

PRACTICA Nº 1

1) Indicar el tipo de cada una de las siguientes variables:

613	0,012	Maria
575,5	T	Formosa 54
45,56	6	-73,5
-13	123.543	-146

2) Indicar el valor de la variable RESULTADO después de ejecutar las siguientes acciones:

a) $\text{RESULTADO} = 3 * 6$

b) $X = 2$
 $Y = 2$
 $\text{RESULTADO} = X * Y - X$

c) $\text{RESULTADO} = 4$
 $X = 2$
 $\text{RESULTADO} = \text{RESULTADO} * X$

3) Escribir en notación algorítmica las siguientes expresiones matemáticas:

a) $A + B - \frac{Y}{Z}$

b) $\frac{A}{D} \cdot C + B$

c) $\frac{T}{S} \cdot (Y - 2) + R$

d) $B \cdot (A + 2) + 5 \cdot (F + D)$

e) $\frac{X + Y}{Z + W}$

f) $2 \cdot X + 3 \cdot Y$

PRÁCTICO N° 2

1) Calcular el promedio de las calificaciones de un estudiante. Los datos son el número de matrícula y las cuatro calificaciones de los exámenes. Imprimir el número de matrícula y el promedio.

2) Escriba un programa que lea el peso en libras de un objeto y calcule y emita su peso expresado en gramos y en kilogramos. (Suponga que una libra equivale a 450 gs.)

3) Hacer un diagrama que calcule el precio de venta de un artículo teniendo como dato el costo de la producción. El precio de venta se calcula añadiéndose al costo el 50% y a este resultado se le debe agregar el 21% de IVA. Imprimir el resultado.

4) Hacer un diagrama que calcule el porcentaje de insuficientes teniendo como datos la cantidad de alumnos y la cantidad de aprobados.

5) Hacer un diagrama que calcule el valor de Y a partir de la ecuación:

$$Y = \frac{X + Z}{Z - 40}$$

6) Calcular la suma, resta y multiplicación de dos números.

7) Calcular la densidad de población de cualquier ciudad del mundo. En cada caso informa de qué ciudad se trata, cuántos habitantes tiene, cuál es su superficie y cuál es su densidad (La densidad de población se calcula dividiendo la cantidad de habitantes por la superficie).

8) Un avión comercial puede trasladar hasta 120 pasajeros. Si el 10% está reservado como zona Vip, ¿cuántos pasajeros viajan en el resto del avión? Resuelve este problema de manera que se puedan ingresar los datos de cualquier avión que tengan diferentes porcentajes de pasajeros Vip y distintas cantidades de pasajeros por avión.

9) En el recital de los Rolling Stones se vendieron entradas para diferentes sectores: campo, platea y popular. Calcula cuánto se recaudó en cada recital por cada sector y cuánto se recaudó en total. Para ello estima la cantidad de personas que pueden haber concurrido a cada ubicación.

10) Dados dos valores A y B, calcular el porcentaje de A sobre B.

11) Dados el precio unitario, cantidad y descuento de un artículo, calcular el importe con descuento y el importe sin descuento.

12) Dados el ancho, largo y costo por metro cuadrado de un terreno rectangular, calcular el costo total del terreno y la cantidad de alambre que se necesita para cercarlo.

13) Hacer un diagrama que calcule la producción de una fábrica de caramelos en N días teniendo como datos la producción diaria y considerando que hay una pérdida del 20% al cabo de esos días.

14) Hacer un diagrama que lea un número de pies y calcule e imprima su equivalente en yardas, pulgadas, cm. y metros de acuerdo a las siguientes equivalencias:

1 pie = 12 pulgadas
yarda = 3 pies
pulgada = 2,54 cm.
metro = 100 cm.

PK 1 12 PUL PK 12 PUL
X P. --- X PUL Y = 30 1 Y

15) Hacer un diagrama que permita intercambiar el valor de dos variables.

16) Calcular el área de un triángulo ingresando su base y su altura.

17) Calcular el sueldo neto sabiendo que el mismo es el 15% menos que el bruto.

18) Obtener e imprimir el promedio de la asignatura matemática. Ingresar la nota de cada trimestre.

19) Ingresar la cantidad de alumnos de un colegio y la cantidad de alumnos que cumplen años en febrero y en agosto. Calcular e imprimir el porcentaje de alumnos que cumplen en febrero y agosto.

20) Se desea cubrir un terreno rectangular con baldosas. Calcular:

a) Cuántas baldosas necesito.

b) Cuánto se deberá pagar por el trabajo si cada bolsa cuesta \$28 y la mano de obra es del 60% más del importe de compra de todas las baldosas.

21) Una fábrica que confecciona camisas utiliza para cada una de ellas 2,50 metros de tela. Cada metro de tela cuesta \$8,50. La modista le cobra a la fábrica X cantidad de pesos por camisa. La fábrica le cobra al cliente por cada camisa un 25% más del costo. Calcular cuánto debe pagar el cliente por todas las camisas pedidas.

22) Se desea forrar 3 estantes (uno cuadrado, otro rectangular y otro triangular) con papel decorativo. La mano de obra es de \$5 por estante. Calcular cuánto se deberá abonar por todo el trabajo.

23) Los alumnos de 5° año para recaudar fondos para su viaje de egresados decidieron realizar fiestas para los alumnos de primaria. En el primer trimestre vendieron N entradas, en el segundo trimestre un 30% más que en el primero y en el tercero un 20% menos que en el primero. La entrada cuesta \$6. ¿Cuánto recaudaron en el año si por trimestre gastaron un 10% de lo recaudado en el trimestre?

24) Se desea cubrir con nylon una pileta triangular. Indicar cuánto se gastará.

25) El servicio meteorológico debe informar el promedio de lluvias del semestre. Ingresar la cantidad de lluvia caída de cada mes.

