

**MATERIAL EXTRA**

# **Ejercicios del capítulo 1**

## **Ecuaciones lineales con una incógnita**

Pensamiento Matemático III · Práctica complementaria

Estos ejercicios son práctica adicional, clasificada por tema, sobre todo lo que aprendiste en el capítulo. Resuélvelos en los espacios provistos; la clave de respuestas está al final de este material.

## CONTENIDO

|                                                                     |               |             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Ejercicios 1.15 — Traducción y planteamiento . . . . .              | 10 ejercicios | <b>p. 3</b> |
| Ejercicios 1.16 — Resuelve y comprueba (con paréntesis) . . . . .   | 15 ejercicios | <b>p. 3</b> |
| Ejercicios 1.17 — Con denominadores y despeje de fórmulas . . . . . | 15 ejercicios | <b>p. 4</b> |
| Ejercicios 1.18 — Clasifica las soluciones . . . . .                | 10 ejercicios | <b>p. 5</b> |
| Ejercicios 1.19 — Modelado (problemas de la vida real) . . . . .    | 15 ejercicios | <b>p. 5</b> |

Resuelve primero por tu cuenta; el valor de la práctica está en el intento. Material gratuito de uso personal y educativo, complemento de tu libro de Superfy Education. Descárgalo siempre desde el código de tu libro para tener la versión vigente.

## 1 EJERCICIOS DEL CAPÍTULO

Reúne y amplía lo que aprendiste en todo el capítulo: traducir, resolver con paréntesis y denominadores, despejar fórmulas, clasificar soluciones y modelar problemas. Resuelve en los espacios provistos y comprueba cada resultado. Las soluciones están al final de este material.

### EJERCICIOS 1.15 – TRADUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO

1. Traduce al lenguaje algebraico, llamando  $x$  al número: «El doble de un número, aumentado en 5, es 23».

Ecuación: \_\_\_\_\_

2. Traduce: «La suma de un número y su triple es igual a 32».

Ecuación: \_\_\_\_\_

3. Traduce: «Un número disminuido en 7 es igual a la mitad de ese mismo número».

Ecuación: \_\_\_\_\_

4. En una tiendita, 4 tortas cuestan lo mismo que 3 tortas más \$18. Si  $x$  es el precio de una torta, *plantea* (no resuelvas) la ecuación que modela la situación.

Ecuación: \_\_\_\_\_

### EJERCICIOS 1.16 – RESUELVE Y COMPRUEBA (CON PARÉNTESIS)

1. Resuelve y comprueba:  $4(x - 3) = 2x + 6$ .

.....

.....

2. Resuelve y comprueba:  $3(2x + 1) = 5x + 11$ .

.....

.....

3. Resuelve y comprueba:  $2(x - 4) = 3(x - 6)$ .

.....

.....

.....

4. Resuelve y comprueba:  $5x - (2x - 3) = 18$ .

5. Resuelve y comprueba:  $4(x + 2) - 2(x - 1) = 16$ .

### EJERCICIOS 1.17 – CON DENOMINADORES Y DESPEJE DE FÓRMULAS

1. Elimina los denominadores y resuelve:  $\frac{x}{3} + \frac{x}{6} = 4$ .

2. Resuelve:  $\frac{x+2}{4} = \frac{x-1}{3}$ .

3. Resuelve:  $\frac{x-3}{2} + \frac{x}{4} = 3$ .

4. De la fórmula  $v = v_0 + at$ , despeja  $t$ .

$t =$ : \_\_\_\_\_

5. El área de un triángulo es  $A = \frac{b h}{2}$ . Despeja la altura  $h$ .

$h =$ : \_\_\_\_\_

#### EJERCICIOS 1.18 – CLASIFICA LAS SOLUCIONES

1. Resuelve y di si tiene solución única, ninguna o infinitas:  $4x + 7 = 4x - 2$ .

.....  
.....

Tipo: \_\_\_\_\_

2. Resuelve y clasifica:  $3(x + 2) = 3x + 6$ .

.....  
.....

Tipo: \_\_\_\_\_

3. Resuelve y clasifica:  $6x - 5 = 2x + 11$ .

.....  
.....

Tipo: \_\_\_\_\_

4. Resuelve y clasifica:  $2(x - 3) = 2x - 6$ .

.....  
.....

Tipo: \_\_\_\_\_

#### EJERCICIOS 1.19 – MODELADO (PROBLEMAS DE LA VIDA REAL)

1. La suma de tres números enteros consecutivos es 51. ¿Cuáles son? Nombra la incógnita, plantea la ecuación e interpreta.

.....  
.....

.....  
.....

