

MATERIAL EXTRA

Ejercicios del capítulo 7

Operaciones combinadas

Pensamiento Matemático I · Práctica complementaria

Estos ejercicios son práctica adicional sobre todo lo que aprendiste en el capítulo: repaso por tema, series mixtas de cálculo combinado y problemas contextuales. Resuélvelos en los espacios provistos; la clave de respuestas está al final de este material.

CONTENIDO

Ejercicios 7.7 — Jerarquía de operaciones	5 ejercicios	p. 3
Ejercicios 7.8 — Agrupación y signos	5 ejercicios	p. 3
Ejercicios 7.9 — Potencias y raíces	5 ejercicios	p. 4
Ejercicios 7.10 — Cálculo combinado: series mixtas	29 ejercicios	p. 4
Ejercicios 7.11 — Repaso integrador del capítulo	39 ejercicios	p. 5
Ejercicios 7.12 — Fracciones, decimales y números mixtos	7 ejercicios	p. 6
Ejercicios 7.13 — Relaciona y detecta el error	6 ejercicios	p. 6
Ejercicios 7.14 — Problemas de la vida real	6 ejercicios	p. 6
Ejercicios 7.15 — Refuerzo: signos, enteros y fracciones	18 ejercicios	p. 7

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.

7 EJERCICIOS DEL CAPÍTULO

Reúne todo lo que aprendiste sobre operaciones combinadas: jerarquía, signos de agrupación, potencias y raíces, series mixtas de cálculo, un repaso integrador, fracciones y decimales, problemas de la vida real y refuerzo de signos, enteros y fracciones. Resuelve en los espacios provistos. Encontrarás las soluciones en el apartado *Respuestas*, al final de este material.

EJERCICIOS 7.7 – JERARQUÍA DE OPERACIONES

1. Resuelve $7 + 5 \times 4 - 6$ indicando en cada paso qué escalón usaste.

2. Resuelve $60 \div 5 + 3 \times 4 - 2$ (recuerda: $\times$ y $\div$ comparten escalón, de izquierda a derecha).

3. Resuelve $8 \times 3 - 18 \div 6 + 5$.

4. Resuelve $100 - 4 \times 5 + 8 \times 2$.

5. Resuelve $9 \times 4 - 6 \times 3 + 12 \div 4$.

EJERCICIOS 7.8 – AGRUPACIÓN Y SIGNOS

- 1.** Resuelve $5 \times (8 - 3) + 4$ respetando el paréntesis.

2. Resuelve $100 - (25 + 5 \times 8)$.

3. Resuelve $40 - (8 + (6 - 2))$ empezando por el paréntesis más interno.

4. Resuelve $-7 - (-12) + (-5)$ operando de izquierda a derecha.

INTERMEDIO

13. $6 \times 5 + 4 - 3 \times 2 + 12 \div 3$ _____
14. $8 \times 5 + 4 - 3 \times 2 + 6 \div 3$ _____
15. $24 \times 2 - 3 \times 5 - 4 \times 6$ _____
16. $14 \times 10 - 2 + 8 - 4 - 21 \div 7$ _____
17. $13 \times 8 - 2 \times 6 + 7 \times 3 - 3 \times 4 + 16$ _____
18. $18 \div 3 + 4^2 - 5 \times 2$ _____

AVANZADO

25. $80 \div (2 + 2 \times 3) - 3$ _____
26. $15 - 2 \times (3 + (8 - 6))$ _____

EJERCICIOS 7.11 – REPASO INTEGRADOR DEL CAPÍTULO

Esta serie reúne todo el capítulo en un solo repaso. Resuelve aplicando la jerarquía completa. La dificultad crece de un nivel al siguiente: empiezas por lo básico y cierras con varias agrupaciones anidadas combinadas con potencias y raíces, trabajando de adentro hacia afuera.