26) Dada la cantidad de onzas calcular e imprimir el equivalente en gramos, kilogramos, libra y quintal según las siguientes equivalencias:

1 onza = 28,34 gramos

1 kg = 1000 gramos

1 libra = 0,45 kg

1 quintal = 112 libras

27) Una empresa de turismo desea conocer la recaudación de un viaje sabiendo que el total de pasajeros es 350. Existe un porcentaje de plazas desocupadas, y las ocupadas se dividen en sector turista y ejecutivo.

28) Calcular los valores de las raíces de una función cuadrática.

29) Una compañía de correo privado despacha por día una cierta cantidad de cartas. El 70% de las mismas corresponde a cartas simples, del resto un 60% corresponde a certificadas y lo que queda corresponde a servicio 24 hs. El precio de cada uno de estos servicios es \$1 para las simples, \$3 para las certificadas y \$7 para las de entrega 24 hs. Calcular la recaudación bruta del día.

30) En una bombonería los 100 gs. de bombones de licor cuestan \$50, los 100 gs. de bombones de fruta \$40 y los 100 gs. de bombones de dulce de leche \$35. El dueño desea conocer cuánto recaudará por la venta de bombones si al costo total le debe agregar un 18% en concepto de impuestos.

Ingresar los datos necesarios.

31) En un curso de la escuela los resultados de los exámenes arrojaron 2 (dos) tipos de resultados: aprobados y desaprobados. Determinar cuál fue el porcentaje correspondiente a cada uno de ellos en función de la cantidad de exámenes por curso.

32) Ingresar el nombre de un empleado, la cantidad de horas trabajadas, el importe por hora. Calcular e imprimir el sueldo bruto y el sueldo neto sabiendo que se efectúa un descuento del 10%.

33) Un sistema de ecuaciones lineales

$$ax + by = c$$

$$dx + ey = f$$

Se puede resolver con, las siguientes fórmulas:

$$x = \frac{ce - bf}{ae - db}$$

$$y = \frac{af - cd}{ae - db}$$

Diseñar un programa que lea 2 (dos) conjuntos de coeficientes (a,b,c ; d,e,f) y visualice los valores de x y de y.

34) Dados dos números imprimir el duplo de cada uno si ambos son positivos, la tercera parte de cada uno si ambos son negativos, o un cartel que indique que ambos son iguales a cero o cual es positivo y cual es negativo.

35) Una empresa constructora de caminos cobrará peaje en la nueva ruta que está haciendo. El tramo tendrá 3 peajes. En el primero cobrarán un cierto valor, en el segundo, el 25% más que en el primero y en el tercero un valor correspondiente al 15% menos que en el segundo. ¿Cuánto deberá pagar cada conductor por todo el trayecto.

36) Se desea colocar plantas alrededor de un jardín triangular de tipo isósceles. Las plantas se colocan cada 2 metros. ¿Cuántas plantas necesito para llevar a cabo esta tarea y cuál será el costo si cada una cuesta \$3?

37) Se quiere empapelar una habitación rectangular, para ello se debe tener en cuenta que posee una puerta de 0,80 metros por 2 metros, y 2 ventanas cuadradas de 1,50 metros. Se colocan 2 capas de papel: el papel base cuesta \$3 el rollo y el papel vinílico cuesta \$77 el rollo. Cada rollo tiene 5 metros por 0,70 metros. ¿Cuánto se gastará en total?

38) Dados 3 números imprimir:

a) El duplo del primero.

b) El promedio del segundo y del tercero.

c) La tercera parte del segundo.

d) El 10% de los tres juntos.

39) Una compañía de seguros vende 3 tipos de seguro: vivienda, personal, automóvil. Se desea conocer cuánto recauda por cada seguro y en total.

40) Una empresa de micros de larga distancia sabe que en su viaje a Brasil un 25% de las plazas es de clase turista. El importe de cada pasaje es \$120 para turista y \$210 para primera. Se desea conocer los ingresos y la ganancia del viaje sabiendo que tiene como gastos un 35% de los ingresos.

- 41) Una industria de servicios médicos presenta cuatro planes: individual, matrimonio, matrimonio con dos hijos y familia numerosa. En el primer plan se cobra \$95; en el 2° un 40% más que en el 1°; en el 3° un 25% más que en el 2° y en el cuarto un 80% más que en el 1°. Se desea conocer el dinero ingresado por cada plan.
- 42) Ingresar una determinada cantidad de horas e informar el equivalente en minutos y en segundos.
- 43) Se desea cubrir un parque con panes de césped. Calcular:
- a) Cantidad de panes de césped.
 - b) Importe a abonar por el material.
 - c) Importe de la mano de obra (es un 15% del total del material)
- 44) Una empresa automotriz desea conocer el promedio de ventas del 1° semestre, el total semestral y el total de los 3 primeros meses. Se sabe que las ventas mensual de los primeros tres meses es un 50% del ingreso mensual y la venta mensual de los últimos tres meses es un 75% del ingreso mensual.
- 45) De un campo se obtiene la cosecha de 3 cereales: trigo, maíz y cebada. El trigo representa el 40% de la cosecha, el maíz un 25% de la cosecha, y la cebada el resto de la cosecha. El precio del trigo es de \$105, el precio del maíz es un 35% más que el precio del trigo y la cebada es un 60% menos que el precio del trigo. Calcular e imprimir: la cantidad de los 3 cereales, el importe de cada uno de ellos y el importe total.
- 46) Se desea colocar plantas alrededor de un jardín triangular de tipo isósceles. Las plantas se colocan cada 2 metros. ¿Cuántas plantas necesito para llevar a cabo esta tarea y cuál será el costo si cada una cuesta \$3?
- 47) Una compañía de correo privado despacha por día una cierta cantidad de cartas. El 70% de las mismas corresponde a cartas simples; del resto un 60% corresponde a certificadas y lo que queda corresponde a servicio 24 hs. El precio de cada uno de estos servicios es \$1 para las simples, \$3 para las certificadas y \$7 para las de entrega 24 hs. Calcular la recaudación bruta del día.

