RECURSOS PARA EL DOCENTE

CARPETA DE MATEMÁTICA 5

¡CONTÁ CONMIGO!

SANTILLANA

RECURSOS PARA EL DOCENTE

CARPETA DE MATEMÁTICA 5

CARPETA DE MATEMÁTICA 5 – ¡CONTÁ CONMIGO! RECURSOS PARA EL DOCENTE
es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de Graciela M. Valle, por el siguiente equipo:

Editora: Daniela L. Parada

Jefe de edición: Fernando H. Schneider

Gerencia de arte: Silvina Gretel Espil

Gerencia de contenidos: Patricia S. Granieri

ÍNDICE

¡CONTÁ CONMIGO!

SANTILLANA

RECURSOS PARA LA PLANIFICACIÓN

PROPÓSITOS GENERALES

- Leer, escribir y comparar números naturales avanzando en el análisis del valor posicional de las cifras y el conocimiento de otros sistemas de numeración.
- Profundizar el estudio de las operaciones, sus diferentes sentidos, las estrategias de cálculo, las propiedades de los números y de las operaciones.
- Profundizar el estudio de los múltiplos y divisores.
- Analizar el comportamiento de los números racionales en sus dos formas de expresión, fracciones y decimales, para establecer sus características, propiedades y relaciones.
- Profundizar el estudio de las figuras y los cuerpos poliedros construyendo soluciones y argumentando sobre afirmaciones, estrategias y procedimientos.
- Profundizar el estudio de las medidas de longitud, peso y capacidad y sus unidades de medida.
- Ubicar objetos en el espacio o sus representaciones en el plano en función de un sistema de referencia.
- Comparar figuras analizando cómo varían sus formas, perímetros y áreas cuando se mantiene alguna o algunas de estas características y se modifica/n otra/s.
- Incorporar nociones de estadística y relacionar y buscar información en tablas de frecuencias y gráficos.

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
1 Sistemas de numeración	Reconocer y utilizar números en el orden de los millones. Explicitar las relaciones subyacentes en el sistema de numeración decimal. Elaborar y utilizar estrategias para multiplicar y dividir por la unidad seguida de ceros. Reconocer la relación entre esto y el hecho de que nuestro sistema de numeración es decimal. Ordenar y comparar números hasta el orden de los millones. Ubicación en la recta numérica. Conocer sistemas de numeración no posicionales (romano y egipcio) para comprender la importancia que tiene la posición en el sistema decimal. Conocer otros sistemas posicionales, como el sistema binario.	Números en el orden de los millones. El sistema de numeración decimal. Multiplicaciones y divisiones por 10, 100, 1.000... Orden y ubicación en la recta numérica. Sistemas de numeración no posicionales, en particular el egipcio. Sistema binario.	Lectura y escritura de números en el orden de los millones. Análisis del valor posicional de cada cifra y su utilización en la resolución de cálculos mentales. Composición y descomposición de números. Uso de la calculadora con restricciones. Juego. Resolución de situaciones que requieren multiplicar o dividir por la unidad seguida de ceros utilizando estrategias para agilizar los cálculos. Análisis de algunas características del sistema de numeración egipcio. Traducción de un sistema al otro. Comparación de los sistemas de numeración decimal y egipcio o romano, y de los sistemas posicionales decimal y binario. Análisis de su funcionamiento.
2 Operaciones con números naturales	Comprender y utilizar las propiedades conmutativa y asociativa de la suma para simplificar los cálculos. Utilizar estrategias para realizar sumas en forma mental. Comprender la ventaja del redondeo para estimar resultados aproximados. Resolver situaciones con multiplicaciones y divisiones. Resolver problemas con la información dada en tablas y gráficos sencillos. Resolver problemas de combinatoria sencillos, que involucren una multiplicación. Interpretar el significado de cada uno de los términos de la división entera y su relación. Usar las propiedades asociativa, conmutativa y distributiva para simplificar los cálculos. Interpretar diferentes algoritmos para realizar multiplicaciones o divisiones. Resolver cálculos combinando las cuatro operaciones básicas.	Sumas y restas con números naturales. Propiedades conmutativa y asociativa. Estimación y redondeo. Multiplicaciones y divisiones con números naturales. Propiedades. Problemas de combinatoria que se resuelven con una multiplicación. Problemas de proporcionalidad y de organizaciones rectangulares. Comparación con situaciones no proporcionales sin formalizar la proporcionalidad. Significado de los términos de la división entera y su relación. Análisis del resto con la calculadora. Propiedades de la multiplicación y la división. Algoritmos de la multiplicación y la división con números naturales. Problemas con las cuatro operaciones.	Resolución de situaciones en las que se requieren las propiedades asociativa y conmutativa de la suma. Aplicación en la resolución de cálculos mentales y problemas. Resolución de situaciones que requieren redondear para anticipar su resultado aproximado. Resolución de situaciones que involucran multiplicaciones y divisiones con números naturales. Resolución de problemas de conteo mediante diagramas de árbol y multiplicaciones. Resolución de situaciones que permiten interpretar el significado de cada uno de los términos de una división y su relación. Uso de la calculadora para interpretar y determinar cocientes y restos. Resolución de situaciones que involucran proporcionalidad y organizaciones rectangulares. Comparación con situaciones no proporcionales sin formalizar la proporcionalidad. Análisis e interpretación de diferentes algoritmos para realizar cuentas de multiplicar o dividir. Resolución de situaciones que involucran varias operaciones. Discernimiento del cálculo apropiado.

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
3 Múltiplos y divisores	Reconocer y resolver situaciones que requieran la búsqueda de múltiplos o divisores de un número. Descomponer un número en factores para encontrar divisores. Utilizar las reglas de divisibilidad para identificar múltiplos o divisores de un número. Resolver situaciones que requieran la búsqueda de múltiplos o divisores comunes.	Múltiplos y divisores. Reglas de divisibilidad sencillas. Múltiplo común menor. Divisor común mayor. Problemas en contexto que implican buscar múltiplos y divisores. Análisis intramatemático de múltiplos y divisores. Descomposición de factores.	Resolución de situaciones que requieren la búsqueda de múltiplos o divisores. Reconocimiento de la descomposición en factores como estrategia para determinar divisores de un número. Aplicación de reglas de divisibilidad por 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 y 100 para determinar múltiplos o divisores de un número. Resolución de situaciones cotidianas que requieren la búsqueda del múltiplo común menor o el divisor común mayor.
4 Rectas, ángulos, circunferencias y triángulos	Reconocer y trazar rectas según su ubicación relativa en el plano. Determinación de la recta perpendicular o paralela a otra que pasa por un punto dado. Identificar la mediatriz como el conjunto de puntos que equidistan de los extremos de un segmento. Clasificar, trazar y medir ángulos convexos. Reconocer el sistema sexagesimal de medida de ángulos. Usar el transportador para construir y medir ángulos. Identificar la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de otro. Utilizar el compás con destreza. Construir triángulos a partir de ciertos datos y clasificarlos según sus lados y sus ángulos. Reconocer la limitación para construir un triángulo a partir de tres segmentos dados como lados. Comprender y utilizar la propiedad de la suma de los ángulos interiores de cualquier triángulo.	Rectas paralelas y perpendiculares. Trazado. Mediatriz de un segmento. Sistema sexagesimal de medida de ángulos. Ángulos. Uso del transportador. Medir y trazar ángulos. Circunferencia y círculo. Uso del compás. Reproducción de figuras con arcos de circunferencias. Clasificación de triángulos. Propiedades. Construcción de triángulos con regla, compás y transportador. Descomposición de figuras en triángulos para copiarlas.	Reconocimiento y trazado de rectas paralelas y perpendiculares. Uso de la escuadra. Identificación de la mediatriz como el conjunto de puntos que equidistan de los extremos de un segmento. Trazado. Clasificación, medición y trazado de ángulos convexos. Uso de la escuadra para clasificar ángulos, comparándolos con uno recto. Uso del transportador para medir y trazar ángulos. Uso del sistema sexagesimal de medida de ángulos. Uso del compás. Identificación de la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de otro dado. Identificación de radios y diámetros. Copiado de figuras a partir de instrucciones. Elaboración de instructivos sencillos para el copiado de figuras. Construcción de triángulos con el compás. Construcción de triángulos a partir de ciertos datos. Análisis de unicidad. Clasificación de triángulos según sus lados y sus ángulos. Verificación de la propiedad triangular. Resolución de situaciones que involucran la suma de los ángulos interiores de un triángulo.

