

MATERIAL EXTRA

Ejercicios del capítulo 6

Medición, magnitudes y notación científica

Pensamiento Matemático I · 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 6.14 — Magnitudes y unidades del SI	5 ejercicios	p. 3
Ejercicios 6.15 — Prefijos y conversión de unidades	9 ejercicios	p. 3
Ejercicios 6.16 — Notación científica	8 ejercicios	p. 4
Ejercicios 6.17 — Razón y proporción aplicadas	7 ejercicios	p. 5
Ejercicios 6.18 — Sumar y restar tiempo y ángulos	7 ejercicios	p. 6
Más práctica 6.19 — Conversiones encadenadas	8 ejercicios	p. 6
Más práctica 6.20 — Conversiones encadenadas (continúa)	4 ejercicios	p. 7
Más práctica 6.21 — Operaciones en notación científica	8 ejercicios	p. 7
Más práctica 6.22 — Escalas de mapas y planos	5 ejercicios	p. 8

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.

6 EJERCICIOS DEL CAPÍTULO

Reúne lo que aprendiste en todo el capítulo: magnitudes y unidades del SI, prefijos y conversión de unidades, notación científica, razón y proporción aplicadas, y sumar y restar tiempo y ángulos. Resuelve en los espacios provistos. Encontrarás las soluciones en el apartado *Respuestas*, al final de este material.

EJERCICIOS 6.14 – MAGNITUDES Y UNIDADES DEL SI

1. ¿Qué magnitud mide una cinta métrica y cuál es su unidad del SI?

Magnitud y unidad:

2. ¿Con qué instrumento medirías la masa de un bulto de cemento y en qué unidad del SI la expresarías?

3. Clasifica cada magnitud como fundamental (F) o derivada (D): tiempo, área, densidad, masa.

4. Argumenta por qué «el pasillo mide 90» no es una medida completa.

5. Escribe la unidad del SI que usarías para medir: la duración de una canción, el ancho de tu cuaderno y el agua que cabe en un vaso.

EJERCICIOS 6.15 – PREFIJOS Y CONVERSIÓN DE UNIDADES

1. Convierte 7 km a metros.

Resultado:

2. Convierte 4500 m a kilómetros.

Resultado: _____

3. Convierte 2.3 kg a gramos.

Resultado: _____

4. Convierte 850 g a kilogramos.

Resultado: _____

5. Convierte 3 L a mililitros.

Resultado: _____

6. Convierte 1.5 h a minutos.

Resultado: _____

7. Convierte 126 km/h a m/s.

Resultado: _____

8. Convierte 2 m^2 a cm^2 . Cuida el cuadrado.

9. Un terreno mide 20 m de largo por 15 m de ancho. ¿Cuál es su área en m^2 ?

Resultado: _____

EJERCICIOS 6.16 – NOTACIÓN CIENTÍFICA

1. Escribe 6,800,000 en notación científica normalizada.

Resultado:

2. Escribe 0.000,42 en notación científica normalizada.

Resultado:

3. Escribe 2.5×10^4 en notación decimal.

Resultado:

4. Escribe 3.7×10^{-5} en notación decimal.

Resultado:

5. Normaliza el coeficiente de 47×10^6 .

Resultado:

6. Efectúa $(2 \times 10^5)(4 \times 10^3)$ y deja el resultado normalizado.

7. Efectúa $\frac{8.4 \times 10^9}{2 \times 10^3}$.

8. La luz viaja a unos 3×10^8 m/s. ¿Cuántos metros recorre en un día (86,400 s)? Da el resultado en notación científica.

Resultado:

EJERCICIOS 6.17 – RAZÓN Y PROPORCIÓN APLICADAS

1. En un mapa a escala 1 : 50 000, dos lugares están a 6 cm. ¿Cuál es la distancia real en kilómetros?

Resultado:

2. En un plano a escala 1 : 100, una pared mide 12 cm. ¿Cuánto mide en la realidad, en metros?

3. Si 4 kg de manzanas cuestan \$72, ¿cuál es el precio por kilogramo?

Precio por kg:

4. Una pieza de metal tiene 810 g y ocupa 300 cm^3 . ¿Cuál es su densidad?

5. Un coche recorre 240 km en 3 h. ¿Cuál es su rapidez en km/h?

Resultado:

6. Una bolsa de 2 kg de naranjas cuesta \$30 y otra de 5 kg cuesta \$70. ¿Cuál conviene por kilo? Justifica.

7. En un mapa, 4 cm representan 50 km. ¿Qué distancia en el mapa corresponde a 125 km?

Resultado:

EJERCICIOS 6.18 – SUMAR Y RESTAR TIEMPO Y ÁNGULOS

1. Suma: $3 \text{ h } 40 \text{ min } 30 \text{ s} + 1 \text{ h } 25 \text{ min } 40 \text{ s}$ (lleva 1 cuando una columna pase de 60).

Resultado: _____

2. Suma los ángulos: $38^\circ 45' + 26^\circ 30'$.

Resultado: _____

- 3.** Resta: 5 h 15 min – 2 h 40 min (pide prestada 1 h = 60 min).

Resultado: _____

4. Resta los ángulos: $90^\circ - 47^\circ 35'$.

Resultado: _____

5. ¿Cuántos segundos hay en 2 h 30 min? (Usa $1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$.)

Resultado: _____

6. Expresa 7325 s como h min s (divide entre 3600 y luego entre 60).

Resultado: _____

7. Escribe 152.5° en grados y minutos (la parte decimal son fracciones de grado; $1^\circ = 60'$).

Resultado: _____

MÁS PRÁCTICA 6.19 – CONVERSIONES ENCADENADAS

1. Convierte 7.2 km/h a m/s.

Resultado: _____

2. Convierte 162 km/h a m/s.

Resultado: _____

3. Convierte 144 km/h a m/s .

Resultado:

4. Convierte 3.5 m^2 a cm^2 .

5. Convierte 6 m^2 a cm^2 .

6. Convierte 2500 mm a metros.

Resultado: _____

7. Convierte 0.5 km a centímetros.

8. Convierte 4 m^3 a litros ($1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$).

Resultado:

MÁS PRÁCTICA 6.20 – CONVERSIONES ENCADENADAS (CONTINÚA)

1. Convierte 0.75 kg a gramos.

Resultado:

2. Convierte 5000 mL a litros.

Resultado:

3. Convierte 90 min a horas.

Resultado: _____

4. Convierte 7200 s a horas.

Resultado:

MÁS PRÁCTICA 6.21 – OPERACIONES EN NOTACIÓN CIENTÍFICA

- 1.** Efectúa $(2.5 \times 10^4)(4 \times 10^3)$ y deja el resultado normalizado.

2. Efectúa $(3 \times 10^5)(2 \times 10^{-2})$.

3. Efectúa $(1.5 \times 10^{-3})(4 \times 10^5)$.

4. Efectúa $\frac{8 \times 10^6}{2 \times 10^2}$.

5. Efectúa $\frac{9 \times 10^8}{3 \times 10^5}$.

■ RESPUESTAS

■ MATERIAL EXTRA – EJERCICIOS DEL CAPÍTULO 6

EJERCICIOS 6.14. MAGNITUDES Y UNIDADES DEL SI (5 REACTIVOS)

1. La **longitud**; su unidad del SI es el metro (m).
2. Una **báscula**; la masa se expresa en kilogramos (kg).
3. **Tiempo**: F **Área**: D **Densidad**: D **Masa**: F.
4. Porque «90» es solo un número, sin unidad: no se sabe si son centímetros, metros u otra cosa. Una medida es *número + unidad*; sin unidad no es una medida.
5. Respuesta abierta. Se espera: duración de una canción → segundo (s) o minutos; ancho del cuaderno → metro (en la práctica, centímetros, cm); agua de un vaso → litro (en la práctica, mililitros, mL). Se acepta variante razonable.