PRÁCTICO Nº 3

- 1) Dados los nombres de dos equipos de fútbol y su puntaje en la tabla de posiciones, escribe el nombre del equipo de mayor puntaje.
- 2) Dados dos números enteros calcula su cociente, siempre que sea posible. Si el divisor es cero, emite un mensaje aclarando por qué no se puede resolver la operación.
- 3) Conociendo dos acontecimientos históricos y sus respectivas fechas, muestra cual fue el orden en que transcurrieron.
- 4) Calcular la cantidad de papel que se necesita para cubrir dos paredes una rectangular y la otra cuadrada (tener en cuenta que la altura de las 2 paredes es la misma). Se colocan varias capas de papel sobre la misma pared, según el deseo del cliente. Cuando el papel necesario supera los 50 m² se hará un descuento del 10% sobre el precio final.
- 5) Programa un juego de dados en el cual participan 2 jugadores. Cada jugador tira dos veces. Gana el que sumado sus puntos obtiene el número más próximo a 13.
- 6) Programa un juego de dados en el cual puedan participar 2 jugadores. Cada jugador tira 3 veces. Gana el que tiene mayor promedio.
- 7) Queremos ayudar a los oyentes de una radio a seleccionar la ropa que debe usar conociendo las condiciones de temperatura y probabilidad de lluvia. Si la temperatura es inferior a 10° C sugerimos llevar sobretodo. Si la probabilidad de lluvia es mayor del 50% además sugerimos llevar paraguas. La computadora debería mostrar estos mensajes según corresponda:
 - Salga con sobretodo y con paraguas.
 - Salga con sobretodo y sin paraguas.
 - Salga sin sobretodo y con paraguas.
 - Salga sin sobretodo y sin paraguas.
- 8) El valor de la estampilla de una carta enviada dentro del país depende de su peso. Cuesta \$1,20 hasta los 10 grs, \$2 hasta los 20 grs. y \$ 3,50 a partir de los 20 grs. Hacer un diagrama que indique cuánto debe abonar una persona por varias cartas del mismo peso.
- 9) Dados dos números imprimir el duplo de cada uno si ambos son positivos, la tercera parte de cada uno si ambos son negativos, o un cartel que indique que ambos son iguales a cero o cual es positivo y cual es negativo.
- 10) Ingresar el nombre de un empleado, la cantidad de horas trabajadas, el importe por hora. Calcular e imprimir el sueldo bruto y el sueldo neto sabiendo que se efectúa un descuento del 10% si es que gana menos de \$1000 y del 15% si gana más de 2000.
- 11) En un comercio, conociendo el costo de un producto, calcular el importe total de la compra que realiza el cliente. Este puede adquirir cualquier número de productos de la misma calidad. Cuando el número supera la media docena se le efectúa un descuento del 10%.

12) El profesor de matemáticas desea saber el porcentaje de aprobados y desaprobados en el examen de Álgebra I. Indicar cuál de los dos porcentajes fue más alto.

13) Se desea pintar la parte gris de la siguiente figura. Calcular el costo total de la pintura y la cantidad necesaria de la misma, sabiendo que rinde 0,5 litros por cada metro cuadrado. Si la cantidad de litros supera los 30 se realizará un descuento del 5%.



14) En una fábrica mensualmente se calcula el sueldo de los empleados teniendo en cuenta su antigüedad. Si la misma es inferior a 10 años, el sueldo, es el sueldo básico menos el 20%; y si es superior, es el básico más el 30%. Mostrar el resultado.

15) Dados 2 números A y B:

- Si A es mayor que B, sumarlos;
- si B es mayor que A, restarlos;
- si A es igual a B, multiplicarlos;

16) Dada la cantidad de lados de una figura geométrica, imprimir su perímetro si es un cuadrilátero; su superficie, si es un triángulo o un mensaje que indique que no es ninguna de estas figuras.

17) En un concurso participaron 3 personas. Cada una acumuló una determinada cantidad de puntos. Se desea imprimir que premio obtuvo el ganador, según la siguiente escala: más de 1000 puntos, un auto; entre 700 y 1000 puntos, un viaje al Caribe; menos de 700 puntos un ciclomotor.

18) Dados 3 números imprimir lo que corresponda: el cubo del 1° si los 3 son iguales, el producto de los 3 si el 1° es menor que el 2°, la suma entre los 3 si el 2° es mayor que el 3°.

19) En una agencia de publicidad se recibió la información sobre los 3 programas más vistos en un día de la semana. Imprimir cuáles de los 3 programas superaron los 30 puntos de rating, cuál obtuvo menos de 20 puntos y el promedio de rating entre los 3.

20) Se conoce el precio de la mercadería que vende un negocio de ropa, en particular de las remeras y las camisas. Una persona compra X remeras e Y camisas. También sabemos la cantidad de dinero en efectivo que tiene la persona y que prefiere en caso de ser posible abonar al contado. En caso contrario pagará con tarjeta pero tendrá un recargo del 10%. Imprimir cuánto deberá finalmente el cliente.

21) Un matrimonio decide redecorar su baño. Se conocen las medidas del mismo (los suponemos sin sanitarios). Además se conocen el precio del metro cuadrado de cerámica a utilizar. Como esto puede ser caro, la otra opción es simplemente

pintarlo, para lo cual se sabe el precio del litro de pintura y que cada litro cubre 2,5 metros cuadrados. Harán lo que sea más económico. ¿Lo pintarán o colocarán cerámica?

