recargo del 20%. Teniendo como dato de entrada el
monto inicial y el monto final de la tarjeta, elaborar un algoritmo para determinar el
costo de la llamada.
13. Una empresa le hace los siguientes descuentos sobre el sueldo base a sus
trabajadores: 4% por seguro social, 5% por pensión y 7% por ahorro. Elaborar un
algoritmo que determine el monto de cada descuento y el monto total a pagar al
trabajador .