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
5 Fracciones	Usar las fracciones para partir y repartir. Usar las fracciones en el contexto de la medida. Reconstruir la unidad a partir de una fracción dada. Identificar fracciones equivalentes. Comparar fracciones entre sí. Ordenar fracciones y ubicarlas en la recta numérica. Interpretar, registrar, comunicar y comparar cantidades y medidas usando fracciones. Reconocer fracciones equivalentes con igual denominador y usarlas para su ubicación en la recta numérica. Sumar y restar fracciones mentalmente, con diversas estrategias y con los procedimientos convencionales. Resolver problemas de proporcionalidad con fracciones; fracción de una cantidad entera; doble, triple y mitad. Multiplicar y dividir una fracción por un número natural. Resolver situaciones que involucren fracciones y operaciones con ellas.	Uso de fracciones para partir y repartir. Fracciones como medida. Reconstrucción de la unidad a partir de una fracción. Fracciones equivalentes. Comparación y orden de fracciones. Uso de fracciones equivalentes con igual denominador. Ubicación en la recta numérica. Suma y resta de fracciones mentalmente. Suma y resta con diversas estrategias. Procedimientos convencionales. Fracción de una cantidad entera; doble, triple y mitad. Fracciones y proporcionalidad. Elaboración de tablas para organizar la información. Multiplicación y división de una fracción por un número natural.	Uso de fracciones en situaciones de reparto equitativo y particiones. Reconocimiento de fracciones equivalentes a partir de diferentes representaciones. Uso de fracciones equivalentes con igual denominador para comparar y ordenar fracciones; ubicación en la recta numérica. Situaciones de medida que involucran fracciones. Reconstrucción de la unidad a partir de una fracción dada. Situaciones de suma y resta de fracciones mentalmente, con diversas estrategias y con procedimientos convencionales. Situaciones cotidianas que involucran fracciones y operaciones. Multiplicación y división de una fracción por un número natural. Situaciones de proporcionalidad que involucran fracciones y proporcionalidad; elaboración de tablas para organizar la información. Situaciones que involucran fracciones y operaciones con ellas.
6 Decimales	Usar los números decimales en diferentes contextos. Explorar la notación decimal a partir de fracciones con denominador 10, 100, 1.000... Asociar la notación decimal con la escritura y la lectura de precios. Comparar números decimales y representarlos en la recta numérica. Sumar y restar números decimales. Elaborar estrategias para multiplicar y dividir números decimales por 10, 100, 1.000... Resolver multiplicaciones y divisiones con números decimales utilizando diversas estrategias. Calcular promedios. Calcular porcentajes. Resolver situaciones que involucren números decimales y operaciones con ellos.	Uso de números decimales. Valor posicional. Décimos, centésimos y milésimos. Escrituras decimales a partir de fracciones decimales. Análisis de la escritura decimal con la calculadora. Composición y descomposición de escrituras decimales. Comparación y ubicación en la recta numérica. Noción de densidad. Redondeo al entero más próximo. Suma y resta de decimales. Aproximación y cálculo mental. Multiplicación y división de decimales por números naturales. División de naturales con cociente decimal. Promedios. Cálculo mental con uso de la organización decimal. Decimales y su relación con el cálculo de porcentajes sencillos.	Escritura y lectura de precios con notación decimal. Escritura de una fracción de denominador 10, 100, 1.000..., como número decimal. Obtención de una fracción decimal equivalente a otra dada y escritura como número decimal. Interpretación de la suma de fracciones con denominadores 10, 100 y 1.000 y numeradores de una cifra como expresión de un número decimal. Uso de la calculadora para determinar que se pueden agregar o quitar ceros a la derecha de la parte decimal de cualquier número sin que este cambie. Interpretación del milímetro como décimo de un centímetro y de este como centésimo de un metro. Resolución de situaciones que requieren comparar y ordenar números decimales. Representación de números decimales en la recta numérica. Resolución de situaciones cotidianas que requieren sumar o restar números decimales. Deducción de regularidades al multiplicar y dividir un número decimal por 10, 100, 1.000... Resolución de multiplicaciones y divisiones con números decimales asociándolos con fracciones decimales o por medio de algoritmos. Aplicación en situaciones cotidianas. Uso de la calculadora. Obtención de promedios. Cálculo de porcentajes sencillos. Resolución de situaciones que involucran cálculos de porcentajes y descuentos.

CAPÍTULO	EXPECTATIVAS DE LOGRO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
7 **Cuadriláteros, cuerpos y ubicación espacial**	Conocer las características de los cuadriláteros para identificarlos y clasificarlos. Calcular la amplitud de un ángulo de un cuadrilátero a partir de sus propiedades y de la suma de los cuatro ángulos. Construir cuadriláteros a partir de ciertos datos, analizando si la información es suficiente y si la construcción es única. Resolver situaciones de copiado de figuras. Conocer las características de los cuerpos geométricos: poliedros, prismas y pirámides. Ubicarse en el espacio describiendo posiciones y desplazamientos, elaborando instrucciones o siguiendo otras dadas a través de mapas o planos. Elaborar representaciones planas de ubicaciones y desplazamientos y ubicar puntos en el plano en función de un sistema de referencia.	Cuadriláteros. Clasificación de cuadriláteros. Ángulos de los cuadriláteros. Diagonales de los cuadriláteros. Construcción de cuadriláteros con regla, compás, escuadra o transportador. Copiado. Escritura de instrucciones para la construcción de un cuadrilátero dado. Análisis de las diagonales de los rectángulos, rombos y cuadrados. Cuerpos geométricos. Poliedros. Prismas y pirámides. Ubicación en el espacio. Descripción de posiciones y desplazamientos. Interpretación de instrucciones y lectura de mapas o planos. Elaboración de representaciones planas sencillas para ubicaciones y desplazamientos. Ubicación de puntos en el plano en función de un sistema de referencia, como cuadrícula o embaldosado. Interpretar y dar información de ubicaciones.	Identificación de cuadriláteros a partir de la longitud de sus lados, su paralelismo y su perpendicularidad, o de las características de sus ángulos o diagonales. Determinación de la suma de los ángulos interiores de cualquier cuadrilátero. Cálculo de la amplitud de un ángulo interior a partir de cierta información, sobre la base del conocimiento de las propiedades de la figura. Construcción de cuadriláteros a partir de ciertos datos y bajo ciertas condiciones. Análisis de la unicidad de la construcción. Determinación de las características de poliedros, prismas y pirámides. Identificación de la cantidad y forma de las bases y las caras, el número de aristas y vértices del poliedro; uso del desarrollo plano como soporte para estas identificaciones. Ubicación en el espacio y descripción de posiciones y desplazamientos a partir de diferentes sistemas de referencia. Interpretación de instrucciones y lectura de mapas o planos. Elaboración de representaciones planas sencillas.
8 **Medida. Perímetro y área. Estadística y gráficos**	Identificar medidas de longitud, peso, capacidad y tiempo; elegir el instrumento y la unidad de medida. Usar decimales y fracciones en el contexto de la medida. Reconocimiento de las unidades del SIMELA, comparación, equivalencia y problemas. Reconocimiento y cálculo de perímetro y área de figuras rectilíneas a partir de la comparación y medición usando diversos recursos. Reconocer la independencia entre área y forma y entre área y perímetro. Distinguir población y muestra en el contexto de la tarea estadística. Analizar datos a partir de tablas y gráficos sencillos.	Longitud, peso y capacidad. SIMELA: unidades, comparación y problemas. Uso de decimales y fracciones. Elección del instrumento y de la unidad de medida. Tiempo. Unidades, equivalencias, uso de fracciones. Perímetro y área de figuras. Comparación y medición usando diversos recursos. Independencia entre área y forma y entre área y perímetro. Estadística: población y muestra. Análisis de datos: lectura de tablas y gráficos sencillos.	Búsqueda de ejemplos cuya masa, capacidad o longitud se midan con determinadas unidades. Uso de unidades convencionales y algunos de sus múltiplos y submúltiplos, y sus relaciones de equivalencia en la resolución de situaciones cotidianas. Elaborar y comparar procedimientos para calcular áreas y perímetros de figuras en situaciones cotidianas e intramatemáticas. Unidades de área. Comparar figuras analizando cómo varían sus formas, perímetros y áreas cuando se mantienen algunas de estas características y se modifican otras. Comparación de situaciones en las que se considera toda la población y las que se usa una muestra. Relacionar y buscar información en tablas de frecuencias y gráficos.

EVALUACIÓN

- Participación en la búsqueda de estrategias, la identificación de relaciones y la resolución de problemas.
- Ampliación del repertorio de algoritmos y procedimientos para resolver problemas.
- Elaboración de argumentos respecto de los procedimientos más económicos para la resolución de problemas.
- Identificación y registro de regularidades detectadas.
- Elaboración de instructivos y explicaciones en la resolución de problemas.
- Autocorrección en clase de las tareas realizadas.
- Elaboración de pistas para la construcción o el descubrimiento de figuras dadas.
- Anticipación de resultados y medidas y verificación de las estimaciones realizadas con los procedimientos adquiridos.
- Uso adecuado de las unidades de medida en la vida cotidiana.
- Cumplimiento de consignas estructuradas y autocorrección de las actividades.

CLAVE DE RESPUESTAS

Las respuestas que no figuran se consideran producciones personales de cada alumno.

Capítulo 1: SISTEMAS DE NUMERACIÓN

Página 7

¿CÓMO ERA?

a) Yamila.

b) 4, 26, 48, 909, 2.025.

1. **a)** 34
b) 409
c) 1.025
d) 80.030
e) 6.501
f) 65.010

Página 8

2. **a)** No. Porque las unidades son distintas.
b) La k significa mil, y la M, un millón.
c) 461.000; 3.000.000; 1.700.000.

3. 45.900.000; 458.900.000.

Página 9

4. No es correcta; hay menos de cien mil niños con DNI entre sus números.

5. **a)** Falsa. Porque la cifra 8 está más cerca de 10 que de 0.
b) Verdadera. Porque 40 millones más 5 millones es 45 millones.
c) Falsa. Porque al sumar ese valor se superan los 47 millones, pero no los 48.
d) Verdadera. Porque al sumar esa cantidad se obtiene 49.992.285.