Nota: cerámica (pisos y paredes)
pintura (techo y paredes)

- 22) Una empresa posee cuatro empleados y desea saber cuánto deberá abonar en concepto de sueldos conociendo la cantidad de horas trabajadas por cada empleado y el valor por hora del sueldo (para todos los empleados el mismo sueldo). También se sabe que si la cantidad de horas trabajadas entre los cuatro supera las 800 horas se abona un suplemento del 5%.
- 23) Una empresa embotelladora de gaseosas desea saber cuánto dinero deberá invertir en envases para embotellar su producción sabiendo la cantidad de litros producidos, la capacidad y el precio de cada envase, y conociendo que si la cantidad de envases supera las 1000 unidades la empresa consigue un descuento del 10% sobre el precio de los envases.
- 24) Un comerciante desea saber si le conviene vender un producto sabiendo cuanto pagó el producto cuando lo compró, el recargo que el comerciante le aplica y el precio actual de reposición.
- 25) Se desea empapelar una habitación rectangular de la cual se conocen sus medidas. La misma posee una puerta y una ventana que abarca el ancho de la pared. Se sabe las medidas y el precio de cada rollo de papel; además se quiere agregar una guarda en todas las paredes donde no está la ventana, de la cual se conoce el precio del metro. Sabiendo que si se gasta más de \$500 tiene un descuento del 10% y que si paga con tarjeta tiene un recargo del 7%, calcular el gasto para empapelar la habitación.
- 26) Una empresa de vinos posee cuatro toneles iguales, los cuales se encuentran un 80% llenos y de los cuales se conocen las medidas. Esa producción se desea embotellar en recipientes de los cuales se conoce su volumen total. Estos recipientes van a ser llenados hasta su $\frac{3}{4}$ partes de su volumen total. Se conoce el precio de cada recipiente y se sabe que si se utilizan más de 1000 botellas se hace un descuento del 15%. Calcular cuánto se gastará en envases.
- 27) Imprimir cuál fue el campeón entre dos equipos de fútbol, sabiendo de cada uno de ellos la cantidad de partidos que ganó y la cantidad de partidos que empató, y que por los partidos ganados recibe 3 puntos y por los empatados recibe 1 punto.
- 28) Una pileta rectangular de 2 metros de profundidad se llena en sus $\frac{2}{3}$ partes de agua. Por cada litro de agua que se incorpora se abona en concepto de electricidad \$3. Se desea saber cuánto se deberá pagar a la compañía de luz sabiendo que si se llena más de 4 veces en el mes se hace un descuento en el importe del 20%.
- 29) Una persona compra una cierta cantidad de lapiceras de las cuales se conoce su precio. Se sabe con cuanto abona y que si el vuelto es menor de \$2 se lo dan en caramelos. Calcular cuánto es el vuelto, si le devuelven plata, o cuántos caramelos le dan (se sabe el precio de cada caramelo).

PRACTICA N° 4

1. Ingresar la Edad de una persona y el nombre imprimir ambos datos.
2. Ingresar el Nombre de un animal y su peso , Imprimir ambos datos.
3. Ingresar el Nombre de una persona y las 3 notas obtenidas en matemáticas. Sumar dichas notas e imprimir el resultado.
4. Ingresar la base y la altura de un rectángulo, calcular e imprimir su superficie.
5. Ingresar la cantidad , precio unitario de 3 productos y el porcentaje de descuento; calcular el importe total de la compra.
6. Se ingresará el nombre de 3 amigas, las edades y la cantidad de hermanos de cada uno de ellos. Calcular e imprimir la suma y el promedio de las edades y cantidad de hermanos.
7. Ingresar el lado de un cuadrado y las diagonales de un rombo, calcular e imprimir la superficie de ambas figuras.
8. Ingresar el importe de las 10 ventas realizadas en un comercio, calcular e imprimir el importe total de las ventas.
9. Ingresar el nombre de un empleado, la cantidad de horas trabajadas, el importe de la hora. Calcular e imprimir el sueldo bruto y el sueldo neto sabiendo que se efectúan un 15% de descuentos.
10. Ingresar el nombre del animal y los distintos pesos (kg.) obtenidos en 7 mediciones. Calcular el peso promedio e imprimir.
11. Se ha efectuado la siguiente compra :

IM-CH*PM
C. (X) 7 Kg. de manzanas a \$ 2 el Kg.
6 Kg. de papas a \$ X el Kg.
(X) 3 Kg. de naranjas a \$ 2.5 el Kg.
X Kg. de batatas a \$ X el Kg.

Calcular el importe total de la compra e imprimir.

12. Se ha comprado en una librería lo siguiente :

3 cuadernos a \$ 2 c/u
1 caja de marcadores a \$ 4
3 lapiceras a \$ 5 c/u
X gomas a \$ X c/u
X lapices a \$ 1 c/u

Calcular el importe total de la compra, el vuelto obtenido e imprimir

13. Se realizan 4 carreras de autos en la que participan 3 corredores. Se ingresarán los puntos obtenidos por los 3 participantes en las 4 carreras. Imprimir el puntaje total de cada participante.

14. Ingresar la cantidad de lluvia caída en los 30 días de un mes, calcular e imprimir el promedio de lluvia y la suma total.

15. Ingresar la edad de cada uno de los alumnos de la clase, calcular e imprimir el promedio.

16. Ingresar la cantidad de películas de video alquiladas en 10 días, calcular e imprimir el promedio.

17. Ingresar la cantidad de alumnos que hay en el colegio y la cantidad de mujeres, calcular e imprimir la cantidad de varones y los porcentajes de ambos sexos.

18. Un equipo de tenis "B" juega 4 partidos (2 partidos contra el equipo "A" y 2 partidos con el equipo "C"). Se ingresará el resultado de cada partido. Calcular e imprimir el puntaje total de cada partido.

19. En una ruta pasan 50 autos, ingresar la cantidad de pasajeros que hay en cada auto, calcular e imprimir su promedio.

20. En un campo se produce diariamente 100 l. de leche, calcular e imprimir la cantidad de leche anual (365 días).

21. En una empresa se ingresa el sueldo de cada uno de los 30 empleados, calcular e imprimir la suma total de los sueldos y el promedio.