BÁSICO

1. $8 + 12 \div 4$ _____
2. $5 \times 3 - 7 + 2$ _____
3. $(6 + 4) \times 2$ _____
4. $30 - (5 + 5)$ _____
5. $2^3 + 1$ _____
6. $\sqrt{49} - 3$ _____

INTERMEDIO

13. $3 \times (4 + 5) - 2 \times 6$ _____
14. $(50 - 2 \times 5) \div 4$ _____
15. $6^2 - 4 \times (7 - 2)$ _____
16. $100 - (3^2 + 4^2)$ _____
17. $\sqrt{81} + 2 \times (8 - 3)$ _____
18. $(12 - 4)^2 \div (2^3 + 8)$ _____

AVANZADO

25. $4 \times (50 - (12 + (9 - 7))) - 100$ _____
26. $7 \times (8 - (3 + (6 - 5)))$ _____
27. $(3^2 + \sqrt{16}) \times 2 - 10$ _____
28. $200 - 3 \times (20 + (15 - (8 + 2)))$ _____
29. $(2^4 - (5 + 3)) \times (\sqrt{36} - 2)$ _____
30. $\sqrt{144} + (10 - 2^3)^2$ _____
31. $5 \times (60 - 2 \times (8 + (7 - 3))) - 50$ _____
32. $(90 - (4^2 + 2 \times (3 + 4))) \div 2$ _____

19. $10 - 2^3 + \sqrt{36}$ _____
20. $3^2 + \sqrt{16} \times 2$ _____
21. $7^2 - 5 \times 6 + \sqrt{64}$ _____
22. $20 - (3^2 + 4^2) + \sqrt{100}$ _____
23. $6 + (3^2 - 1) \div (2 + 2)$ _____
24. $\sqrt{49} \times 2 - (3 + 4 \times 2)$ _____
27. $(2^3 - 1) \times (5 - \sqrt{9})$ _____
28. $2^3 + (5 - 12) - \sqrt{81} (1 + 1)$ _____
29. $\{684 - 2[359 + (248 - 301)]\} - 527$ _____

7. $9 - (-4)$ _____
8. $-6 + (-3)$ _____
9. $4 \times (2 + 3) - 5$ _____
10. $18 \div (3 + 3)$ _____
11. $10 - 2^2$ _____
12. $\sqrt{16} + \sqrt{9}$ _____
19. $2^4 - (10 - 2 \times 3)$ _____
20. $(7 + 5) \div 2 + 3 \times 4$ _____
21. $\sqrt{121} - (2 + 3 \times 2)$ _____
22. $40 \div (2 + 2) - 2^3$ _____
23. $(15 - 2^3) \times (4 + \sqrt{4})$ _____
24. $3^3 - (5 + 2)^2 \div 7$ _____
33. $(3^3 - (2 + 1)^2) \times (\sqrt{25} - 1)$ _____
34. $100 \div ((2 + 3) \times (6 - 4))$ _____
35. $(\sqrt{81} + 1)^2 \div 4 - 15$ _____
36. $8 \times (3 + (12 - (6 + \sqrt{9}))) - 40$ _____
37. $\sqrt{6^2 + \sqrt{64} \cdot 8}$ _____
38. $\sqrt{(3 - 1)^2 + \sqrt{81} \cdot 5}$ _____
39. $\sqrt{2^4 \cdot 8 + \sqrt{256}}$ _____

EJERCICIOS 7.12 – FRACCIONES, DECIMALES Y NÚMEROS MIXTOS

Cálculo combinado con fracciones, decimales y números mixtos. Simplifica cada resultado.

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

2. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$

5. $\left(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}\right) \div \frac{1}{2}$

6. $2\frac{1}{3} \times 3 - 4$

3. $1.5 + 2 \times 0.5$

4. $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} \times 2$

7. $\frac{8}{9} - \frac{7}{18} \div \frac{3}{2}$

EJERCICIOS 7.13 – RELACIONA Y DETECTA EL ERROR

Primero relaciona cada expresión con su resultado; después explica el error de cada caso.

