



¡Así como la vida educa
la educación da vida!



Recrea
Educación para refundar 2040

 Educación



Recrea
Educación para refundar 2040



 60
minutos

**Expresiones
vemos, valores no
sabemos,
pero... ¡los
descubriremos!**
(parte 2)

Recrea
Educación para refundar 2040



Bloque 3

Número, álgebra y variación

Ecuaciones

Ecuaciones lineales (parte 2)

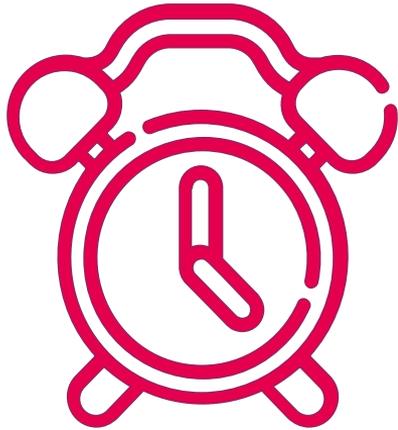
¿Qué queremos lograr?

Que resuelvas problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones lineales.

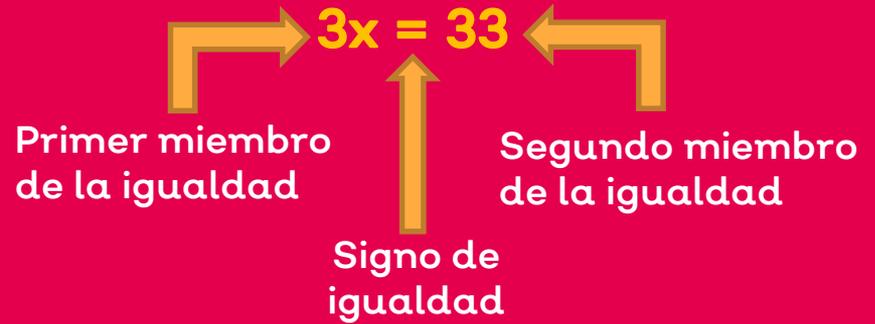
¿Qué temas conoceremos?

- La resolución de problemas con ecuaciones lineales de la forma $ax = b$, $x + a = b$ y $ax + b = c$

¡Para Iniciar!

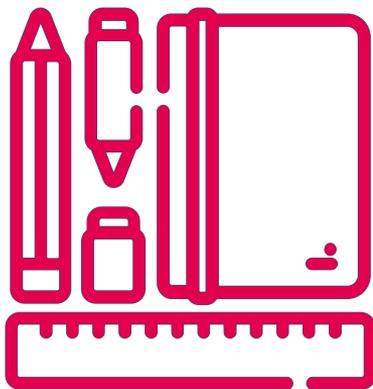


Lee con atención el siguiente esquema y el párrafo que lo acompaña.



Los dos miembros son equivalentes y si en alguno de ellos se realiza alguna operación, también debe realizarse en el otro, a fin de mantener la igualdad.

¡A Trabajar!



Lee el siguiente problema y contesta lo que se te pide.

Marisol tiene un ahorro de dinero; su papá le dio \$250, con lo cual completó \$980.

Encierra la ecuación que expresa el planteamiento del problema.

- a) $x + 980 = 250$
- b) $x - 250 = 980$
- c) $x + 250 = 980$

¿Cuál sería el valor de x ? _____

¿Cuánto dinero tenía ahorrado Marisol inicialmente? _____

Lee con atención el siguiente problema y observa con detalle el procedimiento empleado para el planteamiento y resolución de la ecuación correspondiente.

Víctor compro en la papelería un juego de geometría y 63 pesos de hojas blancas; pagó en total \$142. ¿Cuánto costó el juego de geometría?