22. En una universidad se ingresan las cantidades de materias aprobadas por los 20 alumnos de 3er. año, calcular e imprimir la suma y el promedio.

23. Se ingresarán 10 temperaturas en grados fahrenheit para cada una de ellas calcular e imprimir su correspondiente temperatura en grados centígrados utilizando la siguiente fórmula:

$$C = 5/9 (F - 32)$$

24. Ingresar 4 nros., Calcular el promedio de los dos primeros nros. y el promedio de los dos últimos nros.. Si el promedio de los primeros es mayor que el de los últimos imprimir el promedio general; si es menor imprimir la suma de los 4 nros.

25. Se deberá calcular e imprimir el volumen y el área de la esfera sabiendo que:

$$V = 4 \pi R^3 / 3 \quad A = 4 \pi R^2$$

26. Ingresar el importe de las 10 compras realizadas en un comercio, calcular e imprimir el importe total de las ventas.

27. Ingresar el nombre de 8 objetos y los distintos pesos (kg.)
Calcular el peso promedio e imprimir.

28. Ingresar la cantidad de agua caída en los 30 días de un mes,
calcular e imprimir el promedio de lluvia y la suma total.

29. Ingresar el peso de cada uno de los alumnos de la clase,
calcular e imprimir el promedio.

30. Ingresar la cantidad de libros vendidos en una librería en 10
días, calcular e imprimir el promedio.

31. Ingresar la cantidad de alumnos que hay en el colegio y la
cantidad de mujeres, calcular e imprimir la cantidad de varones y
los porcentajes de ambos sexos.

32. Por una calle pasan 30 autos, ingresar la cantidad de pasaj-
eros que hay en cada auto, calcular e imprimir su promedio.

33. En una empresa se produce diariamente 100 libros, calcular e
imprimir la cantidad de libros anual (365 días).

34. En una empresa se ingresa el sueldo de cada uno de los 30
empleados, calcular e imprimir la suma total de los sueldos y el
promedio.

35. En una universidad se ingresan las cantidad de materias
desaprobadas por los 25 alumnos de 1er. año, calcular e imprimir
la suma y el promedio.

36. Ingresar 2 nros. imprimir el nro. mayor.

37. Ingresar 10 nros., sumar únicamente los nros. positivos e
imprimir.

38. Ingresar 15 nros., sumar únicamente los nros. negativos e
imprimir.

39. Ingresar 8 nros., calcular la suma y el promedio de los nros.
mayores a 50.

40. Ingresar 30 números, contar e imprimir :

a) La cantidad de números impares mayores a 100

b) La cantidad de números pares mayores a 68 y menores que 120

c) La cantidad de números negativos

41. Ingresar la edad de 20 alumnos, contar e imprimir :

a) La cantidad de alumnos que están en jardín de infantes

b) La cantidad de alumnos que están en primaria

c) La cantidad de alumnos que están en secundario

d) La cantidad de alumnos que están en la universidad

42. Ingresar 15 nros., sumar los nros. menores a 35 e imprimir y
sumar los mayores a 60 e imprimir.

43. Ingresar 20 nros., imprimir los nros. pares.
44. Ingresar 20 nros. impares, imprimir aquellos que esten comprendidos entre 30 y 80.
45. Ingresar 25 numeros, contar e imprimir :
- a) La cantidad de numeros positivos menores a 89
 - b) La cantidad de numeros mayores a -20 y menores a 30
 - c) La cantidad de numeros multiplos de 9
46. Ingresar 35 nombres, contar e imprimir :
- a) La cantidad de nombres igual a Marcela
 - b) La cantidad de nombres igual a Claudia
 - c) La cantidad de nombres igual a Mario
 - d) La cantidad de nombres igual a Sebastian
47. Ingresar 16 nros. comprendidos entre -100 y 300, sumar e imprimir los nros. pares.
48. Ingresar 20 nros. negativos, calcular el promedio de los nros. pares y el promedio de los nros. impares. Imprimir ambos resultados.
49. En una laboratorio se efectúan sorteos semanales, se deberá ingresar el premio obtenido e emitir un mensaje indicando el obsequio según la tabla :
- . Si saca el 1er. premio el obsequio es un FILMADORA
 - . Si saca el 2do. premio el obsequio es un CAMARA DE FOTOS
 - . Si saca el 3er. premio el obsequio es un VIAJE A N.D.P.
 - . Si saca el 4to. premio el obsequio es un 10 ROLLOS DE FOTOS
 - . Si saca el 5to. premio el obsequio es un 10 REVELADOS
 - . Si saca el 6to al 10mo. premio el obsequio es un 3 ALBUNES
50. Un equipo de football juega 3 partidos. El 1ro. gana 3 a 0, el 2do. empata 2 a 2 y el 3ro. pierde 2 a 1. Calcular e imprimir la cantidad de goles que hizo y el puntaje obtenido.
51. Se ingresará el nombre de 3 alumnos y sus 3 notas obtenidas en computación para cada alumno. Calcular e imprimir el promedio de cada alumno, la suma de cada uno y el nombre.
52. Se ingresarán 10 números. Se deberá calcular e imprimir la cantidad de nros. negativos, la cantidad de nros positivos, la cantidad de nros. comprendidos entre 10 y 40 y la cantidad de nros. mayores a 50.
53. Se ingresarán 6 nros. Se deberán sumar los nros. menores a 15 y al resultado multiplicarlo por 2; a los nros. mayores a 13 y menores que 40 se deberán restar y al resultado dividirlo por 3; a los nros. mayores a 40 deberán sumarse y al resultado obtener su raíz cuadrada. Imprimir los 3 resultados.

