



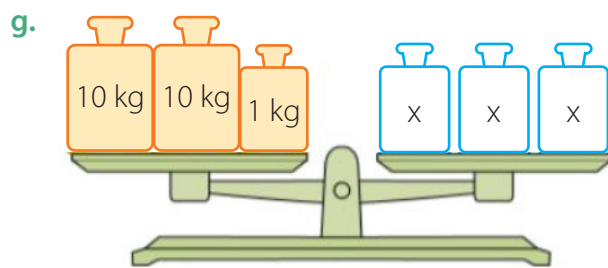
- c. A una reunión asistieron 42 personas. Si la cantidad de mujeres era el doble que la de hombres, y el número de niños el triple que el de hombres, ¿cuántas mujeres, hombres y niños había?

- d. Daniel compró un cuaderno en \$750 y cinco lápices iguales. En total pagó \$1 200. ¿Cuál es el precio de cada lápiz?

- e. De una cuerda de 12 m de longitud se cortan cinco trozos iguales y sobran 2,5 m. ¿Cuál es la longitud de cada trozo de cuerda que se cortó?

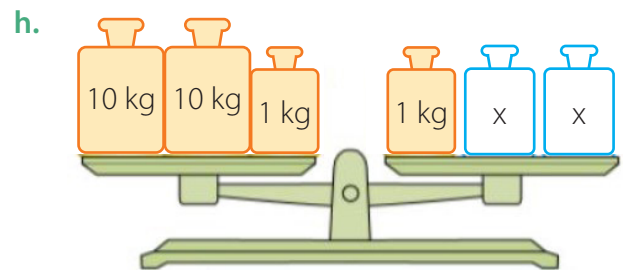
- f. Beatriz fue a comprar  $\frac{1}{2}$  kg de pan y  $\frac{1}{4}$  kg de jamón. Gastó en total \$1 190. Si el kilogramo de pan cuesta \$820, ¿cuánto cuesta 1 kg de jamón?

Escribe la ecuación que representa cada balanza y encuentra el valor de x en cada caso.



Ecuación:

**x =**



Ecuación:

**x =**

4. Resuelve los siguientes problemas y determina si la solución de la ecuación es pertinente al contexto. Justifica tu respuesta.

- a. Al preguntarle la edad a Isabel, ella contesta que, si se le restan 9 años al doble de su edad, se obtiene el triple de su edad. ¿Cuántos años tiene Isabel? ¿Es posible que ocurra lo que ella señala?

- b. Al comprar una cámara fotográfica a crédito se agrega al valor un cobro extra de \$25 000, por lo que la deuda final queda en el doble del valor original, menos \$70 000. ¿Cuál es el precio real de la cámara?

- c. Ariel y Javiera son vecinos. Ariel insiste en que la distancia  $x$  en metros que hay entre sus casas cumple con la igualdad  $7x - 1 = 4x - 5$ , pero Javiera dice que eso es imposible. ¿Cuál de los dos vecinos está en lo correcto? Justifica.

- d. Un carpintero tiene un listón de madera de 3 m de largo y necesita dividirlo en dos partes, de tal forma que una de ellas mida 60 cm más que el doble de la otra. ¿Cuál es la medida de cada listón resultante?

- e. Una caja contiene 70 bombones rellenos con manjar, menta y trufa. Los rellenos con manjar son el doble de los rellenos con menta, y los rellenos con menta son el doble de los rellenos con trufa. ¿Cuántos bombones de cada tipo hay en la caja?

## Ficha 5: Inecuaciones

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_

## 1. Resuelve las siguientes inecuaciones.

a.  $7 + 3x < 19$  \_\_\_\_\_

e.  $-12 < 4 - 2x$  \_\_\_\_\_

b.  $4 - 2x > -5$  \_\_\_\_\_

f.  $6 - 5x > 8$  \_\_\_\_\_

c.  $13 < 19 - 5y$  \_\_\_\_\_

g.  $4 - x < 18$  \_\_\_\_\_

d.  $8 + 3x > -6$  \_\_\_\_\_

h.  $x - 2 \cdot (x - 3) > 0$  \_\_\_\_\_

## 2. Determina si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F). Justifica las falsas.

- a.  El sentido de una desigualdad se invierte si se suma o resta un mismo número en ambos lados de la desigualdad.

Justificación: \_\_\_\_\_.

- b.   $x + 4 < 0$  no tiene solución en los números naturales.

Justificación: \_\_\_\_\_.

- c.  Una inecuación con una incógnita siempre tiene solución.

Justificación: \_\_\_\_\_.

- d.  Si  $a$  es un número tal que  $0 < a < 1$ , entonces siempre se cumple que  $a^2 - 1 < 0$ .

Justificación: \_\_\_\_\_.

## 3. Lee los siguientes problemas, plantea una inecuación y resuelve.

- a. La fuerza de estiramiento de un nuevo tipo de plástico varía con la temperatura  $T$  de acuerdo con la fórmula  $F = 500 - 600T$ . ¿Para qué temperaturas se logra que la fuerza de estiramiento de este tipo de plástico sea mayor que 5 300?

- b. El lado desigual de un triángulo isósceles mide 14 cm. ¿Qué medidas pueden tener los otros dos lados si el perímetro del triángulo debe ser inferior a 50 cm y superior a 26 cm?

- c. Si una persona es 22 años menor que su padre y 48 años menor que su abuelo, ¿a partir de qué edad la suma entre los años que tiene él y su padre será mayor que la edad de su abuelo?

- d. Si Darío cuenta con \$6 300 para pagar un taxi, y este tiene un cobro fijo de \$300 más \$120 por cada 200 m, ¿cuál es la máxima distancia que recorrerá con ese dinero?

Marca la opción correcta.

4. La inecuación que representa la expresión “los números cuyo cuádruplo disminuido en 5 unidades es menor que el doble de su sucesor” está dada por:
- a.  $4x - 5 < 2(x + 1)$
  - b.  $4(x - 5) < 2(x + 1)$
  - c.  $4x - 5 < 2x + 1$
  - d.  $4(x + 5) < 2x + 1$
5. ¿Cuál de las siguientes inecuaciones tiene como solución los números mayores que 7?
- a.  $5 - x > 7$
  - b.  $3x - 19 > 2$
  - c.  $4x - 20 < 8$
  - d.  $7x > 0$