

Unidad 1

Cap 1 Operatoria combinada

Página 10

- 1 a) $50000 - 36000 = 14000$; $14000 - 12000 = 2000$.
 b) $12000 + 36000 = 48000$; $50000 - 48000 = 2000$.

Página 11

- c) $50000 - 48000$ A Sofía le dieron \$2000 de vuelto.
 2000
 d) La expresión con + 12000 no permite resolver el problema. Si se plantea la expresión con -12000 si se puede resolver.

Ejercita

- a) 435 000 b) 435 000 c) 50 000 d) 150 000

Página 12

- 2 a) $25000 + 7000 - 4000$ o $(25000 + 7000) - 4000$
 Tenemos \$28000 ahora.
 3 Respuesta Variada, por ejemplo: Compré un lápiz en \$5000 y un cuaderno en \$3500 y me hicieron un descuento de \$500 por el cuaderno, ¿cuánto pagué?
 $5000 + 3500 - 500 = 8000$. Pagué \$8000.
 4 Respuesta Variada, por ejemplo:
 1. Compré un balón en \$5000 y una barra de cereal en \$200. Si tengo \$35000, después de pagar, ¿cuánto dinero me queda?
 2. Estoy ahorrando para comprar un juego que cuesta \$35000. Hasta el momento llevo \$5000 en billetes y \$200 en monedas. ¿Cuánto dinero me falta reunir?

Ejercita

- a) Respuesta Variada, por ejemplo: Para las alianzas del colegio, la alianza azul lleva 3000 puntos por saludos de famosos y 250 puntos por la competencia de fotografías de mascotas. Si la meta que nos pusimos es 10000 puntos, ¿cuántos puntos nos faltan?
 b) Respuesta Variada, por ejemplo: Ayer tenía 10000 puntos en un juego. Hoy volví a jugar y gané 3000 puntos más, pero me salió una tarjeta que me quitó 250 puntos. ¿Cuántos puntos tengo en total?

Páginas 13 y 14 - Practica

- 1 a) 5000; 4200. d) 63400; 39400. g) 5000; 3000.
 b) 8000; 11000. e) 11300; 8800 h) 32800; 12700.
 c) 3000; 8800. f) 1000; 6000.
 2 a) 35800 c) 800 e) 3000 g) 1900
 b) 5800 d) 11500 f) 1100 h) 1100
 3 Expresión matemática: $100000 - (42500 + 56500)$
 Respuesta: Les sobró \$1000.
 4 Expresión matemática: $(250000 - 220000) + 15000$
 Respuesta: Ahora tengo \$45000.

- 5 Expresión matemática: $20000 - (12300 + 3600)$
 Respuesta: Le faltan 4100 seguidores para alcanzar los 20000.

Página 15

- 1 a) $1700 + 3 \cdot 1000$ o bien $1700 + 1000 \cdot 3$
 c) \$4700
 2 a) $300000 - 20 \cdot 12500$; $300000 - 250000 = 50000$.
 b) Se debe mencionar que primero se debe resolver la multiplicación y luego la sustracción.

Ejercita

- a) 29000 b) 27000 c) 200000 d) 121000

Página 16 - Practica

- 1 a) 77500 c) 103500 e) 3500 g) 24200
 b) 37755000 d) 60000 f) 17000 h) 47800
 2 Expresión matemática: $250 - (3 \cdot 75)$
 Respuesta: Quedaron 25 cm.
 3 Expresión matemática: $40000 - (3 \cdot 5000 + 2 \cdot 9000)$
 Respuesta: Nos dieron de vuelto \$7000.
 4 Expresión matemática: $50 \cdot (45 + 25)$
 Respuesta: Hay 3500 manzanas en total.

Página 17

- 1 Idea de Sami: $28 \cdot 120 + 32 \cdot 120$; $3360 + 3840 = 7200$
 Idea de Ema: $(28 + 32) \cdot 120$; $60 \cdot 120 = 7200$.
 Respuesta: Se necesitan 7200 piezas.
 2 a) $(316 - 16) : 25$ Primero, se debe resolver la resta que está en el paréntesis y luego la división.
 Respuesta: A cada estudiante se le podrá dar 12 lápices.

Página 18

- 3 En ambos casos, se debe comenzar resolviendo las operaciones entre paréntesis; luego, multiplicaciones y divisiones de izquierda a derecha y, finalmente, adiciones y sustracciones de izquierda a derecha.
 a) $12000 + (8000 - 2500) : 25 =$
 $12000 + 5500 : 25 = 12000 + 220 = 12220$
 b) $8000 \cdot 14 - (17000 + 500) =$
 $112000 - 17500 = 94500$
 4 Respuesta Variada, por ejemplo:
 a) Se cosecharon 8000 manzanas, de las cuales 2500 no sirven; las seleccionadas se ponen en 25 cajas de igual cantidad cada una. Si tenían 12000 manzanas ya embaladas, ¿cuántas manzanas tienen en total?
 b) 14 niños fueron de paseo y cancelaron \$8000 cada uno, con ese dinero se compraron golosinas por un total de \$17000 y dejaron una propina de \$500. ¿Cuánto dinero les queda aún?