54. En una estancia se administra la producción lechera, se deberá ingresar para cada uno de los 12 meses la producción obtenida. Calcular e imprimir la mayor producción y la menor.

55. Se ingresarán el capital, el cual deberá ser mayor a \$ 10.000 e inferior a \$ 20.000 sino se deberá volver a ingresar; la tasa de interes que deberá ser mayor a 1.6 y menor a 2, sino se volverá a ingresar y el tiempo que deberá ser mayor a 30 días y menor que 180 días, sino se volverá a ingresar. Se desea calcular e imprimir el interes obtenido utilizando la fórmula :

$$I = C * R * T / 100 * 365$$

56. Ingresar un nro. e imprimir un "1" si el nro. esta comprendido entre 50 y 185 y un "2" si esta fuera del rango.

57. En una empresa se efectuan descuentos a los clientes segun el importe de su compra :

Si la compra supera los \$ 2000 se efectúa un 25% de descuento.

Si la compra supera los \$ 1500 y es inferior a \$ 2000 se efectúa un 17% de descuento.

Si la compra supera los \$ 1000 y es inferior a \$ 1500 se efectúa un 10% de descuento.

Si la compra supera los \$ 500 y es inferior a \$ 1000 se efectúa un 5% de descuento.

Calcular el importe total a abonar e imprimir. Se deberá ingresar el importe de la compra efectuada.

58. Ingresar los 3 lados de un triángulo (L1, L2, L3) determinar e imprimir el tipo de triángulo según sus lados :

- . 3 lados iguales ==> equilatero
- . 2 lados iguales ==> isoscele
- . 3 lados distintos ==> escaleno

59. Se leen sucesivamente las coordenadas X e Y de 20 puntos, se desea determinar si dichos puntos pertenecen o no al rectángulo dado por : $2 \leq X \leq 3$ y $1 \leq Y \leq 7$

60. Se ingresará para los 20 alumnos de la clase la cantidad de materias que cursa. Se desea imprimir la cantidad de alumnos que cursan 2 materias, la cantidad de alumnos que cursan mas de 2 materias y la cantidad de alumnos que cursan menos de 2 materias.

61. En una universidad se desean efectuar estadísticas sobre la ocupación de sus alumnos. Para esto se realizaron encuestas, las mismas se ingresaron en la computadora de la siguiente manera :

- . Sexo : M (masculino), F (femenino)
- . Estudian : S (Si) , N (No)
- . Trabajan : S (Si) , N (No)

Se desea imprimir la cantidad de mujeres, la cant. de hombres que trabajan solamente, la cant. de alumnos que trabajan y estudian, la cant. de mujeres que estudian solamente.

62. Se ingresará el nombre de 3 amigos y las edades de cada uno y la cantidad de hermanos de cada amigo. Calcular e imprimir el promedio y la suma de las edades, el promedio y la suma de la cantidad de hermanos.

63. Se ingresarán 12 nros. Se deberá calcular e imprimir la cantidad de nros comprendidos entre -20 y 10, la cantidad de nros. comprendidos entre 10 y 40; la cantidad de nros positivos y la cantidad de nros. mayores a 45.

64. Se ingresará 6 nros. Se deberán sumar los nros. negativos y al resultado obtener su raíz cuadrada, a los nros positivos restarlos y al resultado multiplicarlo por 4, a los nros. comprendidos entre -1 y 30 restarlos y al resultado dividirlo por 4.

65. Una empresa de asistencia médica desea imprimir la cant. de mujeres solteras, la cant. de hombres casados, la cant. de hombres menores a 35 años, la cant. de mujeres sin hijos, la cant. de hombres con mas de 4 hijos, la cant. de mujeres casadas mayores a 40 años y sin hijos. Para esto se ingresará :

- . Sexo : M (masculino), F (Femenino)
- . Edad : xx años
- . Estado Civil : S (Soltera) , C (Casada)
- . Cant. Hijos :

66. Se ingresarán la edad de 10 personas y emita segun la tabla e mensaje que corresponda :

. Edad > 65	==> VETERANO
. " > 18 Y < 65	==> ACTIVO
. " > 13 Y < 18	==> CADETE
. " < 13	==> INFANTIL

67. Una empresa decide irse de viaje por el interior del pais, desea saber cual es la ciudad más próxima a llegar sabiendo que:

- . Si se encuentra a mas de 1800 km. la ciudad es COMODORO
- . Si se encuentra a mas de 1000 km. la ciudad es MENDOZA
- . Si se encuentra a mas de 600 km. la ciudad es BAHIA
- . Si se encuentra a mas de 395 km. la ciudad es MAR DE PLATA.

Se deberá ingresar la cantidad de km. recorridos y se emitirá un mensaje indicando cual es la ciudad.

68. En una empresa se efectúan sorteos semanales, se deberá ingresar el premio obtenido e emitir un mensaje indicando el obsequio según la tabla :

- . Si saca el 1er. premio el obsequio es un TELEVISOR

- . Si saca el 2do. premio el obsequio es un VIDEO
- . Si saca el 3er. premio el obsequio es un MICROONDAS
- . Si saca el 4to. premio el obsequio es un EQUIPO DE AUDIO
- . Si saca el 5to. premio el obsequio es un RADIO GRABADOR
- . Si saca el 6to al 10mo. premio el obsequio es un DESPERTADOR.

69. Ingresar los nombres de los 30 alumnos del colegio y su edad imprimir el nombre y la edad del mayor y del menor.

70. Ingresar 30 números obtener el promedio de los números pares, la suma de los nros. impares e imprimir ambos resultados.