EJERCICIOS 6.15. PREFIJOS Y CONVERSIÓN DE UNIDADES (9 REACTIVOS)

1. 7000 m	2. 4.5 km	3. 2300 g
4. 0.85 kg	5. 3000 mL	6. 90 min
7. 35 m/s	8. 20,000 cm ²	9. 300 m ²

EJERCICIOS 6.16. NOTACIÓN CIENTÍFICA (8 REACTIVOS)

1. 6.8×10^6	2. 4.2×10^{-4}
3. 25,000	4. 0.000,037
5. 4.7×10^7	6. 8×10^8
7. 4.2×10^6	8. 2.592×10^{13} m (3×10^8 m/s $\times$ 86,400 s)

EJERCICIOS 6.17. RAZÓN Y PROPORCIÓN APLICADAS (7 REACTIVOS)

1. 3 km ($6 \text{ cm} \times 50,000 = 300,000 \text{ cm} = 3 \text{ km}$).
2. 12 m ($12 \text{ cm} \times 100 = 1200 \text{ cm} = 12 \text{ m}$).
3. \$18 por kilogramo ($72 \div 4$).
4. 2.7 g/cm^3 ($810 \div 300$).
5. 80 km/h ($240 \div 3$).
6. La bolsa de 2 kg sale a \$15/kg y la de 5 kg a \$14/kg; conviene la de 5 kg porque cuesta menos por kilo.
7. 10 cm en el mapa ($125 \times \frac{4}{50}$).

EJERCICIOS 6.18. SUMAR Y RESTAR TIEMPO Y ÁNGULOS (7 REACTIVOS)

1. 5 h 6 min 10 s: los segundos dan $30 + 40 = 70 = 1 \text{ min } 10 \text{ s}$; los minutos, $40 + 25 + 1 = 66 = 1 \text{ h } 6 \text{ min}$; las horas, $3 + 1 + 1 = 5$.
2. $65^\circ 15'$: $45' + 30' = 75' = 1^\circ 15'$; grados $38 + 26 + 1 = 65$.
3. 2 h 35 min: se pide prestada 1 h, $75 - 40 = 35 \text{ min}$; horas $5 - 1 - 2 = 2$.

4. $42^\circ 25': 90^\circ = 89^\circ 60'; 60' - 35' = 25'; \text{grados } 89 - 47 = 42.$
5. $9000 \text{ s}: 2 \cdot 3600 + 30 \cdot 60 = 7200 + 1800 = 9000.$
6. $2 \text{ h } 2 \text{ min } 5 \text{ s}: 7325 \div 3600 = 2 \text{ y sobran } 125; 125 \div 60 = 2 \text{ y sobran } 5. \text{ Así } 7325 \text{ s} = 2 \text{ h } 2 \text{ min } 5 \text{ s}.$
7. $152^\circ 30': 152.5^\circ = 152^\circ + 0.5 \times 60' = 152^\circ 30'.$

MÁS PRÁCTICA 6.19. CONVERSIONES ENCADENADAS (8 REACTIVOS)

1. 2 m/s ($7200 \div 3600$)	2. 45 m/s ($162000 \div 3600$)
3. 40 m/s ($144000 \div 3600$)	4. 35,000 cm ² ($3.5 \times 10,000$)
5. 60,000 cm ² ($6 \times 10,000$)	6. 2.5 m
7. 50,000 cm ($0.5 \times 1000 \times 100$)	8. 4000 L

MÁS PRÁCTICA 6.20. CONVERSIONES ENCADENADAS – CONTINUÁ (4 REACTIVOS)

1. 750 g	2. 5 L
3. 1.5 h	4. 2 h

MÁS PRÁCTICA 6.21. OPERACIONES EN NOTACIÓN CIENTÍFICA (8 REACTIVOS)

1. 1×10^8 (10×10^7)	2. 6×10^3
3. 6×10^2	4. 4×10^4
5. 3×10^3	6. 1×10^8 (10×10^7)
7. 7.2×10^{-4}	8. 4.56×10^4

MÁS PRÁCTICA 6.22. ESCALAS DE MAPAS Y PLANOS (5 REACTIVOS)

1. 8 km ($4 \text{ cm} \times 200,000 = 800,000 \text{ cm} = 8 \text{ km}$).
2. 4 m ($8 \text{ cm} \times 50 = 400 \text{ cm} = 4 \text{ m}$).
3. 3 km ($12 \text{ cm} \times 25,000 = 300,000 \text{ cm} = 3 \text{ km}$).
4. 6 cm ($6 \text{ m} = 600 \text{ cm}; 600 \div 100 = 6$).
5. 15 cm en el mapa ($60 \times \frac{5}{20}$).

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