RELACIONA COLUMNAS

Escribe en el paréntesis la letra del resultado que corresponde a cada expresión. Banco de resultados: **A.** 24 **B.** 7 **C.** 12 **D.** 8.

1. $6 + 2 \times 3$

2. $(6 + 2) \times 3$

3. $2^3 - 1$

4. $\sqrt{49} + 1$

DETECTA EL ERROR

1. Pedro resolvió $2 + 3 \times 4 = 20$. ¿En qué se equivocó? Escribe el resultado correcto.

2. Ana escribió $\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{25} = 5$. ¿En qué falló? Da el resultado correcto.

EJERCICIOS 7.14 – PROBLEMAS DE LA VIDA REAL

1. En el tianguis, doña Rosa compra **2 kg** de jitomate a \$18.50 y **3 kg** de cebolla a \$12.00, y trae un cupón de **\$15** de descuento. Paga con un billete de \$100. ¿Cuánto le devuelven? Plantéalo como una sola operación combinada.

Le devuelven: _____

2. Una receta de pan lleva $\frac{3}{4}$ de taza de harina por porción y harás 3 porciones. Si ya mediste $\frac{1}{2}$ taza, ¿cuánta harina te falta por medir?

3. Un tinaco está a $\frac{5}{8}$ de su capacidad. Durante el día se vacía $\frac{1}{4}$ y por la noche se llena $\frac{1}{2}$ más. ¿A qué fracción de su capacidad queda?

4. Daniel hace 3 recargas telefónicas de \$20.50 y 2 de \$30.00; le aplican un 10 % de descuento sobre el total. ¿Cuánto paga?

Paga: _____

5. En su trabajo de medio tiempo, Sofía cobra \$85 por hora. Un sábado trabaja **4.5** horas, recibe un bono de \$120 y gasta \$60 en transporte. ¿Cuánto dinero le queda?

Le queda: _____

6. Un artículo cuesta \$850 antes de impuestos. Si se le agrega el IVA del 16 %, ¿cuál es el precio final?

Precio final:

EJERCICIOS 7.15 – REFUERZO: SIGNOS, ENTEROS Y FRACCIONES

Afianza las tres destrezas base de las operaciones combinadas. Resuelve y, en las fracciones, simplifica.

LEYES DE LOS SIGNOS (PRODUCTO Y COCIENTE)

1. $(-6) \cdot (+4) =$ _____

2. $(-3) \cdot (-5) =$ _____

3. $(+8) \cdot (-7) =$ _____

SUMA Y RESTA DE ENTEROS

7. $-8 + (-5) =$

8. $12 - (-7) =$

9. $-15 + 9 =$

4. $(-20) \div (+5) =$ _____

5. $(-36) \div (-6) =$ _____

6. $(+45) \div (-9) =$

10. $-6 - (-14) =$

11. $25 + (-40) =$ _____

12. $-13 - (-13) =$

OPERACIONES CON FRACCIONES

13. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$

14. $\frac{3}{4} - \frac{1}{6} =$

15. $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10} =$

16. $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} =$

17. $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} =$

18. $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} =$

■ RESPUESTAS

■ MATERIAL EXTRA – EJERCICIOS DEL CAPÍTULO 7

EJERCICIOS 7.7. JERARQUÍA DE OPERACIONES (5 REACTIVOS)

1. **21.** $7 + 5 \times 4 - 6 = 7 + 20 - 6 = 27 - 6$ (multiplicación primero; luego + y – de izquierda a derecha).
2. **22.** $60 \div 5 + 3 \times 4 - 2 = 12 + 12 - 2$.
3. **26.** $8 \times 3 - 18 \div 6 + 5 = 24 - 3 + 5$.
4. **96.** $100 - 4 \times 5 + 8 \times 2 = 100 - 20 + 16$.
5. **21.** $9 \times 4 - 6 \times 3 + 12 \div 4 = 36 - 18 + 3$.