71. En un colegio se desea saber :

- a) El mes con mayor cant. de alumnos aprobados imprimiendo mes
- b) El mes con menor cant. de alumnos aprobados imprimiendo cant. y el mes.
- c) El promedio anual de alumnos aprobados

Se deberá ingresar para cada uno de los meses del año lo siguiente:

- . Nro. de Mes (> 0 y < 13)
- . Cant. de aprobados

72. Ingresar 40 nros., calcular e imprimir :

- a) El promedio de todos los numeros
- b) El promedio de los numeros negativos mayores a -100
- c) El promedio de los numeros pares comprendidos entre 40 y 120.
- d) El promedio de los numeros impares menores a -300.

73. Ingresar 30 nros. impares. Calcular e imprimir :

- a) El numero mas alta.
- b) El numero mas chico.

74. Carga 50 nros. impares. Se desea saber e imprimir:

- a) La cantidad de nros. comprendidos entre 100 y 300.
- b) La cantidad de nros. multiplos de 5.
- c) La cantidad de nros. multiplos de 9 comprendidos entre 81 y 210.

75. Se deberá ingresar el nombre, la edad, el sexo y cant. de hijos de los 80 empleados de una empresa. Se desea saber:

- a) El empleado femenino que tiene mas hijos imprimiendo el nombre del empleado y la cant. de hijos.
- b) El empleado masculino cuya edad es mayor a 35 años y tiene menos hijos imprimiendo el nombre.
- c) El empleado que tiene mas hijos imprimiendo todos sus datos.
- d) El empleado cuya edad es menor a 45 años y tiene menos hijos imprimiendo el nombre y la cant. de hijos.

76. Se ingresarán 30 bolitas indicando el tamaño, el color. Se

desea saber e imprimir :

- a) El promedio del tamaño de las bolitas rojas.
- b) El promedio del tamaño de las bolitas amarillas.
- c) El promedio de tamaño general.
- d) el promedio del tamaño de las bolitas rojas y verdes (rayadas).

77. Se efectúa una encuesta ocupacional entre 10 personas. A cada una se le pregunta la edad, sexo, si trabaja, si estudia (estos datos se ingresarán por pantalla : sexo: f o m, trabajo: s o n, estudio : s o n). Se desea saber la cantidad de entrevistados masculinos, la cantidad de entrevistados que trabajan y estudian, la cantidad que estudian solamente, la cantidad que estudian y son mayores a 22 años.

78. Una empresa de transporte aereo desea saber :

- a) La cant. de pasajeros que viajan
- b) La cant. de pasajeros que no viajaron
- c) El nro. de vuelo con mayor cant. de pasajeros que viajan

Se deberá ingresar para cada uno de los 10 vuelos los siguientes datos :

- . Nro. de vuelo deberá ser mayor a 1 y menor que 55
- . Cant. de pasajeros que viajan
- . Cant. de pasajes vendidos

79. Se ingresará la cantidad de material descartable ingresado y la cantidad de material descartable egresado en una empresa de servicios médicos mensualmente durante un año. Se desea calcular e imprimir :

- a) El promedio anual de material ingresado
- b) La cantidad anual de material ingresado
- c) La cantidad anual de material egresado

80. Se ingresará el importe de las compras efectuadas por 30 clientes. Se desea imprimir :

- a) La cantidad de compras que superan los \$ 1000
- b) La cantidad de compras inferiores a \$ 900
- c) La cantidad de compras superiores a \$ 1500 e inferiores a \$ 3000

81. El servicio meteorologico desea saber :

- a) el promedio anual de lluvias
- b) el mes con menor lluvia imprimiendo mes y cant. de lluvia
- c) el mes con mayor lluvia imprimiendo la cant. de lluvia

Se deberá ingresar para cada uno de los meses lo siguiente:

- . Mes debe ser mayor a 0 y menor que 13
- . Cant. de lluvia caída

82. En un campo se administra la producción lechera de 2 razas distintas durante un año, se desea saber :

- a) El promedio anual de la producción lechera total
- b) El promedio anual de la producción lechera de la raza 1
- c) El promedio anual de la producción lechera de la raza 2
- d) La raza con menor producción lechera
- e) La raza con mayor producción lechera

Se deberá ingresar para cada uno de los meses del año lo siguiente:

- . Código de raza (debe ser 1 o 2)
- . Nro. de Mes (debe ser >0 y <13)
- . Cant. de leche

83. En una universidad se desea saber :

- a) El mes con mayor cant. de alumnos egresados imprimiendo mes
- b) El mes con menor cant. de alumnos ingresados imprimiendo cant.
- c) El promedio anual de alumnos egresados
- d) La cant. total de alumnos ingresados
- e) La cant. total de alumnos egresados

Se deberá ingresar para cada uno de los meses del año lo siguiente:

- . Nro. de Mes (>0 y <13)
- . Cant. de egresados
- . Cant. de ingresados

84. En un club se desea efectuar una encuesta deportiva a sus 100 socios, se desea saber :

- a) La cant. de socio que practican football
- b) La cant. de socios infantiles que practican natación
- c) La cant. de socios activos que practican tenis
- d) La cant. de socios cadetes que practican voley
- e) La cant. de socios que practican hockey s/hielo

Se deberá ingresar para cada uno de los socios lo siguiente :

- . Categoría (I - C - A)
- . Deporte (F - B - N - P - V)

85. Ingresar 14 números buscar el menor número positivo e imprimir el número y la posición de ingreso.

86. Ingresar 30 números sumar aquellos números que estén comprendidos entre 200 y 500, obtener su promedio e imprimir.

87. Ingresar 50 números efectuar el promedio de los nros. positivos, el promedio de los nros. pares, el promedio de los impares imprimir los resultados obtenidos.

88. Ingresar 40 números naturales, imprimir los primeros 15 números impares.

89. Se realiza una encuesta entre 100 consumidores. Por cada persona interrogada se ingresa un par de valbres, el primero indica la aceptación o no del producto A según sea 1 o 0. El segundo valor del par corresponde al producto B.
Ej.: el par (1,0) significa que el encuestado acepta el producto A y no el B.