Ejercita

- 1 a) 288000000 c) 14190 e) 2
 b) 125000 d) 5400 f) 4488

- 2 a) A cada una le corresponderá 85 hojas.
b) Alcanzan para 17 estudiantes.

Página 19 - Practica

1 a) 4395 b) 3970 c) 828 d) 88

2 Expresión matemática: $80 \cdot (60 + 45)$
Respuesta: Hay 8400 rosas en total.

- 3 Respuesta Variada, por ejemplo:
a) Un curso juntó 6000 puntos para las alianzas y 8 cursos juntaron 7000 puntos cada uno. ¿Cuántos puntos reunieron en total?
b) Mis 3 amigos y yo reunimos \$1800. Al repartirnos en partes iguales lo reunido, ¿cuánto nos falta a cada uno para la entrada al cine de \$3500?
c) Compré 8 poleras de \$4000 cada una. Al pasar por caja, 5 de ellas tenían un descuento de \$2000. ¿Cuánto pagué en total?

Página 20 - Ejercicios

1 a) 181500 d) 6430 g) 46500 j) 4400
b) 259000 e) 3600 h) 19000 k) 3600
c) 150 f) 8000 i) 60 l) 1980

- 2 a) $15000 - (4500 + 6800)$. Me quedan \$3700.
b) $(500 + 445) : 15$. Alcanzan para 63 estudiantes.
3 a) $20000000 - (8601989 + 8972014)$
Faltan 2425997 personas.
b) $150000 - (199990 - 50000)$
Me dieron de vuelto \$10.
c) $40 + 40 \cdot 12$. Tiene 520 lápices en total.

Páginas 21 y 22 - Practica

1 a) 1000 c) 680 e) 992 g) 51800
b) 5600 d) 680 f) 4000 h) 248000

- 2 a) Expresión matemática: $40000 - (13400 + 22200)$
Respuesta: Faltan por inscribirse 4400 personas.
b) Expresión matemática: $(13400 + 22200) : 5$
Respuesta: Hay 7120 personas en cada partida.
c) Expresión matemática: $3 \cdot (13400 + 22200)$
Respuesta: Se repartieron 106800 botellas de agua.
3 a) Expresión matemática: $20000 - 2 \cdot 9000$
Respuesta: Me dieron de vuelto \$2000.
b) Expresión matemática: $3 \cdot 8000 + 2 \cdot 9000$
Respuesta: En total pagué \$42000
4 a) Expresión matemática: $(355 + 380) : 5$
Respuesta: Se formarán 147 grupos.
b) Expresión matemática: $10000 - (6000 + 2 \cdot 1100)$
Respuesta: Me dieron de vuelto \$1800.
5 a) Respuesta Variada, por ejemplo: Un balón de básquetbol cuesta \$6000 y uno de yoga \$3000. Si necesito comprar 7 de cada uno, ¿cuánto dinero debo tener?

- b) Respuesta Variada, por ejemplo: Los estudiantes del 6° A y el 6° B tienen \$20000 para comprar plantas para adornar las salas. Al llegar al vivero y hacer las compras solo gastaron \$6500, por lo que decidieron repartir lo que quedó entre los 50 estudiantes. ¿Cuánto recibió cada uno?

Página 23 - Problemas

1 a) 109050 b) 220500 c) 45943 d) 579835

- 2 a) Expresión matemática: $10000 : (23 + 17)$
Respuesta: Le corresponden 250 hojas a cada uno.
b) Expresión matemática: $35 \cdot (1500 + 2000)$
Respuesta: En total se debe reunir \$122500.
3 Respuesta Variada, por ejemplo: De un total de 45 personas en un tour, cada uno canceló \$15000 por concepto de entradas y \$8000 por transporte. ¿Cuánto dinero cancelaron en total?

Cap 2 Pensando cómo calcular

Páginas 24 y 25

- 1 a) Cada botella podría tener 1 L, 2 L, 3 L, etc. La cantidad total de jugo se puede obtener multiplicando la cantidad de botellas por la cantidad de litros que tiene cada una.
b) $3 \cdot 1,2$
c) Respuesta Variada, por ejemplo: Sumar $1,2 + 1,2 + 1,2$. Descomponer el 1,2 en $1 + 0,2$ y sumar 3 veces cada término. Idea de Sofía: 3,6 L. Idea de Gaspar: 3,6. Idea de Ema: 3,6.
2 4,5 L en total.

