

4. Un cajero automático contiene 95 billetes de 10, 20 y 50€ y un total de 2000€. Si el número de billetes de 10€ es el doble que el número de billetes de 20€, averigua cuántos billetes hay de cada tipo.
Sol.: 50 billetes de 10€, 25 billetes de 20€ y 20 billetes de 50€.

Debemos construir las ecuaciones

1.- ¿Cuántas incógnitas hay?

Hay tres incógnitas, esto implica que necesitas tres ecuaciones

¡Llámalas x, y, z a las incógnitas!

Sea x el # de billetes de 10€

Sea y " " " 20€

Sea z " " " 50€

$$\begin{cases} x + y + z = 95 \\ 10x + 20y + 50z = 2000 \\ x = 2y \end{cases}$$

El número de billetes de 10 es el doble de los de 20

para el programa las igualas a cero

$$\begin{cases} x + y + z - 95 = 0 \\ 10x + 20y + 50z - 2000 = 0 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$

$$g_1 = x + y + z - 95$$

$$g_2 = 10x + 20y + 50z - 2000$$

$$g_3 = x - 2y$$

Para entregar el programa se puede mandar por correo y puedes poner en el mensaje de bienvenida el nombre de los integrantes.
icarrillodiaz7@gmail.com

Se envía a más tardar el miércoles 22 de Abril.

Unidad 4. - Ajuste de curvas e interpolación

En la vida real cuando queremos describir matemáticamente un fenómeno, lo que se suele hacer es tomar mediciones. Por ejemplo la temperatura de un motor como función del número de revoluciones

# revoluciones	Temperatura
R_1	T_1
R_2	T_2
R_3	T_3
\vdots	\vdots
R_4	T_4

¿Cuál es la ecuación que relaciona estas variables?

$$T = f(R)$$

En esta unidad estudiaremos técnicas que nos permiten construirle a una tabla de datos una ecuación.

En muy pocos fenómenos se puede construir una ecuación exacta, en general tendremos que conformarnos con una aproximación.

Ejemplo

x	y
1	2
2	5
3	10
4	17
5	26

¿Cuál es la ecuación que relaciona x con y?

$$y = f(x)$$

$$\text{Es } y = x^2 + 1$$

La ecuación tiene la característica de que debe reproducir la tabla tu le das "x" y ella te debe dar "y".

Tarea: Investigar datos de edad y estatura de hombres mexicanos.

edad / estatura