6.

Número	Anterior	Siguiente	Diez más	Cien mil menos	Un millón más
284.000	283.999	284.001	284.010	184.000	1.284.000
526.399	526.398	526.400	526.409	426.399	1.526.399
9.000.000	8.999.999	9.000.001	9.000.010	8.900.000	10.000.000
13.984.090	13.984.089	13.984.091	13.984.100	13.884.090	14.984.090

Página 10

7. **a)** 308.030
b) 4.020.000
c) 5.000.010
d) 5.000.800

8. **a)** 2.030.050
b) Hay varias posibilidades, por ejemplo: un billete de $ 1.000.000, 2 de $ 100.000, 7 de $ 10.000, 1 de $ 10 y 5 de $ 1.
c) Podría ser con 12 billetes de $ 100.000, 7 de $ 10.000 y 15 de $ 1.

9. Carla: es posible. 15 billetes de $ 1.000.
Walter: es posible. 14 de $ 1.000 y 2 de $ 500.
Victoria: es posible. 7 de $ 2.000 y 1 de $ 1.000.

10. Porque se puede usar que con 10 del orden anterior se forma 1 del siguiente. Eso se puede asegurar pidiendo que la cantidad de cada valor de billete sea menor que 10, y que los valores sean 1, 10, 100, 1.000, etc.

Página 11

11. **a)** 900 tornillos.
b) $ 3.000.000
c) 305.000 metros.
En todas hay que multiplicar por la unidad seguida de ceros.

12. **a)** 14.000
b) 30.800
c) 40.900.000
d) 1.000.000
e) 7.000
f) 100

13. **a)** cien miles; miles.
b) cien miles; miles.
c) 70.000; decenas de mil.
d) 7; unidades.

14. **a)** 60.000
b) $6 \times 10 \times 100 \times 10$

Página 12

15. **a)** $ 7.000.000 **b)** 700.000.000 : 10 : 10

16. 5.910.000; 910.500. Son aquellos que tienen un 9 en la cifra de las centenas de mil.

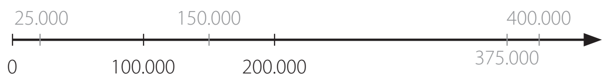
17. **a)** $3 \times 100.000 + 5 \times 10.000 + 7 \times 100 = 350.700$
b) $5 \times 1.000.000 + 6 \times 10.000 + 9 \times 100 = 5.060.900$
c) $4 \times 10.000.000 + 2 \times 1.000.000 + 8 \times 10.000 = 42.080.000$
d) $12 \times 100.000 + 5 \times 10.000 + 17 \times 100 = 1.251.700$

Página 13

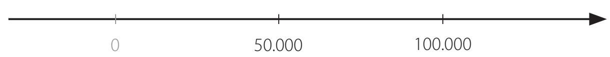
18. **a)** Con rojo: 17.523.996; 3.840.905; 3.544.908.
Con azul: 185.732; 337.226; 361.859.
b) 17.523.996 > 3.840.905 > 3.544.908
c) 185.732 < 337.226 < 361.859

Página 14

19.



20. **a)**

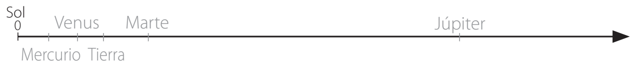


b)

21.

22.

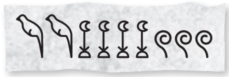
23.



Página 15

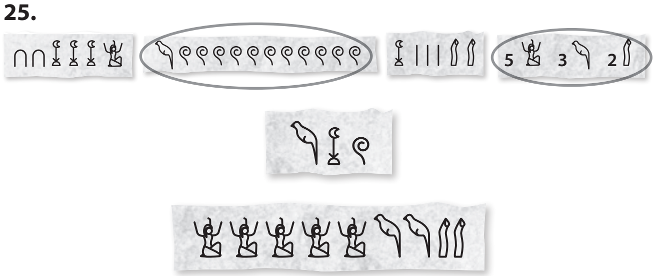
24. a)

b)



c)

25.



26. a) Sí. Porque el valor de los símbolos va de 10 en 10.

b) No. Porque los símbolos se pueden colocar en cualquier orden.

c) Sin poner el símbolo correspondiente a ese valor.

d) No es posicional, los símbolos son más complejos y se agregan para sumar.

Página 16

27. a)

Número	Descom-posición	Números que aparecen en la descomposición							Escritura en binario
		64	32	16	8	4	2	1	
4	4	X	X	X	X	V	X	X	*100*
5	4 + 1	X	X	X	X	V	X	V	*101*
6	**4 + 2**	**X**	**X**	**X**	**X**	**V**	**V**	**X**	***110***
7	**4 + 2 + 1**	**X**	**X**	**X**	**X**	**V**	**V**	**V**	***111***
11	8 + 2 + 1	X	X	X	V	X	V	V	***1011***
17	**16 + 1**	**X**	**X**	**V**	**X**	**X**	**X**	**V**	***10001***
63	**32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1**	**X**	**V**	**V**	**V**	**V**	**V**	**V**	***111111***

b) Sí, porque cada símbolo tiene un valor según su posición en el número. No, porque los valores de cada posición no son potencias de 10 en 10, sino potencias de 2.

28. a) VI = 6 XIII = 13 IX = 9 XIX = 19

5 + 1 10 + 3 10 – 1 10 + (10 – 1)

XLIX = 49 MCMXXX = 1.930

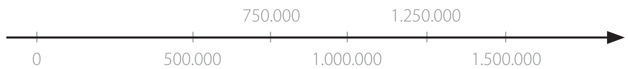
(50 – 10) + (10 – 1) 1.000 + (1.000 – 1) + 30

b) No. Porque también se usan restas.

c) No, porque los símbolos no cambian de valor según su posición, siempre valen igual. No, porque los valores no van de 10 en 10.

Página 17

1. 4.000.000; 3.600.000; 3.541.000; 3.540.001.
2. **a)** 8.500.000
   b) 29.000
   c) 400.000
3. $ 1.000.000; $ 342.000; $ 701.100.
4. **a)** 9.000.000 **b)** 90.000
   c) No. Porque no se pueden ganar 2.000 puntos cuando el mínimo es 10.000.
   d) Sí. Se embocaron 8 en la C y 1 en la B.
5. 944.200 → 1.044.260 3.800.040 → 3.900.100
   24.900 → 124.960 9.921.000 → 10.021.060
6. $80 \times 100.000 = 8.000.000$
   $300 \times 1.000 = 300.000$
   $170 \times 10.000 = 1.700.000$
   $45 \times 10.000 = 450.000$
   $500.000 : 1.000 = 500$
   $3.050.000 : 100 = 30.500$
   $7.000.000 : 1.000 = 7.000$
7. 500.000; 750.000; 1.000.000; 1.250.000; 1.500.000.



8. En romano hay una única posibilidad porque no se pueden cambiar los símbolos de lugar. En egipcio hay varias posibilidades, colocando los símbolos en todos los órdenes posibles.
   170 es CLXX en romano y tanto  como  en egipcio.
   1.400 es MCD en romano y tanto  como  en egipcio.
9. **a)** *111*: 1 + 2 + 4 = 7
   b) *100000*: 32
   c) *1001*: 1 + 8 = 9
   d) *110010*: 2 + 16 + 32 = 50

Capítulo 2: OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

Página 19

¿CÓMO ERA?

Es correcta porque al doble le corresponde el doble.

Son ambas correctas: Yamila suma lo que corresponde a 3 y 6 cajas y Julián hace 9 veces el contenido de una caja.

Sí, es correcto, 180 : 36 = 5, que es lo mismo que 5 × 36 = 180; la cantidad de alfajores se quintuplica, entonces también se quintuplica la cantidad de cajas, 3 × 5 = 15.

1. **a)** 84
   b) 216
2. $ 48.500

Página 20

3. **a)** 450 litros.
   b) 1.050 litros.
4. **a)** 145 km
   b) 15 km más.
5. **a)** Producción personal. Por ejemplo, comprando la mayor cantidad de artículos pueden comprar licuadora, juguera y plancha, o licuadora, tostadora y plancha.
   b) $ 147.200 por la primera opción, $ 110.000 por la segunda.

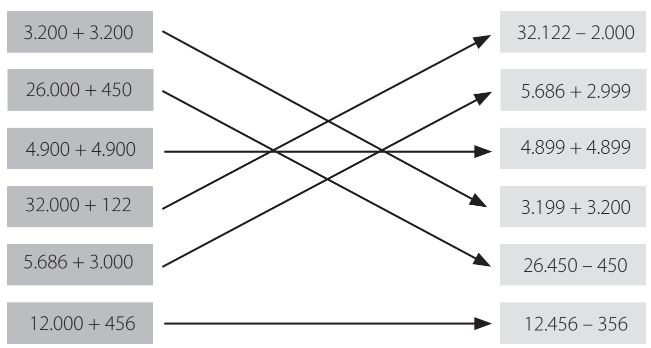
Página 21

6. **a)** 13.000
   b) 113.000
   c) 61.300
7.