Página 26 - Practica

1 a) $1,7 \text{ L} = \boxed{17} \text{ dL}$ c) $3 \cdot 1,7 = \boxed{5,1}$
 $3 \cdot 17 = \boxed{51}$ $\downarrow \cdot 10 \quad \uparrow : 10$
 $\boxed{51} \text{ dL} = \boxed{5,1} \text{ L}$ $3 \cdot \boxed{17} = 51$
Hay 5,1 L en total.

b) $1,7 = \boxed{17} \text{ décimos}$
 $3 \cdot 17 = \boxed{51}$
 $\boxed{51} \text{ décimos} = \boxed{5,1}$

- 2 a) 12 L; Cantidad de botellas por la cantidad de litros de jugo que contiene cada una: $3 \cdot 4$.
b) 6,9 L; Expresión matemática: $3 \cdot 2,3$; 6,9 L en total.
c) Expresión matemática: $5 \cdot 1,3$; Respuesta: 6,5 L en total.

Página 27

- 1 a) Se podrían repartir 1 L, 2 L, 3 L, etc.
b) 5,4 : 3
c) Respuesta Variada, por ejemplo: Usar el algoritmo de la división como si se tratara de números naturales y luego ubicar la coma en el lugar que corresponda.

Página 28

Idea de Sofía: 1,8 L. Idea de Gaspar: 1,8.
Idea de Ema: 1,8.

2 1,7 L cada botella.

Página 29 - Practica

- 1 a)** $3,6 \text{ L} = \boxed{36} \text{ dL}$ **c)** $3,6 : 3 = \boxed{1,2}$
 $\boxed{36} : 3 = \boxed{12}$ $\downarrow \cdot 10 \quad \uparrow : 10$
 $\boxed{12} \text{ dL} = \boxed{1,2} \text{ L}$ $\boxed{36} : 3 = 12$
- b)** 3,6 es $\boxed{36}$ veces 0,1 Cada botella tendrá 1,2 L de jugo.
 $\boxed{36} : 3 = \boxed{12}$
 12 veces $\boxed{0,1} = \boxed{1,2}$
- 2 a)** 5 L; Cantidad total de litros de jugo : Cantidad de botellas.
 $15 : 3$.
- b)** 1,6 L; Expresión matemática: $4,8 : 3$;
 Respuesta: En cada botella quedarán 1,6 L.
- c)** Expresión matemática: $5,4 : 9$;
 Respuesta: En cada botella quedarán 0,6 L.

Cap 3 Ángulos

Página 30

- 1 a)** B, A, C. **b)** Menos de 90° .
- 2 a)** Respuesta Variada, por ejemplo: pueden medir más de 90° , menos de 90° o 90° .
b) Mide 180° .

Página 31

- 3 a)** **A** 0° ; **B** 30° ; **C** 90° ; **D** 140° ; **E** 180° ; **F** 200° ;
G 270° ; **H** 300° ; **I** 360° .
b) Respuesta Variada, por ejemplo: agrupar los menores y mayores que un ángulo extendido.

Página 32

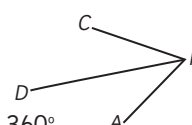
- 4 a)** 40° ; agudo. **c)** 90° ; recto. **e)** 180° ; extendido.
b) 110° ; obtuso. **d)** 60° ; agudo. **f)** 145° ; obtuso.
- 5** $\alpha = 140^\circ$; $\beta = 130^\circ$; $\gamma = 150^\circ$. Respuesta: ángulo α .

Página 33

6 Respuesta Variada, por ejemplo: Usando escuadras o un transportador.

- 7 a)** 210° **b)** 330°
- 

Página 34

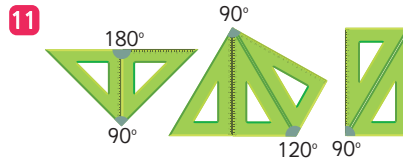
- 8 a)** $\angle AOB = 130^\circ$; $\angle BOC = 55^\circ$; $\angle COD = 75^\circ$; $\angle DOA = 100^\circ$.
b) 360° .
- 9** Respuesta Variada, por ejemplo:
- 
- a)** $\angle ARC$; $\angle CRD$ y $\angle DRA$. **b)** 360° .

Ejercita

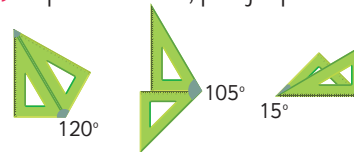
Debe pasar por el punto F.

Página 35

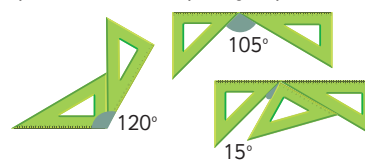
- 10 a)** Se pueden estimar usando las líneas segmentadas como referencia.
b) $\angle AOB = 80^\circ$; $\angle AOC = 140^\circ$.



