

1. Desarrolle el programa que determine el porcentaje de varones y de mujeres que hay en un salón de clases.
2. Desarrolle el programa que permite convertir una cantidad dada en metros a su equivalente en centímetros, pulgadas, pies y yardas. Considere los siguientes factores de conversión :

1 metro = 100 cm, 1 pie = 12 pulgadas, 1 yarda = 3 pies, 1 pulgada = 2.54 cm

3. Una persona ha recorrido tres tramos de una carretera. La longitud del primer tramo está dada en kilómetros, el segundo tramo en pies y el tercer tramo en millas. Desarrolle el programa que determine la longitud total recorrida en metros y en yardas. Considere los siguientes factores de conversión: 1 metro = 3.2808 pies, 1 milla = 1609 metros.
4. En países de habla inglesa, es común dar la estatura de una persona como la suma de una cantidad de pies, más una cantidad de pulgadas, por ejemplo 3' 2". Desarrolle el programa que determine la estatura en metros dada su estatura en el formato inglés.
5. Desarrolle el programa que dada la capacidad de un disco duro en gigabytes, lo convierta a megabytes, kilobytes y bytes. 1 KB = 1024 bytes, 1 MB = 1024 KB, 1 GB = 1024 MB.
6. Desarrolle el programa que calcule el área total y el volumen de un cilindro. Considere las siguientes formulas: Área = $2\pi r(r+h)$ y Volumen = $\pi r^2 h$. Siendo r el radio y h la altura.
7. Desarrolle el programa que determine el área y el perímetro de un rectángulo sabiendo que el área = $b \times h$, perímetro = $2 \times (b+h)$.
8. Desarrolle el programa que determine de un cilindro el área base = πr^2 , área lateral = $2 \pi r h$, área total = 2 x área base x área lateral. Siendo r el radio y h la altura.
9. Desarrolle el programa que lea un número entero y determine la suma de sus cifras. Asumir que el número es positivo y de 4 cifras.
10. Dado un número natural de cuatro cifras, desarrolle el programa que permite obtener el número al revés. Ejemplo 1234 \rightarrow 4321.
11. Dado dos números enteros de 3 cifras, desarrolle el programa que muestre la cifra primera y tercera cifras intercambiadas entre ambos números. Ejemplo 123 y 456 \rightarrow 624 y 351
12. Dado un número que expresa el tiempo en segundos, desarrolle el programa que exprese dicho tiempo como la cantidad de días, horas, minutos y segundos contenidos en ese número.

13. Desarrolle el programa que dada una hora del día expresado en horas, minutos y segundos (HH:MM:SS), determine la hora del día dentro de 45 minutos en el mismo formato.
14. Diseñe el programa para sumar dos tiempos con el formato (HH:MM:SS). La suma también debe ser expresada en el mismo formato.
15. Juan, Rosa y Daniel aportan cantidades de dinero para formar un capital. Juan y Rosa aportan en dólares y Daniel, en soles. Desarrolle el programa que determine el capital total en dólares y que porcentaje de dicho capital aporta cada uno. Dólar = S/. 3.00 nuevos soles.
16. El cálculo del pago mensual de un empleado de una empresa se efectúa de la siguiente manera: el sueldo básico se calcula sobre la base del número total de horas trabajadas basado en una tarifa horaria, al sueldo básico, se le aplica una bonificación del 20% obteniéndose el sueldo bruto; al sueldo bruto, se le aplica un descuento del 10% obteniéndose el sueldo neto. Desarrolle el programa que muestre el sueldo básico, bruto y neto de un trabajador.
17. Una institución social recibe anualmente una donación que reparte de la siguiente forma: 25% para el centro de salud, 35% en el comedor infantil, 25% para la escuela infantil y el resto para el asilo de ancianos. Desarrolle el programa que muestre los montos asignados.
18. En una tienda han puesto en oferta la venta de todos sus artículos por cambio de estación ofreciendo un 15% + 15% de descuento. El primer 15% se aplica al importe de la compra, mientras que el segundo 15% se aplica al importe que resulta de restar el importe de la compra menos el primer descuento. Dada la cantidad de unidades adquiridas de un mismo tipo de artículo por parte de un cliente y el precio unitario del artículo. Desarrolle el programa que determine el importe de la compra, el descuento y el importe a pagar.
19. Una empresa paga a sus vendedores un sueldo básico mensual de S/. 500. El sueldo bruto es igual al sueldo básico más una comisión, que es igual al 9% del monto total vendido. Por ley, todo vendedor se somete a un descuento del 11%. Desarrolle el programa que calcule la comisión, el sueldo bruto, el descuento y el sueldo neto de un vendedor de la empresa.
20. Dada una cantidad de dinero en soles, desarrolle el programa que descomponga dicha cantidad en billetes de 200, 100, 50, 20, 10 y monedas de 5, 2, 1 nuevos soles.