

a) Subrayen la ecuación que corresponda al problema planteado.

$$\frac{x}{3} + 8 = 29$$

$$\frac{3}{x} + 8 = 29$$

$$3x + 8 = 29$$

b) ¿Cuánto vale  $x$  en la ecuación que expresa al problema? \_\_\_\_\_

c) ¿Cuántos integrantes tiene cada uno de los tres equipos? \_\_\_\_\_

3. Trabaja individualmente esta actividad.

A cada ecuación le corresponde una solución; resuelve cuál es y anota la letra en el paréntesis.



Ecuación	Solución
( ) $8x + 5 = 21$	a) $x = 5$
( ) $3x - 17 = 13$	b) $x = 3$
( ) $-27 = -11x + 6$	c) $x = 20$
( ) $\frac{1}{2}x + 5 = 15$	d) $x = 25$
( ) $-38 = -12x + 10$	e) $x = 10$
( ) $1.5x - 4 = 8$	f) $x = 8$
( ) $\frac{x}{5} + 13 = 18$	g) $x = 2$
( ) $-26 = -7x + 9$	h) $x = 4$

4. Comparen sus respuestas en grupo, discutan los casos en los que no coincidieron.

Después analicen la información.

Las ecuaciones lineales son ciertas sólo para un valor determinado, este valor **satisface** la ecuación y, por lo tanto, es la **solución**.

Otra manera de resolver las ecuaciones de la forma  $ax + b = c$ , además del “camino de regreso”, es la que consiste en averiguar el valor del término que contiene a  $x$ .

Por ejemplo, en la ecuación  $4x + 7 = 31$ , el término  $4x$  debe valer 24, puesto que  $24 + 7 = 31$ , entonces, si  $4x = 24$ , ¿cuánto vale  $x$ ? ¿Qué número multiplicado por 4 da 24?

### Amplificar para simplificar

Sesión  
2

1. Analicen y anoten si las igualdades son verdaderas (V) o no (F). No utilicen calculadora.

a)  $28(24) = 42(12)$  \_\_\_\_\_

b)  $35(21) = 14(25)$  \_\_\_\_\_

c)  $26(15) = 13(30)$  \_\_\_\_\_

d)  $45(20) = 15(60)$  \_\_\_\_\_



2. Anoten el número que falta para que la igualdad sea verdadera.

a)  $1 + 2 + 3 + 4 = 7 + \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $43 + \underline{\hspace{2cm}} = 57 + 11$

c)  $\underline{\hspace{2cm}} + 67 = 50 + 31$

d)  $40 + 33 = \underline{\hspace{2cm}} + 20$

3. Analicen la siguiente técnica para averiguar si la igualdad es verdadera. Después hagan lo que se indica.

$$(3) 28 (24) = 42 (12) (4)$$

$$(2) (3) \cancel{(4)} \cancel{(7)} \cancel{(12)} = \cancel{(7)} \cancel{(4)} \cancel{(12)} (6)$$

$$6 = 6$$

a) ¿En qué consiste la técnica? \_\_\_\_\_

b) ¿A qué conclusión podrían llegar? \_\_\_\_\_

4. Utilicen la técnica anterior para determinar si es verdadera la igualdad.

$$48 (17) = 34 (36)$$

5. Obtengan el número que falta para que la igualdad se cumpla.

$$\underline{\hspace{2cm}} + 67 = 50 + 31$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + 50 + 17 = 50 + 17 + 14$$

6. Usen la técnica anterior para averiguar qué número falta en la igualdad.

$$38 + \underline{\hspace{2cm}} = 43 + 22$$



7. Determina de manera individual, utilizando la técnica anterior, si las ecuaciones se satisfacen.

$\frac{1}{4}x + 9 = \frac{1}{2}x + 8$	$10g - 5 = 8g + 7$	$5h + 8 = 4h + 13$
$9k + 15 = 5k + 23$	$8x - 15 = 6x + 7$	$3.5b + 8 = 6b - 4.5$
$4e - 14 = 3e + 11$	$2y + 6.5 = 1.5y + 10$	$7t - 25 = 4t + 14$

8. En grupo, comparen sus respuestas. En los casos en que no coincidan, identifiquen los errores y corrijan.



9. Observen el recurso audiovisual *Resolución de ecuaciones* con el fin de consolidar el estudio de la técnica de resolución que acaban de ver.