12 a) Respuesta Variada, por ejemplo:



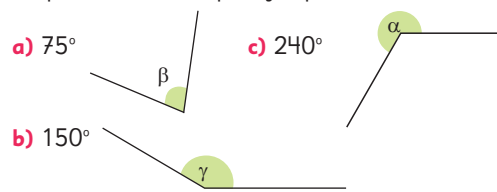
b) Respuesta Variada, por ejemplo:



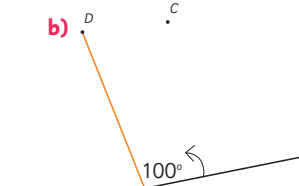
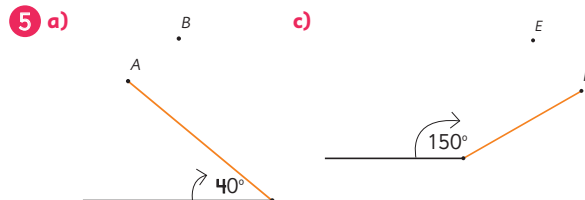
Páginas 36, 37, 38 y 39 - Practica

- 1 a)** recto. **c)** completo. **e)** obtuso.
b) cóncavo o completo. **d)** agudo. **f)** extendido.
- 2 a)** 90° ; recto. **b)** 290° ; cóncavo. **c)** 50° ; agudo.

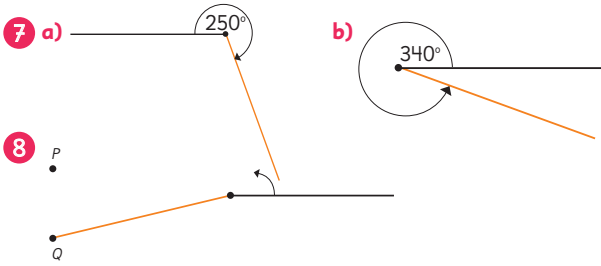
3 Respuesta Variada, por ejemplo:



4 a) Mide 55° . **b)** Mide 80° . **c)** Mide 120° . **d)** Mide 170° .



6 a) Mide 245° . **b)** Mide 310° . **c)** Mide 200° .



- 8 **a)** $\alpha = 15^\circ$ **b)** $\beta = 100^\circ$ **c)** $\gamma = 105^\circ$
10 a) $\alpha = 30^\circ$; $\beta = 45^\circ$. **b)** $\gamma = 15^\circ$; $\delta = 45^\circ$.

Página 40

- 1 a)** 58° **b)** 32° **c)** 90°
2 a) 26°

Página 41

- 3 a)** 53° **b)** 127° **c)** 180°
4 67°

Página 42

- 5** $\angle ROT = 144^\circ$.
6 $\angle POR = 35^\circ$; $\angle ROQ = 145^\circ$; $\angle POQ = 180^\circ$.
7 α mide 294° .

Páginas 43 y 44 - Practica

- 1 a)** $\alpha = 144^\circ$ **b)** $\beta = 50^\circ$ **c)** $\angle DBC = 65^\circ$ **d)** $\gamma = 86^\circ$
2 a) $\angle COB = 44^\circ$ **c)** $\angle GCA = 82^\circ$
b) $\angle GFD = 84^\circ$; $\angle HFG = 36^\circ$.
3 a) $\angle BOC = 255^\circ$ **b)** $\angle CBA = 55^\circ$ **c)** $\angle QSR = 90^\circ$
4 a) $\angle AOB = 45^\circ$ **b)** $\alpha = 47^\circ$ y $\beta = 47^\circ$.

Página 45

- 1 a)** Tienen la misma medida.
b) Sí. Al medirlos con el transportador se comprueba que ambos miden 32° .

Página 46

- d)** Gaspar y Sofía comprobaron midiendo o copiando ángulos, mientras que Sami basó su conclusión en un razonamiento lógico.
e) Son opuestos por el vértice y miden lo mismo.
f) $\delta + \alpha = 180^\circ$ y $\gamma + \alpha = 180^\circ$. Se concluye que $\delta = \gamma$.

Página 47

- 2 a)** $\angle HPA$ y $\angle DPE$.
b) Tiene la razón Sofía. Dos ángulos son opuestos por el vértice si comparten un vértice y sus lados están formados por las mismas dos líneas.

Ejercita

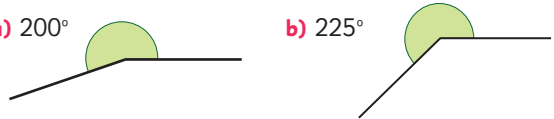
Hay 2 pares de ángulos opuestos por el vértice: α y β ; γ y δ .
 Hay 4 pares de ángulos suplementarios:
 α y γ ; γ y β ; β y δ ; δ y α .

