



# Telesecundarias Veracruz

## *Ecuaciones de primer grado*



Observa cada uno de los enunciados, elige la ecuación que responda a cada caso. Resuelve en tu libreta cada una de las ecuaciones para buscar el valor de la incógnita y escribe aquí el valor que obtengas.

- 1) En un concierto, hay el triple de hombres que, de mujeres, si en total hay 1,400 personas. ¿Cuántos hombres hay en el concierto?

$$x + y = 1400$$

$$x + 3x = 1400$$

$$3x = 1400$$

**x=**

- 2) Beatriz gasta \$1200 del dinero que tenía ahorrado en la compra de un vestido. Si al salir de la tienda tiene \$850. ¿Cuánto dinero tenía antes de comprarse el vestido?

$$y - 1200 = 850$$

$$y + 1200 = 850$$

$$y + 850 = 1200$$

**y=**

- 3) ¿Qué edad tiene Felipe si sabemos que dentro de 5 años tendrá el doble de la edad actual?

$$f + 2 = 5$$

$$f + 5 = 2f$$

$$f = 2f + 5$$

**f=**

- 4) Camila compra un helado, unas papas fritas y una bebida. Por las tres cosas pagó \$114. Sabiendo que el helado cuesta el doble que la bebida y las papas fritas la mitad que la bebida. ¿Cuál es el precio del helado, las papas fritas y la bebida?

$$3x + 3 = 114$$

$$2x + x/2 = 114$$

$$x + 2x + x/2 = 114$$

x=

- 5) Francisca tiene cierta cantidad de dinero, su mamá le regala el doble de lo que tenía, ahora cuenta con \$990. ¿Cuánto dinero tenía originalmente Francisca?

$$3x = 990$$

$$x+3 = 990$$

$$x + x = 990$$

x=

En una **ecuación** hay dos miembros, los cuales están separados por el signo de igualdad. Éstos son equivalentes. Por ejemplo, en la ecuación

$$5x = 80$$

la expresión algebraica  $5x$  es el **miembro izquierdo** de igualdad y resulta equivalente a 80 el cual constituye el **miembro derecho**.

Algunas ecuaciones de la forma  $ax = b$ , pueden resolverse mentalmente; por ejemplo, si tenemos la ecuación  $3x = 12$ , que se traduce en la pregunta, ¿qué número multiplicado por  $x$  da 12?

La respuesta es  $x = 4$ ; cuatro es el valor de  $x$  que satisface la ecuación.

Cuando el cálculo mental no es suficiente, como en la ecuación

$3x + 2.5 = 10$ , puede usarse la técnica de las operaciones inversas o “el camino de regreso”, que se muestra en el esquema. Solamente hay que hacerse las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es la operación inversa de sumar 2.5?
- b) ¿Y de multiplicar por 3?
- c) Entonces, ¿cuál es el valor de  $x$ ?