1	129
71	1.000
10.000	1.100
200.000	175.129
24.871	5.129

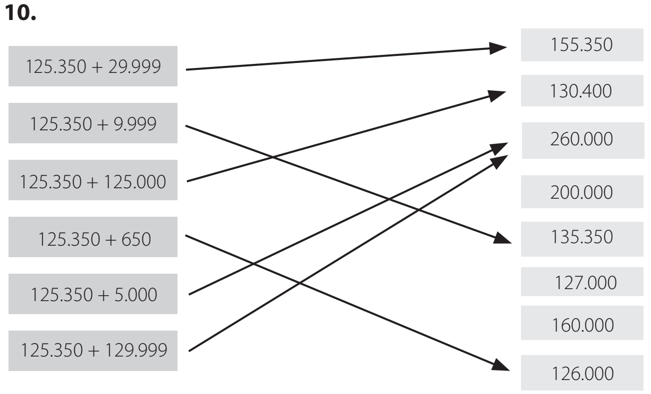
Página 22

8.



Página 23

10.



11. **a)** 185.000 – 2.999
    b) 185.350 – 350

Página 24

13.

$8 \times 6 \times 10$ 25×35 $2 \times 10 \times 32$ $20 \times 4 \times 8$

7×125 $2 \times 4 \times 6 \times 10$ 7×8 40×16

14. **a)** 130
    b) 4.500
    c) 15.000
    d) 10
    e) 100
    f) 200
    g) 46.736
    h) 467.360
    i) 4.673.600

15. **a)**

×	5	6	7	8
5	25	30	35	40
6	30	36	42	48
7	35	42	49	56
8	40	48	56	64

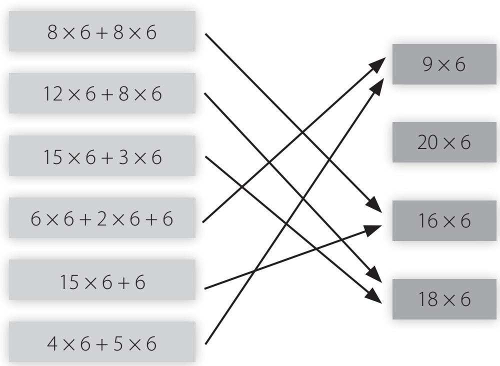
$42 : 6 = 7$ $48 : 8 = 6$

$49 : 7 = 7$ $30 : 6 = 5$

b) Sí, es cierto. Producción personal.

Página 25

16.



17.

180 : 20   60 : 10 : 2   180 : 10 : 2   120 : 2 : 4

120 : 13   120 : 30   60 : 20   180 : 12

120 : 6   120 : 10 : 3   120 : 8

18. **a)** 12
    b) 1.345
    c) 348
    d) 100
    e) 10
    f) 750.000
    g) 24.500
    h) 860.000
    i) 40.000

Página 26

19. a) 989 × 12 no está entre 1.000 y 10.000.

b) Porque 6 es la mitad de 12.

c) La mitad de 12.000 es 6.000 y es menor que 10.000.

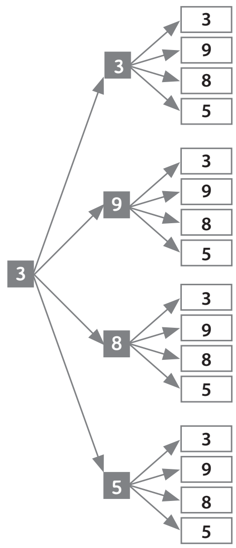
d) Sí, es cierto. Porque 1.000 × 1.000 = 1.000.000, que es mayor que 10.000.

20.

Cálculo	Entre 0 y 10	Entre 10 y 100	Entre 100 y 1.000	Entre 1.000 y 10.000
298 : 9		X		
279.900 : 98				X
3.590 : 30			X	
59.500 : 200			X	

Página 27

21. a) 16



b) 64

c) 16 × 4; 4 × 4 × 4.

e) 4 × 3 × 2

f) Si se pueden repetir, 3 × 4 × 4 = 48; si no se puede, 3 × 2 × 1 = 6.

g) Si se pueden repetir, 4 × 4 × 4 × 4 = 256; si no se pueden repetir, 4 × 3 × 2 = 24.

Página 28

22. a) 274.240 kg

b) 632.700 dólares.

Página 29

23. a)

Cantidad de bolsitas	1	5	15	20	30
Cantidad de chupetines	4	20	60	80	120

b) Es correcto: 20 es la cantidad de chupetines que corresponde a 5 bolsitas. Al triple le corresponde el triple.

24. a)

Cantidad de bolsas	1	3	12	15	30
Cantidad de caramelos	210	630	2.520	3.150	6.300

b) 3.150 : 630   630 : 3   4 × 630   630 + 9

Página 30

25. a) Sin cuotas: 2 × 6.089 = 12.178. Con cuotas: 2 × 6 × 1.343 = 16.116.

b) $ 3.938

26. a)

Ingredientes / Cantidad de pizzetas	25	50	150	400
Levadura (gramos)	50	100	300	800
Harina (gramos)	500	1.000	3.000	8.000
Sal (cucharas soperas)	1	2	6	16
Aceite (cucharas soperas)	2	4	12	32

c) $ 19.200

Página 31

27. a) 6 × 4 + 6 × 2; 4 × 6 + 2 × 6; 12 × 4 – 6 × 2.

b) 12 × 4 – 2 × 2

28. a) Producción personal. Por ejemplo: 3 × 6 + 2 × 4 + 2 + 6 y 12 + 6 + 5 × 2 + 3 × 2.

Página 32

29. a) Es correcta. Producción personal.

30. a) 3 × 15 + 4 × 20 + 5 × 25 = 250

b) Sí, siempre que el espacio lo permitiera. Porque 10 × 25 = 250.

Página 33

31. a) 250 × 12 = 3.000

b) 120 : 8 = 15

c) 80 × 16 = 1.280

32. a) Sí.

b) Sí.

c) Si.

Página 34

34. No alcanzan, quedan 2 personas afuera.

35. a) 47

b) Varias, por ejemplo, dividendo 25 y resto 1.

c) Varias, por ejemplo, dividendo 45 y cociente 2 (y debajo del 45 se resta 2 × 20 = 40).

35. a) Sí, es cierto.

36.

División	Dividendo	Divisor	Cociente	Resto
128 : 8	128	8	16	0
128 : 10	128	10	12	8
128 : 12	128	12	10	8
128 : 14	128	14	9	2

Página 35

1. a) 45.723

b) 8.039

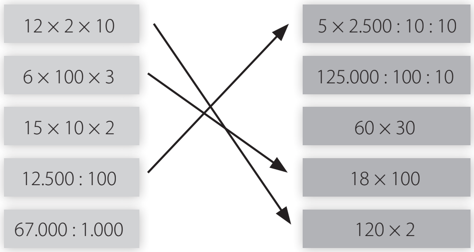
c) 12.045

d) 1.500

e) 789.500

f) 10.127
g) 23.400
h) 567
i) 234.900
j) 890

2. **a)**



3. **a)** No es correcta.
b) Sí, es correcta.
c) No es correcta.
d) Sí, es correcta.

5. **a)**

Cantidad de lápices	2	4	6	40
Precio ($)	600	1.200	1.800	12.000

b) No, no es cierto, porque de serlo, a 12 le correspondería 4.000.
c) En a) se puede: 100 lápices es 50 × 600 = 30.000. En b) no se puede.

7. 18 × 28 = 2 × 9 × 7 × 4; 108 × 3 = (100 + 5 + 3) × 3.

8. Dentro de 75 días: domingo. Dentro de 1.533 días: martes.

Capítulo 3: MÚLTIPLOS Y DIVISORES

Página 37

¿CÓMO ERA?

325 y 500.
612 y 852.
Nombraría 1.200, pero no 1.434.
Por ejemplo, 1.812 y 1.950.

1. Los 1.128 botones conviene guardarlos en bolsas de 8 unidades y los 1.850 en bolsas de 10 unidades. Los restantes, en bolsas de 9.

2. **a)** 1.128 es un múltiplo de 8, y 1.233, un múltiplo de 9.
b) Sí, 1.128 y 1.233.

Página 38

3. Producción personal. Por ejemplo:
a) 72, 96 y 144.
b) 5, 7 y 35.
c) 80, 128 y 160.
d) 1.400, 2.500 y 3.000.
e) 50, 75 y 150.

4. El personaje de la izquierda se encontraba en la página 180, el del medio en la 189, y el último, en la 252.

5. **a)** Nació en 1944.
b) Luca nació en 2005, y Mora, en 2009.

Página 39

6. Las filas de la tabla se completan con:
2.ª: 3; ejemplos: 936, 1.026 y 2.748.
3.ª: 4; ejemplos: 800, 2.164 y 4.536.
4.ª: 5; ejemplos: 735, 2.460 y 5.735.
5.ª: 2; ejemplos: 264, 1.728 y 3.906.
6.ª: 9; ejemplos: 180, 2.187 y 4.986.
7.ª: 0; ejemplos: 740, 1.890 y 3.200.
8.ª: 00; ejemplos: 2.900, 3.400 y 5.300.

7. **a)** Producción personal. Por ejemplo:
Múltiplo de 5: 1.695.
Divisible por 6: 5.196.
Divisible por 4: 9.516.
Divisible por 3, pero no por 2: 6.159.
b) En todos los casos hay más de una posibilidad.