Páginas 48 y 49 - Practica

- 1** $\beta + \alpha = 180^\circ$; $\beta + \gamma = 180^\circ$; $\alpha = 180^\circ - \beta$;
 $\gamma = 180^\circ - \beta$; $\alpha = \gamma$.
2 α y γ ; δ y β . Igual. α y β o δ ; γ y β o δ .
 Suplementarios; 180° .
3 $\angle AOB = 100^\circ$; $\angle COD = 70^\circ$; $\angle BOC = 80^\circ$
 $\angle EOA + \angle AOB = 180^\circ$.
4 $\beta = 140^\circ$; $\gamma = 40^\circ$; $\delta = 140^\circ$.
5 $\alpha = 110^\circ$; $\beta = 110^\circ$; $\gamma = 30^\circ$.
6 ¿Son ángulos opuestos por el vértice?
 $\angle AOB$ y $\angle DOE$ Sí; $\angle AOF$ y $\angle DOE$ NO;
 $\angle BOF$ y $\angle COD$ NO.
 ¿Son ángulos que suman 180° ?
 $\angle AOF$ y $\angle FOE$ NO; $\angle AOC$ y $\angle COD$ Sí; $\angle DOE$ y $\angle EOF$ NO.

Página 50 - Ejercicios

- 1 a)** 65° **b)** 135° **c)** 290° .
2 a) $\alpha = 120^\circ$; $\beta = 135^\circ$. **b)** $\gamma = 90^\circ$.
3 $\angle PBD = 60^\circ$; $\angle BOA = 125^\circ$.
4 a) 200° **b)** 225°



Página 51 - Problemas

- 1** Al saber la medida de α , se conoce la medida de su opuesto por el vértice. Como además se sabe que $\alpha = \beta$ se conoce la medida del ángulo opuesto por el vértice de β . La medida de los otros dos ángulos se obtiene al restar 180° menos 2 veces α .
2 α mide 90° . α más los 2 ángulos conocidos suman 180° . Como los ángulos dados suman $67^\circ + 23^\circ = 90^\circ$, entonces α tiene mide 90° .

Cap 4 Multiplicación y división de decimales por un número natural

Página 52

- 1 a)** $2,3 \cdot 4$
b) Respuesta Variada, por ejemplo: Considerando que $4 \cdot 2 = 8$, entonces la solución será mayor que 8 g.
c) Respuesta Variada, por ejemplo: Sumar reiteradamente $2,3 + 2,3 + 2,3 + 2,3$.
d) Respuesta Variada, por ejemplo: Escribir la multiplicación como $2,3 \cdot 4$ y usar el algoritmo como si fueran dos números naturales. Luego, colocar la coma en el lugar que corresponda del resultado. Calcular $23 \cdot 4$ usando el algoritmo y luego ubicar la coma en el resultado.

Página 53

- e)** 9,2 g.

2 a) $3 \cdot 2,6$

b)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 2,6 \cdot 3 \\ \hline 7,8 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2,6 \cdot 3 \\ \hline 7,8 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2,6 \cdot 3 \\ \hline 7,8 \end{array}$$

6 cuadrados de 1 m^2 son 6 m^2

18 rectángulos de $0,1 \text{ m}^2$ son $1,8 \text{ m}^2$

Total: $7,8 \text{ m}^2$

3 a) 19,2 b) 5,6

Ejercita

a) 9,6 b) 9,6 c) 9,9 d) 25,8 e) 25,8 f) 4,2 g) 4,2 h) 3,2

Página 54

4 a) 10 b) 2

5 15 litros. a) $1,5 \cdot 10$

b) Respuesta Variada, por ejemplo: Usar el algoritmo como si fueran dos números naturales. Luego, colocar la coma en el lugar que corresponda del resultado.

6 a) 16 b) 27

Ejercita

a) 9 c) 22 e) 18 g) 12 i) 18 k) 19 m) 20 o) 17
b) 3 d) 34 f) 4 h) 48 j) 3 l) 35 n) 2 p) 29

Página 55

7 a) $3 \cdot 2,35$

b) Respuesta Variada, por ejemplo: Utilizando el algoritmo visto.

c)
$$\begin{array}{r} 2,35 \cdot 3 \\ \hline 7,05 \end{array}$$
 Felipe recorrió $7,05 \text{ km}$.

8 a) 0,96 b) 0,2

Ejercita

1 a) 3,74 b) 0,84 c) 3,15 d) 0,4 e) 0,92 f) 0,9

2 5 kg.

Páginas 56 y 57 - Practica

1 a) 13,5 e) 2,7 i) 35 m) 8,82 q) 7,76
b) 7,2 f) 28 j) 16 n) 8,28 r) 0,18
c) 14,8 g) 19 k) 7,28 o) 3,38 s) 0,2
d) 45 h) 43 l) 42,03 p) 0,72 t) 2,8

2 Expresión matemática: $4 \cdot 1,75$; Respuesta: 7 kg.

3 Expresión matemática: $8 \cdot 2,7$; Respuesta: $21,6 \text{ m}^2$.

4 Expresión matemática: $6 \cdot 0,75$; Respuesta: 4,5 L.

5 a) 45,5 b) 3,6 c) 2,4 d) 13 e) 42 f) 47,11 g) 7,72 h) 2,6

Página 58

1 a) $5,7 : 3$.

b) Respuesta Variada, por ejemplo: Considerando que hay menos de 6 m y $6 : 3 = 2$, se espera que la solución sea un número menor que 2. Considerando que hay más de 3 m y $3 : 3 = 1$, se espera que la solución sea un número mayor que 1. Por lo tanto, cada persona recibirá más de 1 m de cinta.

c) Respuesta Variada, por ejemplo: Usando el algoritmo de la división como si se tratara de números naturales y luego ubicar la coma en el lugar que corresponda.

d) Respuesta Variada, por ejemplo: Comenzando a dividir desde la posición mayor del dividendo determinando cuántas veces está contenido el divisor en el dividendo. Luego, en el cociente ubicar la coma en el mismo lugar que en el dividendo y después seguir la división como con los números naturales.

