Andrés Cuentas

**a) Problemas Selectivos Simples**

1. Calcular el total que una persona debe pagar en una llantera, si el precio de cada llanta es de $800 si se compran menos de 5 llantas y de $700 si se compran 5 o más.

INICIO

LEA LLANTAS

SI (LLANTAS < 5) ENTONCES

PRECIO\_LLANTAS = LLANTAS \* 800

SINO

PRECIO\_LLANTAS = LLANTAS \* 700

FINSI

ESCRIBA PRECIO\_LLANTAS

FINAL

1. En un supermercado se hace una promoción, mediante la cual el cliente obtiene un descuento dependiendo de un número que se escoge al azar. Si el numero escogido es menor que 74 el descuento es del 15% sobre el total de la compra, si es mayor o igual a 74 el descuento es del 20%. Obtener cuánto dinero se le descuenta.

INICIO

LEA TOTAL\_CUENTA, NUMERO

SI (NUMERO < 74) ENTONCES

TOTAL\_CUENTA = TOTAL\_CUENTA \* 0.85

SINO

TOTAL\_CUENTA = TOTAL\_CUENTA \* 0.80

FINSI

ESCRIBA TOTAL\_CUENTA

FINAL

1. Calcular el número de pulsaciones que debe tener una persona por cada 10 segundos de ejercicio aeróbico; la formula que se aplica cuando el sexo es femenino es: num\_pulsaciones = (220 − edad)/10 y si el sexo es masculino: num\_pulsaciones = (210 − edad)/10

INICIO

ESCRIBA (INGRESE LA EDAD)

LEA EDAD

ESCRIBA “INGRESE EL SEXO. DIGITE **(1)** PARA MASCULINO Ó **(2)** PARA FEMENINO”

LEA SEXO

SI (SEXO = 1) ENTONCES

NUM\_PULSACIONES = (210 − EDAD) /10

SINO

SI (SEXO = 2) ENTONCES

NUM\_PULSACIONES = (220 − EDAD) /10

SINO

ESCRIBA “DIGITO INCORRECTO!”

FINSI

FINSI

ESCRIBA NUM\_PULSACIONES

FINAL

1. Una compañía de seguros está abriendo un depto. de finanzas y estableció un programa para captar clientes, que consiste en lo siguiente: Si el monto por el que se efectúa la fianza es menor que $50 000 la cuota a pagar será por el 3% del monto, y si el monto es mayor que $50 000 la cuota a pagar será el 2% del monto. La afianzadora desea determinar cuál será la cuota que debe pagar un cliente.

INICIO

LEA MONTO

SI (MONTO < 50000) ENTONCES

CUOTA = MONTO \* 0.03

SINO

CUOTA = MONTO \* 0.02

FINSI

ESCRIBA CUOTA

FINAL

1. En una escuela la colegiatura de los alumnos se determina según el número de materias que cursan. El costo de todas las materias es el mismo. Se ha establecido un programa para estimular a los alumnos, el cual consiste en lo siguiente: si el promedio obtenido por un alumno en el último periodo es mayor o igual que 9, se le hará un descuento del 30% sobre la colegiatura y no se le cobrara IVA; si el promedio obtenido es menor que 9 deberá pagar la colegiatura completa, la cual incluye el 10% de IVA. Obtener cuanto debe pagar un alumno.

INICIO

LEA COLEGIATURA, PROMEDIO

SI (PROMEDIO >= 9 ^ PROMEDIO <= 10) ENTONCES

COLEGIATURA = COLEGIATURA \* 0.70

SINO

SI (PROMEDIO >= 0 ^ PROMEDIO < 9) ENTONCES

COLEGIATURA = COLEGIATURA \* 1.10

SINO

ESCRIBA “INGRESÓ UN PROMEDIO INCORRECTO!”

FINSI

FINSI

ESCRIBA “EL TOTAL A PAGAR POR EL ALUMNO ES ”COLEGIATURA

FINAL

9) El gobierno del estado de México desea reforestar un bosque que mide determinado número de hectáreas.

Si la superficie del terreno excede a 1 millón de metros cuadrados, entonces decidirá sembrar de la siguiente manera:

Porcentaje de la superficie del bosque y tipo de árbol:

70% pino

20% oyamel

10% cedro

Si la superficie del terreno es menor o igual a un millón de metros cuadrados, entonces decidirá sembrar de la siguiente manera:

Porcentaje de la superficie del bosque y tipo de árbol:

50% pino

30% oyamel

20% cedro

INICIO

ESCRIBA “INGRESE LA SUPERFICIE DEL TERRENO (m²)”

LEA TERRENO

SI (TERRENO > 1000000) ENTONCES

PINO = TERRENO \* 0.70

OYEMEL = TERRENO \* 0.20

CEDRO = TERRENO \* 0.10

SINO

SI (TERRENO > 0 ^ TERRENO <= 1000000) ENTONCES

PINO = TERRENO \* 0.50

OYEMEL = TERRENO \* 0.30

CEDRO = TERRENO \* 0.20

SINO

ESCRIBA “INCORRECTO! LA SUPERFICIE DEBE SER MAYOR QUE 0”

FINSI

FINSI

ESCRIBA “PINO (m²) = ”PINO

ESCRIBA “OYAMEL (m²) = ”OYAMEL

ESCRIBA “CEDRO (m²) = ”CEDRO

FINAL

**b) Problemas Selectivos Compuestos**

1. En una fábrica de computadoras se planea ofrecer a los clientes un descuento que dependerá del número de computadoras que compre. Si las computadoras son menos de cinco se les dará un 10% de descuento sobre el total de la compra; si el número de computadoras es mayor o igual a cinco pero menos de diez se le otorga un 20% de descuento; y si son 10 o más se les da un 40% de descuento. El precio de cada computadora es de $11,000.

INICIO

LEA NUM\_COMPUTADORAS

PRECIO\_COMPUTADORAS = NUM\_COMPUTADORAS \* 11000

SI (COMPUTADORAS > 0 ^ COMPUTADORAS <= 5) ENTONCES

PRECIO\_COMPUTADORAS = PRECIO\_COMPUTADORAS \* 0.90

SINO

SI (COMPUTADORAS >= 5 ^ COMPUTADORAS < 10) ENTONCES

PRECIO\_COMPUTADORAS = PRECIO\_COMPUTADORAS \* 0.80

SINO

SI (COMPUTADORAS >= 10) ENTONCES

PRECIO\_COMPUTADORAS = PRECIO\_COMPUTADORAS \* 0.60

SINO

ESCRIBA “INCORRECTO! LA CANTIDAD DEBE SER MAYOR A 0”

FINSI

FINSI

FINSI

ESCRIBA “TOTAL A PAGAR POR EL CLIENTE: ” PRECIO\_COMPUTADORAS

FINAL