8. La clave es 81.420.

Página 40

9. **a)** 3.890 es divisible por 2, 5 y 10.
6.813 es divisible por 3 y 9.
9.200 es divisible por 2, 4, 5 y 10.
12.715 es divisible por 5.
16.028 es divisible por 2 y 4.
20.712 es divisible por 2, 3, 4 y 6.

10. **a)** Es divisible por 5, pero no por 2: 4.895.
Es múltiplo de 4 y es divisible por 9. Ninguna de sus cifras es 6: 5.832.
Es múltiplo de 3 y de 10: 9.060, 9.360, 9.660 y 9.960.
Es divisible por 100 y sus cifras suman 12: 8.400.

Página 41

11. **a)** 6 × 6 × 8 × 8 =
b) 7 × 9 × 9 × 9 =
c) 7 × 7 × 7 × 5 =

12. Divisores de 48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 y 48.

13. **a)** 3 × 5 × 2 × 13
b) 3 × 7 × 2 × 11

14. **a)** Sí, ambas.
b) 462
c) Sí, por ejemplo, 10 y 39.
d) 390. Producción personal.

Página 42

15. Producción personal. Por ejemplo:
a) 520
b) 1.638
c) No es posible porque el menor es 2.448.
d) No es posible porque el menor es 616.

16. El tiburón, 78, y el cangrejo, 65. El pulpo, 89, y el pez, 90.

Página 43

18. **a)** Cada 6 meses.
b) Cada 12 meses.
c) Se pueden armar 4 paquetes sin que sobre ningún tomo, pero no es posible 3 porque quedan tomos sueltos.
d) 16 paquetes con 5 del tomo 1 y 3 del tomo 2 en cada uno.

Página 44

19. 15 paquetes con 3 bolsas de la clase A y 4 de la clase B.
20. Lucas cada 24 días, y Agustín, cada 30.
21. a) 72
b) 24
c) 160
d) 11

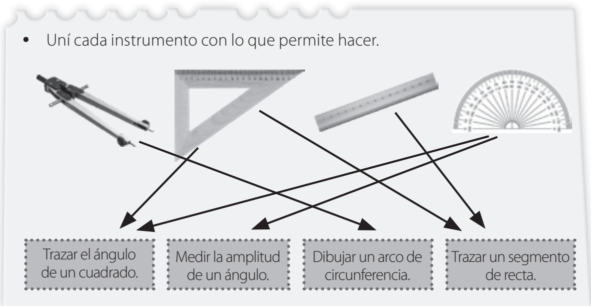
Página 45

1. Producción personal. Por ejemplo:
a) 1.100, 1.320, 1.430 y 1.760.
b) 4, 9, 18 y 36.
c) 150, 240, 300 y 450.
d) 720, 1.080, 2.400 y 2.640.
e) 1, 5, 6 y 30.
2. a) 3.800, 3.720 y 3.760.
b) 3.024, 4.888, 2.904, 1.700 y 1.864.
c) 3.024 y 2.904.
3. a) 4.**0**3**4**
b) 8.2**15**
c) 7.**3**2**0**
4. a) V
b) V
c) F
d) V
e) F
f) V
5. Lola tiene 27, y su abuela, 80.
6. 900

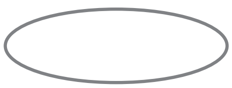
Capítulo 4: RECTAS, ÁNGULOS, CIRCUNFERENCIAS Y TRIÁNGULOS

Página 47

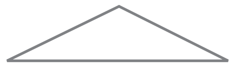
¿CÓMO ERA?



1. Actividad de copiado. Regla para trazar segmentos, escuadra para trazar ángulos rectos.
2. Hay muchas respuestas posibles:
a) Puede ser un óvalo o círculo.



b) Un triángulo cualquiera.

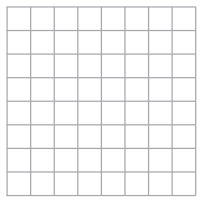


c) Un cuadrilátero cualquiera.

Página 48

3. a) Paralelas, que queden todas horizontales.
b)

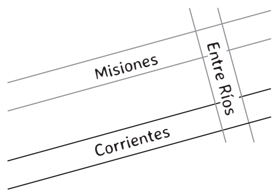
c) Primero tracé una línea recta lo más horizontal posible con la regla. Después tracé rectas paralelas usando la escuadra para desplazar la regla.
4. a) Formando cuadrados iguales, con paralelas a igual distancia y perpendiculares.
b)



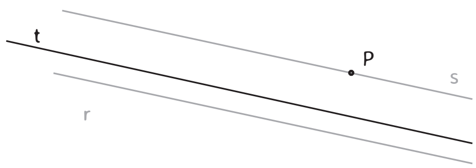
c) Tracé 9 rectas paralelas a igual distancia con la regla y la escuadra. Luego dibujé una recta perpendicular a esas rectas y 8 paralelas a la última a la misma distancia que antes.

Página 49

5. a)



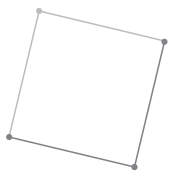
b) Tienen en común las paralelas y perpendiculares; difieren en la posición. No es única.
6.



Es única la de la recta s.
Porque de las infinitas rectas paralelas, una sola pasa por P.

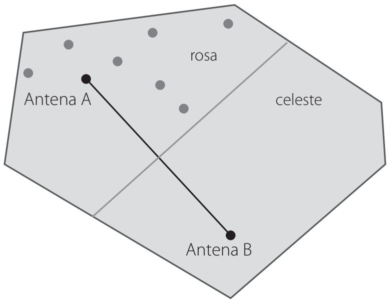
Página 50

7. Usé rectas paralelas a los lados. Las tracé con regla y escuadra.



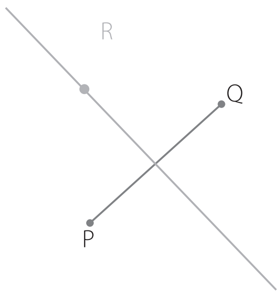
8. **a)** “Recta paralela” y “Recta perpendicular”.
b) Trazando dos rectas paralelas y luego dos perpendiculares a ellas.
c) Porque el programa mantiene el paralelismo y la perpendicularidad de mi construcción.

9.



Trazar el segmento que une las antenas, marcar el punto medio y trazar la perpendicular que pasa por ese punto. Rosa la parte del pueblo de la antena A y celeste la otra parte.

10. Marcar el punto medio de PQ y trazar la recta perpendicular por ese punto. Cualquier punto de la recta puede ser R.

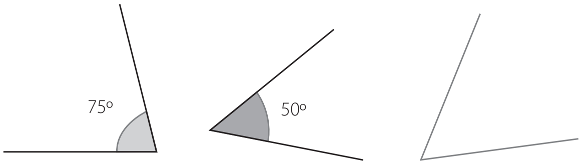


Página 51

11. **a)** No, porque no tienen ángulos rectos en las esquinas.
b) Sí, el de Kiara, porque es la única que trazó un ángulo recto.
c) Menor: Pablo. Mayor: Sofía. Igual: Kiara.
d) Rectos, porque la cancha es rectangular.
e) Trazar un ángulo recto, continuar uno de los lados hasta que tenga el ancho de la cancha, trazar otro ángulo recto, continuar hasta llegar al largo de la cancha, y repetir.

Página 52

12.



Cualquiera de entre 50º y 75º, por ejemplo, de 60º.

13. ABC = 45º; BCD = 60º; CDA = 135º; DAB = 120º.

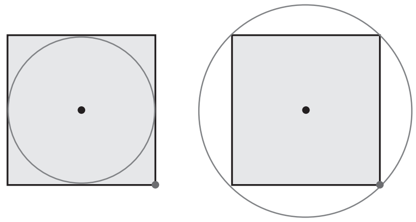
14. Actividad de copiado.

15. Rectángulo. 1. Trazar un segmento con la regla. 2. Con el transportador, marcar ángulos de 90º con vértice en sus extremos que tengan al segmento como parte del lado. 3. Marcar un punto en una de ellas. 4. Con la regla, tomar la medida del extremo al punto marcado y trasladar esa distancia en el otro ángulo. 5. Trazar el segmento que une estos dos últimos puntos. La diferencia es que hay que medir 90º exactos.

16. **a)** 5º
b) 89º 59’
c) 22º 30’

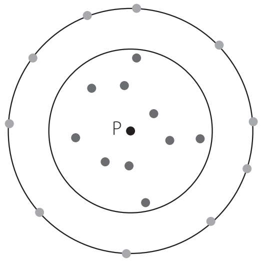
Página 53

17.



Julieta tiene razón si el lado del cuadrado es el doble del largo de la soga o mayor. Bruno tiene razón si el cuadrado es más chico: la diagonal igual al doble de la soga o menos.

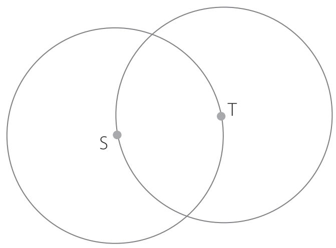
18. **a)**



b) Con la regla y el compás.

Página 54

19.