Planteamiento de la ecuación:

Como no se conoce el costo del juego de geometría, se representa con **x**, a esto se le suma lo que pagó por las hojas **63**, lo cual da un total de **142**. La ecuación queda:

$$x + 63 = 142$$



Resolución de la ecuación:

Se recurre al uso de operaciones inversas.
Como en la ecuación hay una suma, se empleará una resta con la misma cantidad.

$$x + 63 = 142$$

La resta se aplica a los dos miembros de la igualdad.

$$x + 63 - 63 = 142 - 63$$

Se resuelven las operaciones en cada miembro de la igualdad, quedando

$$x = 79$$

Para comprobar el resultado, se sustituye la **x**, en la ecuación, por su valor y se resuelve.

$$\begin{aligned}x + 63 &= 142 \\79 + 63 &= 142 \\142 &= 142\end{aligned}$$

Como $x = 79$, entonces el juego de geometría costó \$79

*Para cada problema, plantea y resuelve la ecuación correspondiente.
Realiza la respectiva comprobación de tus soluciones.*

- 1) Las edades de Erika y Adán suman 79 años. Si Erika tiene 36, ¿cuántos años tiene Adán?
- 2) Al hacer la revisión de 83 Apps, Judith descubrió que podrá utilizar 57 para la realización sus tareas escolares. ¿Cuántas Apps no le servirán?
- 3) Don Pedro compró una caja de cubre bocas y medio litro de gel antibacterial que cuesta \$65. Si en total pagó \$248. ¿Cuál es el costo de la caja de cubre bocas?

*Revisa la siguiente situación y contesta lo que se te pide.
Al finalizar lee con detenimiento el texto **Planteamiento de ecuaciones.***

Tere compró un paquete con 7 marcadores y pagó \$161.

Encierra la ecuación que expresa el planteamiento del problema.

- a) $x + 7 = 161$
- b) $7x = 161$
- c) $\frac{7}{x} + = 161$



¿Cuál sería el valor de x ? _____

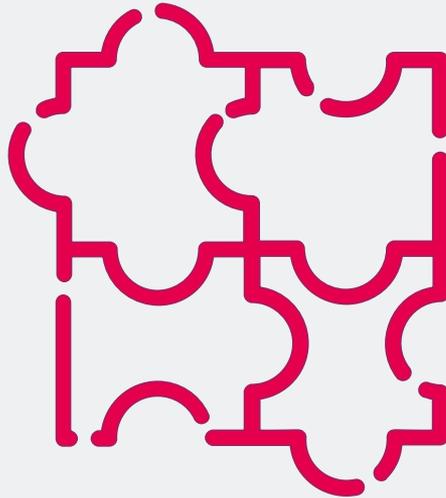
Completa

Número de marcadores	por	precio de un marcador	da	\$161
7	x	_____	=	\$161

Planteamiento de ecuaciones

Problema:

En una segunda ocasión, Tere compró una caja de 64 colores que le costó \$480. ¿Cuál sería el precio de cada color?



Planteamiento de la ecuación:

Se tienen 64 colores de los cuales se desconoce su precio individual, por lo que se representa con $64x$.

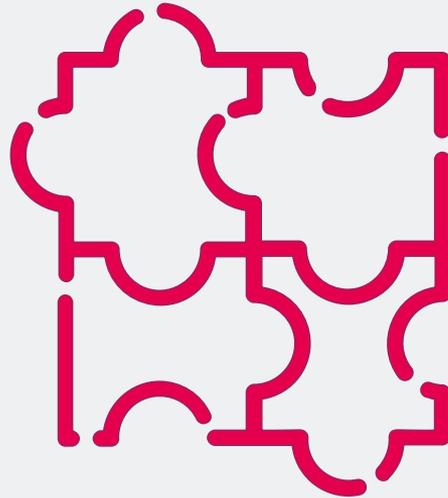
El precio de esos 64 colores es de 480, entonces la ecuación es:

$$64x = 480$$

Planteamiento de ecuaciones

Problema:

En una tercera vez,
Tere compró un
paquete de 45
plumas y un goma
de \$7. Si pagó en
total \$817 ¿Cuál
sería el precio de
cada pluma?