Página 59

e) Cada persona recibirá 1,9 m de cinta.

2 a) $25,6 : 8$ b)
$$\begin{array}{r} 25,6 : 8 = 3,2 \\ \hline -24 \\ \hline 16 \\ \hline -16 \\ \hline 0 \end{array}$$
 El ancho mide $3,2 \text{ cm}$.

Ejercita

a) 1,5 b) 17,3 c) 1,6 d) 7,7 e) 3,4 f) 11,7

Página 60 - Practica

1 a) 1,7 d) 1,2 g) 12,1 j) 37,8 m) 1,9
b) 2,3 e) 1,9 h) 24,1 k) 2,7 n) 1,3
c) 1,2 f) 8,2 i) 8,6 l) 1,2 o) 1,6

Página 61

1 0,5 m.

2 1° Se escribe 0 en las unidades del cociente porque 1 es menor que 7. 2° Se ubica la coma del cociente en el mismo lugar que en el dividendo. 3° Dado que 1,61 es 161 centésimos, podemos calcular usando el mismo método que usamos para los números naturales.

Ejercita

a) 0,7 b) 0,54 c) 0,8 d) 0,49 e) 0,6 f) 0,99

Página 62

3 1,46 4
$$\begin{array}{r} 6,00 : 8 = 0,75 \\ 60 \\ \hline -56 \\ \hline 40 \\ \hline -40 \\ \hline 0 \end{array}$$

Ejercita

a) 2,35 b) 1,72 c) 1,4 d) 0,625

Página 63 - Practica

1 a) 0,9 d) 0,5 g) 0,58 j) 0,75 m) 1,26
b) 0,4 e) 0,7 h) 0,25 k) 3,5 n) 1,25
c) 0,6 f) 0,67 i) 1,8 l) 1,5 o) 2,15

Página 64

1 a) $13,5 : 2$

b) 1,5 m. "15" en el algoritmo representa 15 décimos. $13,5 = 6 \cdot 2 + 1,5$. Puede hacer 6 adornos y le sobran 1,5 m.

Ejercita

Tendremos 15 trozos y sobrá 2,6 m.

Página 65

- 2 a) $2,3 : 6$
 b) Se seguirán agregando 3 al cociente y 2 al resto.
 c) 0,38
 Cada persona recibe 0,38 L y sobran 0,02 L.

Ejercita

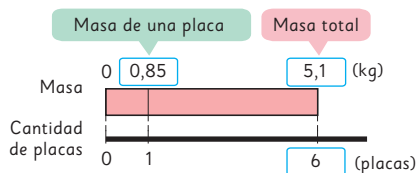
- a) 0,7 b) 1,4 c) 0,4 d) 0,3

Página 66 - Practica

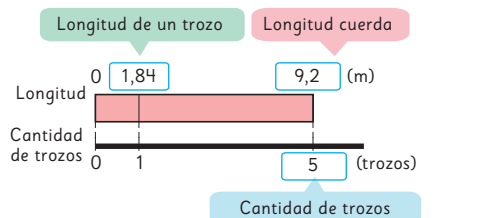
- 1 a) 2, resto: 4,8; Comprobación: $2 \cdot 6 + 4,8 = 16,8$.
 b) 2, resto: 2,4; Comprobación: $2 \cdot 5 + 2,4 = 12,4$.
 c) 3, resto: 3,5; Comprobación: $3 \cdot 7 + 3,5 = 24,5$.
 d) 8, resto: 3,8; Comprobación: $8 \cdot 4 + 3,8 = 35,8$.
 e) 9, resto: 1,9; Comprobación: $9 \cdot 3 + 1,9 = 28,9$.
- 2 a) 1,5 b) 1,7 c) 1,3 d) 0,5 e) 0,4

Página 67

- 1 4,5 L.
 2 a) La cantidad de placas y la masa total de estas.
 b) La masa de una placa.
 c) Cada placa masa 0,85 kg.