Se pide informar la cantidad de consumidores que aceptan :

- a) El producto A
- b) el producto B
- c) el producto A solamente
- d) el producto B y no el A
- e) ninguno de los dos productos
- f) ambos productos

90. Se ingresan las temperaturas máximas registradas en cada uno de los treinta y un días del mes de marzo. Se desea saber en cuantas oportunidades estas temperaturas superaron los 20 grados.

91. Se ingresan para cada una de las 80 cuentas corrientes de un banco el saldo disponible. Se desea conocer cuantas tienen saldo acreedor (saldo positivo), cuantas tienen saldo deudor (saldo negativo) y cuantas tienen saldo en cero.

92. Una empresa paga un complemento por antigüedad, que se calcula de la siguiente forma :

- 0% del sueldo básico para antigüedad de 0 a 1 año
- 5% del sueldo básico para antigüedad de 2 a 3 años
- 10% del sueldo básico para antigüedad de 4 a 6 años
- 25% del sueldo básico para antigüedad de 7 a 10 años
- 35% del sueldo básico para antigüedad mayor a 10 años

Se deberá ingresar para cada uno de los 70 empleados el nombre, el sueldo básico y los años de antigüedad, calcula e imprimir el nombre y la bonificación por antigüedad.

93. Se ingresará para cada uno de sus 100 clientes el nombre y el monto de las ventas efectuadas. Se desea saber la cantidad de ventas que superaron los \$ 1000, la cant. de ventas que se encuentran entre \$750 y \$1000, la cant. de ventas que se encuentran entre \$400 y \$750 y la cant. de ventas menores a \$ 300.

94. Ingrese 50 valores mediante la instrucción READ/DATA imprima su suma.

95. Carga 46 nros. pares. Se desea saber e imprimir:

- a) El mayor de los nros. comprendidos entre 100 y 900.
- b) El menor de los nros. multiples de 6.
- c) El promedio de los nros. mayores a 60 y multiples de 4.
- d) El promedio de los nros. menores a 50 y mayores a -40.
- e) El menor de los nros. negativos.

96. Se deberá ingresar el nombre del competidor, el nro. de vuelta y el Tiempo obtenido en la misma. Cada corredor realiza 2 vueltas y en total hay 40 corredores. Se desea saber :

- a) El corredor que obtuvo el mejor promedio en la competencia imprimiendo el nombre del corredor y el mejor promedio.
- b) La cantidad de corredores cuyo tiempo total es superior a 1.50 minutos.
- c) El promedio general de la primera vuelta imprimiendo el promedio.
- d) El corredor que obtuvo el peor tiempo en la primera vuelta imprimiendo su nombre y el peor tiempo.
- e) El corredor que obtuvo el mejor tiempo en la segunda vuelta imprimiendo su nombre.

97. Ingresar para cada uno de los 80 socios de un club su nro. de socio y el importe de la cuota imprimir el socio con mayor importe y el socio con menor importe.

9) Una empresa de telecomunicaciones tiene 3 tipos diferentes de consumos: familiar, comercial, industrial. Por las llamadas telefónicas realizadas por cada uno de 1000 clientes se ingresa el tipo de cliente y la cantidad de minutos hablados. Una sola vez se ingresa el valor del minuto para cada tipo de consumo. Se desea imprimir el importe que deberá abonar cada cliente, cuántos clientes tipo familiar abonarán entre \$200 y \$300, cuántos comerciales superan los \$1000 y cuántos industriales no gastaron más de \$2300.

10) Una empresa de electricidad factura a sus clientes de acuerdo a su categoría. Para ello respeta la siguiente tabla: categoría 1 abona \$0,20, categoría 2 abona \$0,25 por cada KW, categoría 3 abona \$0,30 por KW. Por cada uno de los 500 KW se ingresa la categoría y el consumo en KW realizado. El importe se calcula multiplicando el valor del KW por el consumo realizado. Imprimir: cuánto abonará cada usuario, cuántos usuarios categoría 1 consumieron más de 400 KW, cuántos de categoría 2 abonarán más de \$150, y cuántos de categoría 3 no registraron consumo.

11) Un colegio procesa la información de las 2 notas del trimestre de sus 400 alumnos. Para ello se ingresan ambas notas por cada alumno. Averiguar: el promedio de cada alumno, cuántos alumnos aprobaron la asignatura, cuántos obtuvieron promedio mayor a 9, y cuántos no aprobaron.

12) Una empresa contabiliza mensualmente los gastos de sus 55 sucursales en los siguientes rubros: gastos administrativos, gastos de limpieza, gastos de mantenimiento de las instalaciones. Al final del mes se ingresa para cada sucursal el importe gastado en cada rubro por cada sucursal. Se desea averiguar: el gasto de cada sucursal, cuántas sucursales gastaron entre \$1000 y \$2000, cuántas no gastaron más de \$200 en limpieza, cuántas gastaron más de \$500 en mantenimiento, y cuántas gastaron igual cantidad de dinero en administración y en limpieza.

13) En una fábrica de bicicletas se ingresa al final del día, por cada una de sus 10 plantas elaboradoras, la siguiente información: cantidad de bicicletas producidas en buen estado, cantidad de bicicletas defectuosas. Se quiere imprimir: la cantidad total producida en cada planta, en cuántas plantas se produjo más de 200 unidades, en cuántas plantas la cantidad de defectuosas superó a las buenas, y en cuántas plantas no se produjeron bicicletas defectuosas.

14) Una fábrica posee 40 máquinas que elaboran un mismo producto. Al final del día, se ingresa para cada máquina la cantidad de horas que trabajó y cuántas unidades produjo por hora. Imprimir: la cantidad producida en cada máquina, cuántas máquinas trabajaron menos de 5 horas, cuántas produjeron más de 1000 unidades trabajando menos de 10 horas, cuántas produjeron entre 100 y 200 unidades.