Planteamiento de la
ecuación:

Se tienen 45 plumas
de las cuales se
desconoce su precio
individual, lo que se
representa con 45x.

La goma cuesta \$7,
esto se suma al
precio de las plumas
(+7).

El pago total fue de
817.

La ecuación queda:

$$45x + 7 = 817$$

Relaciona de manera correcta cada problema con la ecuación que le corresponde.

Problemas

Luis compró un paquete de 6 memorias USB pagando un total de \$732, ¿cuál es el precio de cada memoria?

Por un paquete de 6 memorias más un cargador para celular de \$132, Lucero pagó en total \$732, ¿cuál es el precio de cada memoria?

Valeria recibió \$328 por una jornada de trabajo de 8 horas, ¿cuánto ganó por cada hora de trabajo?

El salario de Fredy fue de \$328, pago que incluye 8 horas de trabajo más \$50 para transporte, ¿cuánto ganó por cada hora de trabajo?

Ecuaciones

$$8x = 328$$

$$6x = 732$$

$$6x + 132 = 732$$

$$8x + 50 = 328$$

Revisa detalladamente el procedimiento para resolver la ecuación $9x + 7 = 52$

Se recurre al uso de operaciones inversas. Como en la ecuación hay una suma, se empleará una resta con la misma cantidad.

$$9x + 7 = 52$$

La resta se aplica a los dos miembros de la igualdad.

$$9x + 7 - 7 = 52 - 7$$

Se resuelven las operaciones en cada miembro de la igualdad, quedando

$$9x = 45$$

Si el valor de $9x$ es 45, entonces se divide 45 entre 9 para saber el valor de x .

$$x = \frac{45}{9}$$

El resultado de la división será el valor de x .

$$x = 5$$

Resuelve las siguientes ecuaciones.

$$9x = 153$$

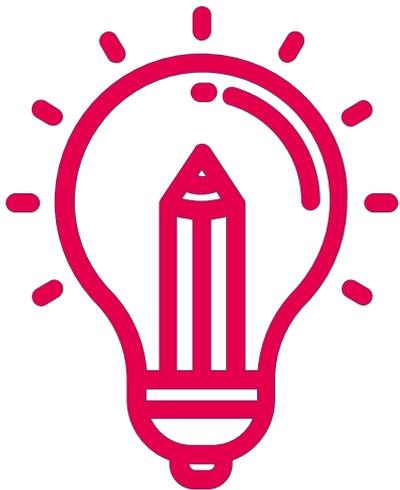
$$14x + 13 = 167$$

$$3x = 111$$

$$5x + 22 = 82$$

$$\frac{1}{2}x = 46$$

¿Qué nos gustó de lo que aprendí hoy?



Lee el siguiente problema y realiza lo que se te solicita.

Alejandra requiere fotografías para su trámite de ingreso a la preparatoria. En un estudio fotográfico, le ofrecen 2 paquetes:

el primero incluye 8 fotografías tamaño infantil por \$120;

el segundo incluye 9 fotografías tamaño infantil más una grande que cuesta \$27, por \$144.

- *Plantea la ecuación que exprese la situación del paquete uno y resuélvela.*
- *Plantea la ecuación que exprese la situación del paquete dos y resuélvela.*
- *¿En cuál de los dos paquetes el costo de la fotografía infantil es más barato?*

Ideas para la familia

Durante este periodo de contingencia, permanecer en casa el mayor tiempo posible, resultará de gran beneficio para evitar una mayor propagación del virus.

Una de las actividades que podemos realizar en familia durante este tiempo, es **jugar “juegos de mesa” por ejemplo el **Dominó**, el cual además de favorecer la convivencia familiar, te permite desarrollar la concentración, la memoria, la observación y el diseño de estrategias.**