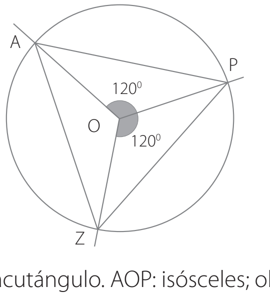


radio; segmento ST; dos; S y T; igual al radio, ST; el círculo con centro en S y radio ST.

20. Actividad de copiado. Regla, escuadra y compás. Con la regla y la escuadra copié el cuadrado; con el compás tracé el arco de circunferencia.

Página 55

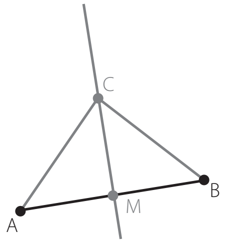
21. infinitas; el radio; mayor; dos; el otro; iguales; obtuso; agudos; iguales.



22. PAZ: equilátero; acutángulo. AOP: isósceles; obtusángulo.

Página 56

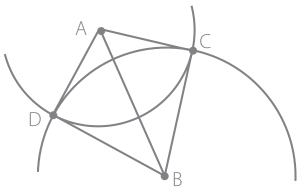
23. medio; perpendicular; un punto; lados iguales.



24. Con el compás, trazar la circunferencia de centro P y radio 3 cm y la de centro Q y radio 6 cm. O, con el transportador, medir los ángulos RPQ y PQR y copiarlos.

Página 57

25. a)



b) Están a 3 cm de A.
c) Están a 4 cm de B.
d) Están a 3 cm de A y a 4 cm de B.
e) Miden 3 cm, 4 cm y 5 cm. Miden 3 cm, 4 cm y 5 cm. Los dos son iguales.

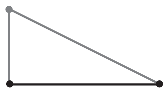
26. Para 6 cm: dos triángulos obtusángulos. Para los otros no se arma el triángulo.

27. Menor a 11 cm y mayor a 1 cm.

Página 58

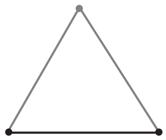
29.

a)



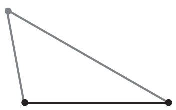
Es posible. Infinitos.

b)



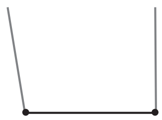
Es posible. Uno.

c)



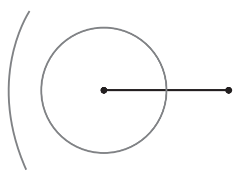
Es posible. Uno.

d)



No es posible, supera los 180º.

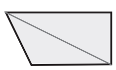
e)



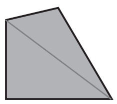
No es posible, 7 es mayor que 4 + 2.

30. Actividad de copiado.

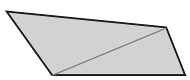
a)



b)



c)

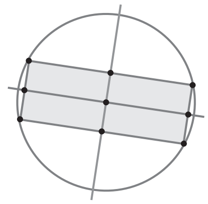


Página 59

1. **a)** F
b) F
c) V
d) V

2. Trazar la circunferencia con centro en A y radio igual al segmento AB.
Trazar la recta perpendicular a r que pasa por A.
Trazar la recta perpendicular a r que pasa por B.
Trazar la circunferencia con centro en B y radio igual al segmento AB.

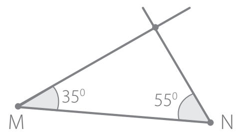
3. **a)** Dos.
b) Es posible.



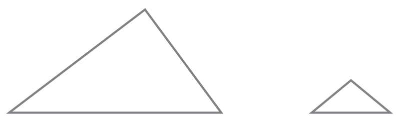
4. Miró la otra escala del transportador; probablemente el ángulo mida 60º.

5. Actividad de copiado.

6. Un triángulo. Rectángulo. Porque 35º + 55º = 90º, entonces, para sumar 180º, el tercer ángulo mide 90º.



7. a) y d). La b) no es posible porque los ángulos superan los 180º, la c) porque 2 + 4 no es mayor que 6, y la e) porque los ángulos superan los 180º. El triángulo de a) es rectángulo y escaleno. El triángulo de d) es obtusángulo e isósceles.



8. Trazando un segmento y, sobre este, con vértice en cada extremo, dos ángulos de 60º. Trazando un segmento y, sobre este, con vértice en cada extremo, dos ángulos iguales, distintos de 60º y menores a 90º.

Capítulo 5: FRACCIONES

Página 61

¿CÓMO ERA?

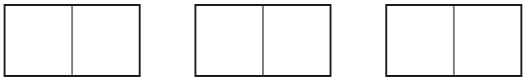
a) Les da un alfajor sin un cuarto a 4 y el quinto se queda con los cuartos.
Le da un pedacito de cada alfajor a cada chico: 4 pedacitos.

b) Sí, Micaela. Le tocan 4 quintos a cada nieto. Leonardo no lo logró porque 4 reciben tres cuartos de alfajor, pero hay uno que recibe 4 cuartos.

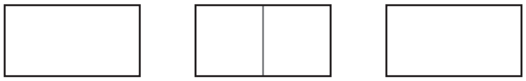
1. 4 kilos de harina entre 3 bolsas.
20 budines entre 5 familias.

Página 62

2. a)



b)

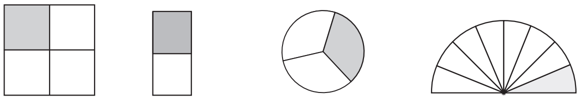


c) Sí. Porque Gino da 3 mitades a cada uno y Mora un entero y una mitad a cada uno.

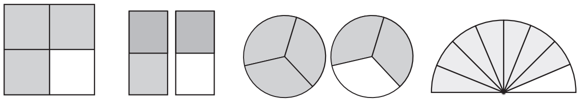
d) $\frac{1}{2}$

e) $\frac{3}{2}$

3.



$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{8}$



$\frac{3}{4}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{7}{8}$

Página 63

4. a) 5

b)

$$\begin{array}{r|l} 17 & 3 \\ \hline 2 & 5 \end{array}$$

c) Sí. 2 figuritas. No. Porque son menos que los primos y no puede partirlas.

d) Azul: 17 y 3. Rojo: 5 y 2.

5. a) 5

b)

$$\begin{array}{r|l} 17 & 3 \\ \hline 2 & 5 \end{array}$$

c) Sí. 2 manzanas. Sí. Porque, aunque sean menos que 3, las puede partir.

d) Azul: 17 y 3. Rojo: 5 y 2.

6. a) Se reparte la misma cantidad (17) entre la misma cantidad (3).

b) Las figuritas no se parten porque ya no sirven, pero las manzanas sí.

c) En la de las manzanas. Porque las figuritas cumplen su función si están enteras.

7. Respuesta personal. Puede ser repartir 15 alfajores entre 4 niños y repartir 15 globos inflados entre 4 niños.

Página 64

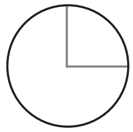
8. 9 mandarinas.

$$\begin{array}{r|l} 9 & 4 \\ \hline 1 & 2 \end{array}$$

9. a) 3 pizzas.

b) Hay $4 \times 6 = 24$ porciones, entonces son $24 : 8 = 3$ pizzas.

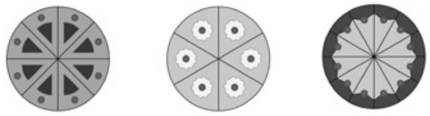
c) $\frac{2}{8}$



d) $\frac{1}{4}$

e) 1 pizza y media: $1\frac{1}{2} = \frac{12}{8}$ 2 pizzas y cuarto: $2\frac{1}{4} = \frac{18}{8}$

10.



Media torta: $\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{3}{6} = \frac{6}{12}$

Página 65

11. a) No.

b) Cortará 4 hojas.

c)

d) Dos enteras, 3 mitades y un cuarto: $\frac{15}{4} = 3\,\frac{3}{4}$.

e) $\frac{1}{4}$

f) $\frac{30}{8}$. Sí.

g) No. Porque las puede ubicar de distintas maneras.

12. 2; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{5}{3}$. Sí, es posible en todos los casos.

13. Respuesta personal. Comparo la medida de los segmentos con la de u: a es el doble, b es la mitad, c es u más su mitad y d es un tercio de u repetido cinco veces.

Página 66

14. a) 10 cm

b) 2,5 cm

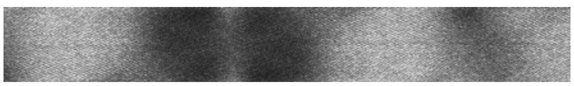
c) 4 cm

d) 7 cm

e) 5,5 cm

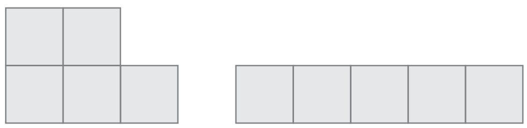
15. Medía 7 metros.

16.



10 cm

17. Hay varias respuestas posibles, por ejemplo:



18. Producción personal. No son iguales, pero son correctas. Porque los cuadrados se pueden acomodar de distintas maneras.

19.

Página 67

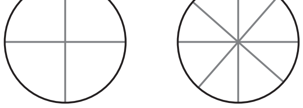
20. a) Mara, porque las porciones de cada pizza son distintas.

b) De la de champiñones.

c) $\frac{3}{6} > \frac{3}{8}$

d) Sí, porque comieron 3 porciones cada uno: el que comió 2 o 3 de champiñones comió más.

e)



Hay varias opciones, por ejemplo, cuartos y octavos.

