

Listado de ejercicios del 15 de mayo de 2024

Nivel 1

- 1- Se sabe que la suma de los ángulos internos de un triángulo suma 180° .
Realice un programa que le solicite al usuario 2 ángulos y su programa devuelva el tercero.
- 2- Escriba un programa que al ingresar la edad de un usuario y que indique si es mayor de edad o no.
- 3- Desarrolle un programa que considere las siguientes reglas:
Un ángulo se considera agudo si es menor de 90° , obtuso si es mayor de 90° y recto si es igual a 90° .
El programa debe de solicitarle a un usuario que ingrese un ángulo en grados y que le muestre un mensaje de que tipo de ángulo es.
- 4- Realice un programa que ingresando las notas de 6 evaluaciones. Que calcule el promedio final de la materia y le indique si paso o no la materia. Utilizando los siguientes porcentajes para evaluar.
Debe de solicitarle al usuario que ingrese su nombre y cada nota de la evaluación.

Nota: se pasa la materia con 6.0

Actividad	Porcentaje
Corto 1	10 %
Corto 2	10 %
1° Parcial	15 %
2° Parcial	20 %
Laboratorio	20 %
Proyecto	25 %

- 5- Realice un programa que calcule la solución de una ecuación de segundo grado. El usuario tiene que ingresar los valores de a, b y c; y el programa le debe de mostrar la respuesta de las dos raíces.

Nota: considere el caso si $a = 0$ y $b = 0$.

La fórmula es la siguiente:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- 6- Considere que está desarrollando una para empresa que trabaja con tipos de motor (suponemos que se trata del tipo de motor de una bomba para mover fluidos). Defina una variable que se llame: tipoMotor . Los valores posibles son 0,1, 2, 3, 4.

A través de un condicional switch realice lo siguiente:

- a) Si el tipo de motor es 0, mostrar un mensaje indicando “No esta establecido un valor definido para el tipo de bomba”.
- b) Si el tipo de motor es 1, mostrar un mensaje indicando “La bomba es una bomba de agua”.
- c) Si el tipo de motor es 2, mostrar un mensaje indicando “La bomba es una bomba de gasolina”.
- d) Si el tipo de motor es 3, mostrar un mensaje indicando “La bomba es una bomba de hormigón”.
- e) Si el tipo de motor es 4, mostrar un mensaje indicando “La bomba es una bomba de pasta alimenticia”.
- f) Si no se cumple ninguno de los valores anteriores mostrar el mensaje “No existe un valor válido para tipo de bomba”.

- 7- El estadio XYZ es uno de los estadios más importantes de Centroamérica. Este estadio tiene diversos sectores. El costo de la entrada a los eventos futbolísticos del estadio se asigna en virtud de los sectores del estadio mediante la siguiente tabla:

Sector	Costo de la entrada
Sol general	\$3
Sol preferente	\$5

Sombra	\$8
Tribuna	\$15
Platea	\$20

Elabore un programa que permita seleccionar un sector del estadio, ingresar la cantidad de entradas solicitadas y calcular el total a pagar por las entradas.