EJERCICIOS 7.8. AGRUPACIÓN Y SIGNOS (5 REACTIVOS)

1. **29.** $5 \times (8 - 3) + 4 = 5 \times 5 + 4 = 25 + 4$.
2. **35.** $100 - (25 + 5 \times 8) = 100 - (25 + 40) = 100 - 65$.
3. **28.** $40 - (8 + (6 - 2)) = 40 - (8 + 4) = 40 - 12$.
4. **0.** $-7 - (-12) + (-5) = -7 + 12 + (-5) = 5 + (-5)$.
5. **36.** $3 \times (20 - (5 + (9 - 4))) + 6 = 3 \times (20 - (5 + 5)) + 6 = 3 \times (20 - 10) + 6 = 3 \times 10 + 6$.

EJERCICIOS 7.9. POTENCIAS Y RAÍCES (5 REACTIVOS)

1. **12.** $3^2 + \sqrt{49} - 4 = 9 + 7 - 4$.
2. **28.** $2^3 + 5 \times \sqrt{16} = 8 + 5 \times 4 = 8 + 20$.
3. **16.** $(12 - 7)^2 - \sqrt{81} = 5^2 - 9 = 25 - 9$.
4. **0.** $4 + 2^3 - \sqrt{36} \times 2 = 4 + 8 - 6 \times 2 = 4 + 8 - 12$.
5. **24.** $(2^4 - (5 + 3)) \times (\sqrt{25} - 2) = (16 - 8) \times (5 - 2) = 8 \times 3$.

EJERCICIOS 7.10. CÁLCULO COMBINADO: SERIES MIXTAS (29 REACTIVOS)

Básico (reactivos 1–12).

- | | | |
|-------|-------|---------|
| 1. 2 | 5. 13 | 9. -8 |
| 2. 23 | 6. 13 | 10. -15 |
| 3. 25 | 7. 27 | 11. 0 |
| 4. 15 | 8. -5 | 12. 7 |

Intermedio (reactivos 13–24).

13. 32	17. 117	21. 27
14. 40	18. 12	22. 5
15. 9	19. 8	23. 8
16. 139	20. 17	24. 3

Avanzado (reactivos 25–29).

25. 7. $80 \div (2 + 6) - 3 = 80 \div 8 - 3 = 10 - 3 = 7$.
26. 5. $15 - 2 \times (3 + 2) = 15 - 2 \times 5 = 15 - 10 = 5$.
27. 14. $(8 - 1) \times (5 - 3) = 7 \times 2 = 14$.
28. -17. $8 + (-7) - 9 \times 2 = 8 - 7 - 18 = -17$.
29. -455. $\{684 - 2[359 + (-53)]\} - 527 = \{684 - 2 \times 306\} - 527 = \{684 - 612\} - 527 = 72 - 527$.

EJERCICIOS 7.11. REPASO INTEGRADOR DEL CAPÍTULO (39 REACTIVOS)

Básico (reactivos 1–12).

1. 11	5. 9	9. 15
2. 10	6. 4	10. 3
3. 20	7. 13	11. 6
4. 20	8. -9	12. 7

Intermedio (reactivos 13–24).

13. 15	17. 19	21. 3
14. 10	18. 4	22. 2
15. 16	19. 12	23. 42
16. 75	20. 18	24. 20

Avanzado (reactivos 25–39).

25. 44	30. 16	35. 10
26. 28	31. 130	36. 8
27. 16	32. 30	37. 10
28. 125	33. 72	38. 7
29. 32	34. 10	39. 12

Nota. Detalle del reactivo 18: $(12 - 4)^2 \div (2^3 + 8) = 64 \div 16 = 4$. Reactivo 33: $(3^3 - (2 + 1)^2) \times (\sqrt{25} - 1) = (27 - 9) \times 4 = 72$. Raíces anidadas — 37: $\sqrt{6^2 + \sqrt{64} \cdot 8} = \sqrt{36 + 8 \cdot 8} = \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} = 10$. 38: $\sqrt{(3 - 1)^2 + \sqrt{81} \cdot 5} = \sqrt{4 + 9 \cdot 5} = \sqrt{4 + 45} = \sqrt{49} = 7$. 39: $\sqrt{2^4 \cdot 8 + \sqrt{256}} = \sqrt{16 \cdot 8 + 16} = \sqrt{128 + 16} = \sqrt{144} = 12$.

