

Tomando en cuenta las clases de conceptos básicos y repaso, realizar los siguientes ejercicios:

- 1) Determinar la cantidad de dinero que recibirá un trabajador por concepto de horas extras trabajadas en una empresa, sabiendo que cuando las horas de trabajo exceden de 40, el resto se considera horas extra y estas se pagan al doble de una hora normal cuando no exceden de 8; si las horas extras exceden de 8, se pagan las primeras 8 al doble de lo que se pagan las horas normales y el resto al triple.
- 2) En una fábrica de computadoras se ofrece un descuento a los clientes 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 menor que 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 195\$ completa.
- 3) Calcular el promedio de un alumno, que tiene 7 calificaciones en la materia de programación..
- 4) Suponga que se tiene un conjunto de calificaciones de un grupo de 40 alumnos. Realice un programa que calcule la calificación más alta, la calificación media y la calificación más baja de todo el grupo.
- 5) Calcular e imprimir la tabla de multiplicar de un número cualquiera. Imprimir el multiplicando, el multiplicador y el producto.
- 6) Un trabajador debe realizar un muestreo con 150 personas, para determinar el promedio de peso de los niños, jóvenes, adultos y ancianos que existe en su Consejo Comunal. Se determina las categorías conforme a la siguiente tabla:

| CATEGORÍA | EDAD                |
|-----------|---------------------|
| NIÑOS     | 0 – 12 Años         |
| JÓVENES   | 13 – 29 Años        |
| ADULTOS   | 30 – 69 Años        |
| ANCIANOS  | 70 Años en Adelante |

7) Un entrenador le ha propuesto a un atleta recorrer una ruta de cinco km durante 10 días, esto para determinar si se encuentra apto para la prueba de 5km o debe buscar otra especialidad. Para considerarlo debe cumplir por lo menos con una de las siguientes condiciones:

- a) Que en ninguna de las pruebas haga un tiempo mayor a 16 minutos.
- b) Que al menos en una de las pruebas realice un tiempo mayor a 16 minutos
- c) Que su promedio de tiempos sea menor o igual a 15 minutos.

8) En un centro de verificación de automóviles se desea saber el promedio de puntos contaminantes de los primeros 25 automóviles que lleguen. Asimismo, se desea saber los puntos contaminantes del carro que menos contaminó y del que más contaminó.

9) En una empresa se requiere calcular el salario semanal de cada uno de los N obreros que laboran n ella. El salario se obtiene de la siguiente manera:

- a) Si el obrero trabaja más de 40 horas o menos se le paga 2\$ por hora.
- b) Si trabaja más de 40 horas, se le pagan 2\$ par las primeras 40 y 5\$ por cada hora extra.

10) En un supermercado un cajero captura los precios de los artículos que los clientes compran e indica al cliente cual es el monto que debe pagar. Al final del día le indica a su supervisor cuanto fue lo que cobró en total a todos los clientes que pasaron por su caja. Determine el monto que le mostrará a su supervisor un día cualquiera.