3



Longitud (m)	1,84	9,2
Cantidad de trozos	1	5

: 5

Página 68 - Practica

- 1 Expresión matemática: $4 \cdot 0,35$
 Respuesta: En total hay 1,4 L.
 2 Expresión matemática: $3 \cdot 3,2$
 Respuesta: Tres metros de cable masan 9,6 m.
 3 Expresión matemática: $4,8 : 3$
 Respuesta: Cada olla tendrá 1,6 L.
 4 a) Expresión matemática: $12,5 : 5$
 Respuesta: Cada trozo mide 2,5 m.
 b) Expresión matemática: $12,5 : 3$
 Respuesta: Se obtienen 4 trozos. Sobran 0,5 m.
 5 Expresión matemática: $6 \cdot 0,25$
 Respuesta: En total hay 1,5 L de leche.

Páginas 69, 70 y 71 - Ejercicios

- 1 a) 37,1 d) 5,2 g) 1,8 j) 2,3
 b) 26,08 e) 92 h) 21,87 k) 0,9
 c) 1,3 f) 2,08 i) 493,5 l) 7,68
- 2 a) 0,9 b) 6,7 c) 4,3 d) 0,6
 3 El largo de la jardinera es de 5,7 m.
 4 Aproximadamente, 1,5 kg.
 5 7 kg.
 6 a) 44,8 b) 17,4 c) 27 d) 1,08 e) 1,52 f) 0,82 g) 5,4 h) 0,88
 7 a) 25; 7,5. b) 84; 1,4.
 8 a) El ancho mide 0,87 m.
 b) Expresión: $2 \cdot 0,87$; Respuesta: Su área es 1,74 m².
 9 a) 7,2 b) 80 c) 3 d) 12
 10 a) 1,6 b) 7,1 c) 5,3 d) 3,2
 11 Expresión matemática: $65,2 \cdot 10$
 Respuesta: El área del terreno es 652 m².
 12 Expresión matemática: $23,5 : 4$
 Respuesta: Se pueden cortar 5 trozos. Sobran 3,5 m.
 13 Expresión matemática: $95,2 : 7$
 Respuesta: Recorre 13,6 km con 1 L de gasolina.

Página 72 - Problemas

- 1 27; 13,5.
 2 64; 1,6.
 3 Es el resto de la división y se lee 13 décimos.
 4 a) 7,2 b) 1,8 c) 18,72 d) 7,1
 5 Cada trozo tiene 1,8 m.
 6 El área de la libreta es 133,2 cm².
 7 a) Cada trozo mide 7,3 m.
 b) Si se cortan en trozos de 5 m se obtienen 7 trozos y quedan 1,5 m.

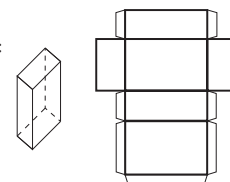
Cap 5 Área de cubos y paralelepípedos

Página 73

- 2 a) No son iguales.

Página 74

- 3 a) Cara: CDEF. b) Vértices: N y D. c) Lado: \overline{HI} .
 4 a) Con las redes B y C.
 b) Respuesta Variada, por ejemplo:

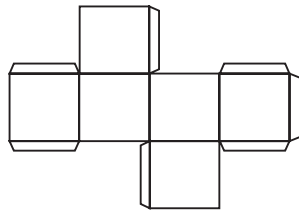


Página 75

- 5 a) Cara: BCFM.
 b) Vértice: A.
 c) Arista: \overline{CD} .

6 a) Solo con las redes (A) y (B).

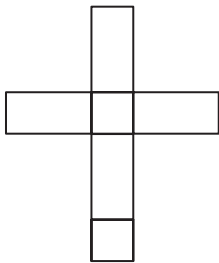
b) Respuesta Variada, por ejemplo:



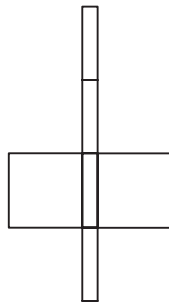
Página 76 - Practica

1 Con las redes (A) y (C).

2 a)

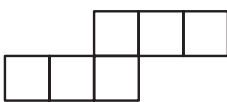


b)

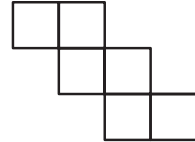


3 Con las redes (A) y (B).

4 a)

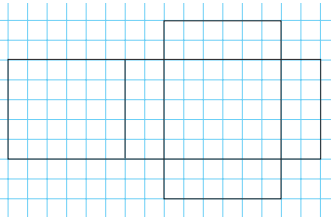


b)



Página 77

1 a)

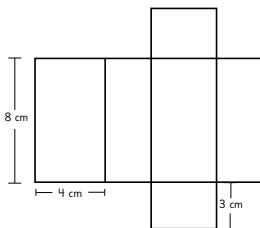


b) Área de la red: 104 cm^2 .

Página 79

Ejercita

1 a)



b) 136 cm^2 .

2 a) El área del paralelepípedo rojo es 104 cm^2 .
El área del paralelepípedo verde es 104 cm^2 .
El área del paralelepípedo que forman total es 184 cm^2 .

b) Área Rojo = Área Verde y luego el área del paralelepípedo que forman ambos.