EJERCICIOS 7.12. FRACCIONES, DECIMALES Y NÚMEROS MIXTOS (7 REACTIVOS)

1. $\frac{3}{4}$	3. 2.5	6. 3
2. $\frac{1}{2}$	4. 6	7. $\frac{17}{27}$
	5. 4	

Nota. Reactivos con mixtos — 4: $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} \times 2 = \frac{3}{2} + \frac{9}{2} = 6$. 5: $(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}) \div \frac{1}{2} = 2 \div \frac{1}{2} = 4$. 6: $2\frac{1}{3} \times 3 - 4 = 7 - 4 = 3$. Reactivo 7: $\frac{8}{9} - \frac{7}{18} \div \frac{3}{2} = \frac{8}{9} - \frac{7}{18} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{9} - \frac{7}{27} = \frac{24}{27} - \frac{7}{27} = \frac{17}{27}$.

EJERCICIOS 7.13. RELACIONA Y DETECTA EL ERROR (6 REACTIVOS)

Relaciona columnas.

- | | | |
|--------------------------------|----------------------|----------------------------|
| 1. C $(6 + 2 \times 3 = 12)$ | 3. B $(2^3 - 1 = 7)$ | 4. D $(\sqrt{49} + 1 = 8)$ |
| 2. A $((6 + 2) \times 3 = 24)$ | | |

Detecta el error.

- Pedro sumó antes de multiplicar ($2 + 3 = 5$, luego 5×4). Lo correcto es multiplicar primero: $2 + (3 \times 4) = 2 + 12 = 14$.
- Ana sumó dentro de la raíz, pero cada raíz se resuelve por separado: $\sqrt{9} + \sqrt{16} = 3 + 4 = 7$. En general $\sqrt{a + b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$.

EJERCICIOS 7.14. PROBLEMAS DE LA VIDA REAL (6 REACTIVOS)

- \$42.** $100 - (2 \times 18.50 + 3 \times 12.00 - 15) = 100 - (37 + 36 - 15) = 100 - 58 = 42$.
- $\frac{7}{4}$ de taza.** $\frac{3}{4} \times 3 - \frac{1}{2} = \frac{9}{4} - \frac{2}{4} = \frac{7}{4}$ (equivale a $1\frac{3}{4}$ tazas).
- $\frac{7}{8}$ de su capacidad.** $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5}{8} - \frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$.
- \$109.35.** $(3 \times 20.50 + 2 \times 30.00) \times (1 - 0.10) = (61.50 + 60) \times 0.90 = 121.50 \times 0.90$.
- \$442.50.** $4.5 \times 85 + 120 - 60 = 382.50 + 120 - 60$.
- \$986.** $850 + 0.16 \times 850 = 850 \times 1.16 = 986$.

EJERCICIOS 7.15. REFUERZO: SIGNOS, ENTEROS Y FRACCIONES (18 REACTIVOS)

- | | | |
|--------|-------------------|--------------------|
| 1. -24 | 8. 19 | 14. $\frac{7}{12}$ |
| 2. 15 | 9. -6 | 15. $\frac{3}{5}$ |
| 3. -56 | 10. 8 | 16. $\frac{6}{5}$ |
| 4. -4 | 11. -15 | 17. $\frac{1}{3}$ |
| 5. 6 | 12. 0 | 18. $\frac{1}{6}$ |
| 6. -5 | 13. $\frac{5}{6}$ | |
| 7. -13 | | |

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

© 2026 Superfy Education. Todos los derechos reservados.

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

www.superfy.education