2. Una mochila tiene 20 % de descuento y se pagó en \$360. ¿Cuál era su precio original?

---

---

3. Un tinaco tiene 800 L y se vacía a razón de 40 L por minuto. ¿En cuántos minutos quedarán 200 L?

---

---

4. El largo de una cancha rectangular mide 4 m más que su ancho y su perímetro es 36 m. ¿Cuáles son sus dimensiones?

---

---

5. Un taxi cobra \$10 de banderazo más \$7 por kilómetro. Un viaje costó \$94. ¿Cuántos kilómetros recorrió?

---

---

---

---

# ■ RESPUESTAS

## ■ MATERIAL EXTRA – EJERCICIOS DEL CAPÍTULO 1

---

### EJERCICIOS 1.15. TRADUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO (4 REACTIVOS)

1.  $2x + 5 = 23$ . (Al resolver:  $2x = 18$ ,  $x = 9$ .)
2.  $x + 3x = 32$ , es decir  $4x = 32$ . (Al resolver:  $x = 8$ .)
3.  $x - 7 = \frac{x}{2}$ . (Al resolver:  $2x - 14 = x$ ,  $x = 14$ .)
4.  $4x = 3x + 18$ . (Al resolver:  $x = 18$ ; cada torta cuesta \$18.)

### EJERCICIOS 1.16. RESUELVE Y COMPRUEBA (CON PARÉNTESIS) (5 REACTIVOS)

1.  $4x - 12 = 2x + 6 \Rightarrow 2x = 18 \Rightarrow x = 9$ . Comprobación:  $4(9 - 3) = 24$  y  $2(9) + 6 = 24$ .
2.  $6x + 3 = 5x + 11 \Rightarrow x = 8$ . Comprobación:  $3(2 \cdot 8 + 1) = 51$  y  $5(8) + 11 = 51$ .
3.  $2x - 8 = 3x - 18 \Rightarrow x = 10$ . Comprobación:  $2(10 - 4) = 12$  y  $3(10 - 6) = 12$ .
4.  $5x - 2x + 3 = 18 \Rightarrow 3x = 15 \Rightarrow x = 5$ . Comprobación:  $5(5) - (2 \cdot 5 - 3) = 25 - 7 = 18$ .
5.  $4x + 8 - 2x + 2 = 16 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3$ . Comprobación:  $4(5) - 2(2) = 20 - 4 = 16$ .

### EJERCICIOS 1.17. CON DENOMINADORES Y DESPEJE DE FÓRMULAS (5 REACTIVOS)

1. M.c.m. = 6:  $2x + x = 24 \Rightarrow 3x = 24 \Rightarrow x = 8$ . Comprobación:  $\frac{8}{3} + \frac{8}{6} = \frac{8}{3} + \frac{4}{3} = 4$ .
2.  $3(x + 2) = 4(x - 1) \Rightarrow 3x + 6 = 4x - 4 \Rightarrow x = 10$ . Comprobación:  $\frac{12}{4} = 3$  y  $\frac{9}{3} = 3$ .
3. M.c.m. = 4:  $2(x - 3) + x = 12 \Rightarrow 3x - 6 = 12 \Rightarrow x = 6$ . Comprobación:  $\frac{3}{2} + \frac{6}{4} = \frac{3}{2} + \frac{3}{2} = 3$ .
4.  $t = \frac{v - v_0}{a}$ .
5.  $h = \frac{2A}{b}$ .

### EJERCICIOS 1.18. CLASIFICA LAS SOLUCIONES (4 REACTIVOS)

1.  $4x + 7 = 4x - 2 \Rightarrow 7 = -2$ , falso: **no tiene solución**.
2.  $3x + 6 = 3x + 6 \Rightarrow 0 = 0$ , siempre cierto: **infinitas soluciones** (es una identidad).
3.  $6x - 5 = 2x + 11 \Rightarrow 4x = 16 \Rightarrow x = 4$ : **solución única**.
4.  $2x - 6 = 2x - 6 \Rightarrow 0 = 0$ : **infinitas soluciones**.

### EJERCICIOS 1.19. MODELADO (PROBLEMAS DE LA VIDA REAL) (5 REACTIVOS)

1. Sea  $x$  el menor:  $x + (x + 1) + (x + 2) = 51 \Rightarrow 3x + 3 = 51 \Rightarrow x = 16$ . Son **16, 17 y 18**.
2. Sea  $x$  el precio original:  $x - 0.20x = 360 \Rightarrow 0.80x = 360 \Rightarrow x = 450$ . Costaba **\$450** (el 20 % de 450 es 90 y  $450 - 90 = 360$ ).
3. Sea  $t$  el tiempo en minutos:  $800 - 40t = 200 \Rightarrow 40t = 600 \Rightarrow t = 15$ . Quedan 200 L tras 15 min.

4. Sea  $x$  el ancho:  $2x + 2(x + 4) = 36 \Rightarrow 4x + 8 = 36 \Rightarrow x = 7$ . Ancho = 7 m, largo = 11 m.

5. Sea  $x$  los kilómetros:  $10 + 7x = 94 \Rightarrow 7x = 84 \Rightarrow x = 12$ . Recorrió 12 km.

**Nota.** En los reactivos de respuesta abierta se acepta cualquier variante equivalente.

# Superfy Education

La experiencia del aula, hecha libro.



Conoce todos nuestros libros

[www.superfy.education/catalogo](http://www.superfy.education/catalogo)

© 2026 Superfy Education. Todos los derechos reservados.

Pensamiento Matemático III · Material de práctica de uso libre con fines educativos.

[www.superfy.education](http://www.superfy.education)