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

También pueden ser medios y cuartos o tercios y sextos.

21. Martín → $\boxed{\frac{3}{7}} > \boxed{\frac{4}{14}}$ ← Juan

Página 68

22. a) 6 de cada 9: $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ 4 de cada 6: $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

b) Son iguales, es la misma proporción. Producción personal.

23. Producción personal.

a) $\frac{2}{3}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}$.

b) $\frac{4}{5}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}$.

c) $\frac{5}{3}, \frac{10}{6}, \frac{20}{12}$.

d) $\frac{4}{3}, \frac{8}{6}, \frac{12}{9}$.

e) $\frac{1}{4}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}$.

f) $\frac{7}{5}, \frac{14}{10}, \frac{28}{20}$.

Página 69

24. La torta más y los buñuelos menos. Porque 5 es mayor que 2, que es mayor que 1.

25. Juan comió más. Porque los sextos son mayores que los octavos, entonces $\frac{2}{6}$ es mayor que $\frac{2}{8}$.

26. a) $\frac{3}{4}$ **b)** $\frac{8}{5}$ **c)** $\frac{1}{3}$ **d)** $\frac{4}{5}$

27. Es correcto. Lo que dice Martina es cierto porque un séptimo proviene de partir el entero en más partes que $\frac{1}{5}$. Lo que dice Thiago también, porque $\frac{6}{7} < \frac{7}{7}$ y $\frac{6}{5} > \frac{5}{5}$.

Página 70

28. a) Vamos por la mitad de la segunda mitad del viaje. Solo falta un cuarto de viaje y llegamos.

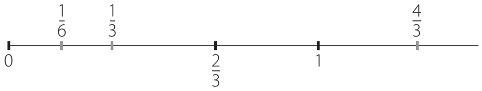
b) $\frac{3}{4}$

c)

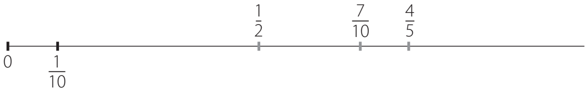
29.

a)

b)



c)



Página 71

Suma y resta de fracciones

30. a) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$

b) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$

c) $\frac{1}{10} + \frac{9}{10} = \frac{10}{10} = 1$

d) $\frac{7}{8} + \frac{1}{8} = \frac{8}{8} = 1$

31. $\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = 1$

$\frac{4}{5} + \frac{6}{5} = 2$

$\frac{4}{5} + \frac{7}{5} = \frac{11}{5}$

$\frac{8}{3} - \frac{2}{3} = 2$

$\frac{8}{3} - \frac{5}{3} = 1$

$\frac{8}{3} - \frac{7}{3} = \frac{1}{3}$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$

$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{3}$

Al principio se suman o restan los numeradores porque los denominadores son iguales. Después es necesario pensar en fracciones equivalentes con igual denominador.

Página 72

32. Medio chocolate. $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.

33. a) $\frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$. Es más que un entero.

b) $\frac{8}{4} - \frac{5}{4} = \frac{3}{4}$. Es menos que un entero.

34. a) Hay muchas posibilidades, por ejemplo:

1 de $1\frac{1}{2}$ kilo, **8** de 1 kilo y **1** de $\frac{1}{2}$ kilo.

3 de $1\frac{1}{2}$ kilo, **3** de 1 kilo y **5** de $\frac{1}{2}$ kilo.

2 de $1\frac{1}{2}$ kilo, **5** de 1 kilo y **4** de $\frac{1}{2}$ kilo.

5 de $1\frac{1}{2}$ kilo, **1** de 1 kilo y **3** de $\frac{1}{2}$ kilo.

b)

$1\frac{1}{2} + 8 + \frac{1}{2} = 10$ $4\frac{1}{2} + 3 + 2\frac{1}{2} = 10$

$3 + 5 + 2 = 10$ $7\frac{1}{2} + 1 + 1\frac{1}{2} = 10$

35. $\frac{3}{5} + \frac{7}{10} = \frac{6}{10} + \frac{7}{10} = \frac{13}{10}$ $\frac{1}{2} + \frac{7}{8} = \frac{4}{8} + \frac{7}{8} = \frac{11}{8}$

$\frac{1}{6} + \frac{5}{3} = \frac{1}{6} + \frac{10}{6} = \frac{11}{6}$ $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$

$\frac{7}{4} - \frac{9}{8} = \frac{14}{8} - \frac{9}{8} = \frac{5}{8}$ $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} - \frac{3}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

$\frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \frac{2}{9}$ $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12}$

Página 73

36. Usó 3 huevos para la torta. Usó 4 para el omelette. Obtuvo 5 huevos duros.

37. a) 12 autitos; 24 autitos.

b) 13 plantas; 39 plantas.

c) 8 lápices; 56 lápices.

38. Gaia leyó $\frac{1}{2}$ del libro.

39. Lo lograrían 65 países.

Página 74

40. a) Una manera es:

Juan	Luz	Ana	Leo
espinaca	espinaca	espinaca	espinaca
zanahoria	papa	rúcula	remolacha

b) $\frac{1}{4}$ **c)** $\frac{1}{8}$ **d)** $\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{8}$

41. Los dos tienen razón. Cada uno se lleva $\frac{3}{8}$ de torta.

42. a) $\frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5}$

b) $\frac{4}{3} \times 5 = \frac{20}{3}$

c) $\frac{2}{7} \times 6 = \frac{12}{7}$

d) $\frac{7}{3} : 2 = \frac{7}{6}$

e) $\frac{9}{4} : 3 = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

f) $\frac{3}{2} : 5 = \frac{3}{10}$

Página 75

43. a) 4 kilómetros y medio. 9 kilómetros.

b) No, porque no multiplicó el medio kilómetro; son 7 km y medio.

c) No. Porque 12 no es el doble de 3. En 12 días recorrerá el cuádruple.

44. a) $\frac{5}{4}$ kilos, que son $1\frac{1}{4}$ kilos.

b) $\frac{5}{4} \times 3 = \frac{15}{4}$; $\frac{15}{4} + \frac{5}{4} = \frac{20}{4} = 5$. Tienen 5 kilos.

c) 40 bolsitas, porque son 4 por kilo, entonces $4 \times 10 = 40$.

d) Bruno: el día anterior tenían 5 + 15 = 20 bolsitas, entonces el domingo son 40 bolsitas.

Sol: entonces son 4 veces los 10 kilos, como 4×10 es 40, son 40 bolsitas.

Patricia: busca un número que por $\frac{1}{4}$ le dé $\frac{40}{4}$, y ese número es 40.

Todos son correctos.

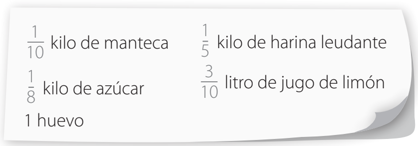
Página 76

45.

Cantidad de días	1	2	4	8	6	10	12
Cantidad de avena (en paquetes)	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{16}{5}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{20}{5}$	$\frac{24}{5}$

Los 4 paquetes se acaban en 10 días.

46. a)



b)

	Manteca (kg)	Azúcar (kg)	Huevos	Harina (kg)	Jugo (litros)
Receta original	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{8}$	1	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{20}$
Receta al doble	$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$	$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	2	$\frac{2}{5}$	$\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$
Receta al triple	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{8}$	3	$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{20}$
Receta al cuádruple	$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$	$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$	4	$\frac{4}{5}$	$\frac{12}{20} = \frac{6}{10}$

c) No podrá. Porque le falta jugo de limón: $\frac{1}{10}$ litro.

Página 77

1. Partir dos chocolates a la mitad, darle medio a cada uno y el tercero partirlo en cuartos. Cada uno recibe $\frac{3}{4}$.

2. a) $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

b) $\frac{2}{3}$

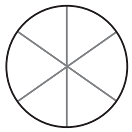
c) $\frac{5}{2}$

3. Repartió 7 manzanas. 7 : 5 tiene cociente 1 y resto 2.

4. a) $\frac{3}{2}$

b) $1\frac{1}{2}$

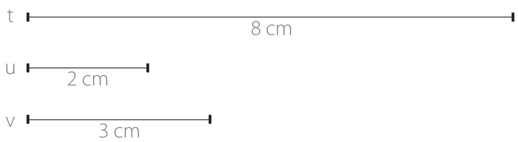
c) En 6 porciones.



$\frac{3}{6}$

d) $\frac{1}{2}$

5. a)



b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{4}{3}$

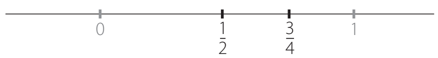
6. a) Menores que 1: $\frac{1}{2}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{8}$. Mayores que 1: $\frac{6}{5}$, $\frac{3}{2}$ y $\frac{6}{4}$.

b) Son equivalentes: $\frac{1}{2}$ y $\frac{4}{8}$; $\frac{3}{2}$ y $\frac{6}{4}$.

c) $\frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2} = \frac{4}{8}, \frac{6}{7}, \frac{6}{5}, \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$.

7.

8.