Página 80 - Practica

1 Se llama prisma rectangular o paralelepípedo. Tiene 6 caras, que pueden ser rectángulos o cuadrados. El área del cuerpo es igual a la suma de las áreas de todas sus caras. Las áreas de las caras opuestas son iguales, por lo que el cuerpo tiene 3 pares de caras iguales.

2 $6 \cdot 4$

3 a) Expresión matemática: $2 \cdot 4 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 + 2 \cdot 4 \cdot 2$
Respuesta: 40 cm^2 .

b) Expresión matemática: $2 \cdot 2,5 \cdot 4 + 2 \cdot 2,5 \cdot 8 + 2 \cdot 4 \cdot 8$
Respuesta: 124 cm^2 .

c) Expresión matemática: $6 \cdot 10 \cdot 10$
Respuesta: 600 cm^2 .

Página 81

1 El área del cubo es 96 cm^2 .

2 a) La arista mide 4 cm.

b) El área del cubo formado es 96 cm^2 .

Ejercita

1 1350 cm^2 .

2 324 cm^2 .

Página 82 - Practica

1 En geometría, un cuerpo con forma de dado se llama cubo. En este cuerpo sus 6 caras son iguales y con forma de cuadrados. Todas las aristas de un cubo tienen igual medida. El área del cubo es igual a 6 veces el área de una cara.

2 $4 \cdot 4$

3 $6 \cdot 7 \cdot 7$

4 a) Expresión matemática: $6 \cdot 3 \cdot 3$. Respuesta: 54 cm^2 .

b) Expresión matemática: $6 \cdot 8 \cdot 8$. Respuesta: 384 cm^2 .

c) Expresión matemática: $6 \cdot 11 \cdot 11$. Respuesta: 726 cm^2 .

Página 83

1 54 cm^2 .

4 8 cm.

2 236 cm^2 .

5 486 cm^2 .

3 $3,84 \text{ m}^2$.

6 166 cm^2 .

Página 84 - Practica

1 Expresión matemática: $6 \cdot 49$
Área del cubo: 294 cm^2 . Arista: 7 cm.

2 Expresión matemática: $6 \cdot 8 \cdot 8$
Respuesta: Su arista mide 8 cm.

3 Expresión matemática: $2 \cdot (5 \cdot 6 + 6 \cdot 8 + 8 \cdot 5)$
Respuesta: 236 cm^2 .

4 Por la cara de área $5 \cdot 7$; su área es de 262 cm^2 . Así se obtiene el prisma con la menor área posible. Con las otras, las áreas son 276 cm^2 y 292 cm^2 .

5 El área se mantiene.

Página 85 - Ejercicios

1 B

2 A

3 Estimación: Es mayor el área del cubo. Cálculo: El área del cubo es 96 m^2 . El área del paralelepípedo es 80 m^2 .

Página 86 - Problemas 1

1 Hay que pintar 76 cm^2 .

2 El área es de 207 cm^2 .

3 Su altura es de $4,2 \text{ cm}$.

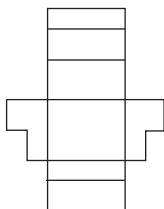
Página 87 - Problemas 2

1 a) Respuesta Variada, por ejemplo:

b) 196 cm^2 .

c) 148 cm^2 .

No es necesario cubrir la base.



Repaso

Páginas 90, 91 y 92

1 a) 1 137 000

c) 78 000

b) 4 180

d) 1 320

2 \$19 000

3 a) 655

b) 34

c) 328 830

4 Expresión matemática: $5,4 : 3$; Respuesta: 1,8 L.

5 Expresión matemática: $13,2 : 6$; Respuesta: 2,2 m.

6 Expresión matemática: $4,5 : 3$; Respuesta: 1,5 L.

7 a) 35°

b) 75°

c) 135°

8 $\alpha = 50^\circ$ $\gamma = 50^\circ$ $\delta = 130^\circ$

9 No; Sí; Sí; Sí; No; Sí.

10 a) 111,6

c) 345,08

e) 5,2

b) 372,4

d) 25,2

f) 35,2

11 a) 0,2125

c) 0,12

e) 3,1

b) 1,3

d) 1,75

f) 1,89

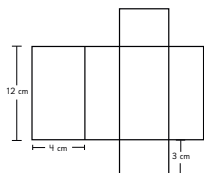
12 a) 0,5

b) 2,2

c) 1,7

d) 13,1

13 Respuesta Variada, por ejemplo:



14 a) Expresión matemática: $2 \cdot (3 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + 3 \cdot 4)$
Respuesta: 66 cm^2 .

b) Expresión matemática: $2 \cdot (2 \cdot 1 + 5 \cdot 2 + 5 \cdot 1)$
Respuesta: 34 cm^2 .

15 A

Aventura Matemática

Páginas 94 y 95

1 a) \$37 500

b) Un jugo de maqui y una empanada de morchella para cada uno.

c) 4 500 piñones.