9. Resolvé los cálculos.

a) $\frac{5}{4}$

b) $\frac{7}{6}$

c) $\frac{5}{8}$

d) $\frac{2}{9}$

e) $\frac{3}{4}$

f) $\frac{20}{5} = 4$

g) $\frac{7}{8}$

h) $\frac{8}{9}$

10.

Cantidad de panqueques	Huevos (unidades)	Harina (tazas)	Agua (tazas)
9	3	$\frac{3}{2}$	$\frac{7}{4}$
3	1	$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	$\frac{7}{12}$
6	2	$\frac{2}{2} = 1$	$\frac{14}{12} = \frac{7}{6}$
12	4	2	$\frac{14}{6} = \frac{7}{3}$

Capítulo 6: NÚMEROS DECIMALES

Página 79

¿CÓMO ERA?

Producción personal.

No es lo mismo porque en una son cinco centavos, y en la otra, cincuenta.

Le falta un centavo. Sería de \$ 1.841.

\$ 680,75; \$ 4.132,05.

1. a) \$ 0,90; \$ 0,10.

b) Reunía \$ 1,20, es decir, \$ 0,20 más que \$ 1.

c) \$ 6,90.

Página 80

2. $\frac{40}{100} = 0{,}40$; $\frac{50}{100} = 0{,}50$; $\frac{4}{10} = 0{,}4$. La primera y la última representan la misma cantidad.

3. a) 4

b) 0,75

c) Producción personal.

4. Todos tienen razón, excepto Juani.

Página 81

5. Producción personal. Hay que tachar la tercera: $4 + \frac{52}{10}$.

6. a) $\frac{2}{10} + \frac{1}{1.000}$

b) $4 + \frac{5}{100}$

c) $1 + \frac{5}{1.000}$

7. 0,50; $\frac{5}{10}$; $\frac{1}{2}$; 0,5.

8. a) $\frac{6}{5} = \frac{12}{10} = 1{,}2$

b) $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0{,}75$

c) $\frac{7}{2} = \frac{35}{10} = 3{,}5$

d) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0{,}2$

e) $\frac{11}{50} = \frac{22}{100} = 0{,}22$

9. a) 2.4. Como el valor de los centésimos es 0, puede no escribirse.

Página 82

10. a) 3,42 m; 0,12 m; 3,03 m; 0,025 m.

b) 2; 20; 150; 1.500.

11. a) 10 mm

b) Un décimo. 1 mm = 0,1 cm.

c) $\frac{1}{2}$ mm = 0,5 cm

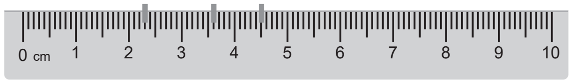
12. a) 0,31 L; 0,5 L; 2,25 L.

b) La botella chica tiene justo medio litro. No hay ninguna que tenga un cuarto litro.

13. El del medio. Producción personal.

Página 83

14. a)



b) Antes.

15. a) 0,4 metros.

b) Todos.

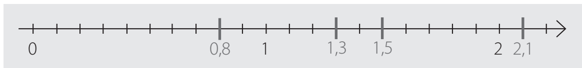
c) 0,25; 0,305; 0,35; 0,375; 0,4.

d) Debe medir menos que 0,305 m.

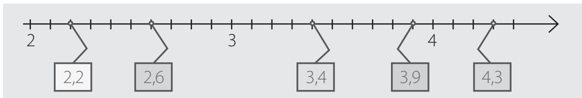
16. Con rojo: Benjamín. Con azul: Vicente.

Página 84

17.



18.



19. a) Entre 3 y 4.

b) Estaría más cerca de 3.

c) Se acerca más a 6.

d) Se acerca más a 5.

Página 85

22. a) 9,5 L

b) Le falta medio litro (0,5 L).

23. a) No. El total es \$ 46.604,19. Le falta \$ 11.604,19.

b) Sí. El total es \$ 29.043,94. Le sobra \$ 5.956,06.

24. a) 3,43 km

b) Recorrieron 0,42 km menos, porque recorrieron 3,01 km.

c) Recorrieron 3,25 km, que son 0,24 km más que el día anterior, pero 0,18 km menos que el primer día.

Página 86

25. a) 0,425 kg

b) 0,75 kg

c) 1,098 kg

d) Sí, porque pesa más o menos 0,998 kg, que se aproxima a 1 kg.

26. 20,47; 1,718; 10,475; 3,11.

27. 1,2; 1,02; 0,34; 3,2.

28. a) No respeta la ubicación de la coma. El resultado correcto es 50,981.

b) Olvidó que 14 décimos es un entero y cuatro décimos. El resultado es 10,4.

c) No tuvo en cuenta que 4 = 4,0. El resultado correcto es 16,5.

d) No tuvo en cuenta que 6,2 = 6,20. El resultado correcto es 2,05.

Página 87

29.

×	24,48	0,5	1,008	0,65002
10	244,8	5	10,08	6,5002
100	2.448	50	100,8	65,002
1.000	24.480	500	1.008	650,02

:	0,9	1,75	23,04	456,52
10	0,09	0,175	2,304	45,652
100	0,009	0,0175	0,2304	4,5625
1.000	0,0009	0,0175	0,02304	0,45652

30. a) Al multiplicar por 10 se corre un lugar a la derecha. Al multiplicar por 100, se corre dos lugares a la derecha. Por 1.000, tres lugares.

b) Se correrá cuatro lugares a la derecha.

c) La coma se corre a la izquierda: un lugar si se divide por 10, dos lugares si es por 100 y tres si es por 1.000.

31. a) 10

b) :

c) 100

d) : 100

e) 546

f) × 1.000

32. a) 2,75 m

b) 1.000

Página 88

33. $ 4.771,47

34. 1,8 kg de sandía y 2,025 L de agua.

35. Mide 40,3 m de largo y 22,75 m de ancho.

36.

×	0,1	0,01	0,001
57	5,7	0,57	0,057
128	12,8	1,28	0,128

a) A la tabla de la división por 10, 100 y 1.000. Se corre la coma uno, dos o tres lugares a la izquierda.

Página 89

37. Es correcto, porque 0,3 = 3 × 0,1, entonces 4,2 × 0,3 = 4,2 × 3 × 0,1 = 12,6 × 0,1 = 1,26.

38. a) 66,5 puntos.

b) Sí, porque juntó 114,3 puntos. Le sobran 64,3.

c) No, no le alcanza. Juntó 375,21 puntos; le faltan 24,79 puntos.

d) Sí, es correcto. Junta 425,34 puntos más: le alcanza para el almuerzo familiar, pero no le sobran 400 puntos, sino que le sobran 400,55 puntos.

Página 90

39. a) $ 642,50

b) $ 950,25

40. $ 10.550,25

41. 12,5 cm

42. 0,25 L

Página 91

43.

	Precio por kg (en $)	Para Anselmo	
		Cantidad	Precio (en $)
Banana	1.274,35	3 kg	3.823,05
Naranja	1.225,30	1,5 kg	1.837,95
Manzana	2.258,80	0,75 kg	1.694,10
Pomelo	1.315,25	2,4 kg	3.156,60
Mandarina	1.174,20	0,5 kg	587,10
		Total	**$ 11.098,80**

44. a) 1.000

b) 3

c) 3.000

Página 92

45. a) 6,75

b) Sí, porque el entero más próximo es 7.

c) Sí, porque el promedio es 7,25 y la nota del segundo cuatrimestre es 7.

46. 4,13 km

47. a) La más liviana pesaba 79,38 g, y la más pesada, 83,34 g.

b) El peso promedio es 81,3 g. Anotará 81 g.

Página 93

48. a)

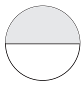
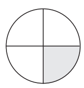
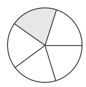
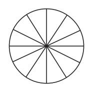
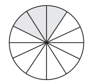
Facturas	
2	$ 1.708,50
3	$ 2.562,75
6	$ 5.125,50
12	$ 10.251

Churros	
3	$ 3.265,50
6	$ 6.531
12	$ 13.062
15	$ 16.327,50

49. a) 68,50 km

b) 171,25 km

50.

Representación				
Fracción	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	
Número decimal	0,5	0,25	0,2	0,3
Porcentaje	50 %	25 %	20 %	30 %

Página 94

51. a) Multiplicando por 100.

b) 10 %

c) $\frac{3}{4}$. Producción personal.

52. a) 120
b) 180
c) 240
d) El 10 %. Son 60 estudiantes.

53. a) Le descontaron $ 41.998,80.
b) Pagó $ 307.991,20.

Página 95

1. a) 2; 100.
b) 1.000
c) $\frac{6}{100}$; $\frac{2}{1.000}$.

2. Cata es la menor. Mateo es el mayor.

3. $A = \frac{2}{10} = 0{,}2$; $B = \frac{6}{10} = 0{,}6$; $C = \frac{11}{10} = 1{,}1$.

4. 9,8 °C

5. a) 37,098 km
b) 22,902 km
c) 11,451 km
d) 11.451 m

6. a) 250 m
b) Hay más, casi 13 cuadras.

7. $ 980,2

8. a) 0,75 L
b) Sí, y no sobraría nada.

9. 4,8 minutos.

10. a) 1,6 m
b) Podrá usar 18,4 m.

Capítulo 7: CUADRILÁTEROS, CUERPOS Y UBICACIÓN ESPACIAL

Página 97

¿CÓMO ERA?

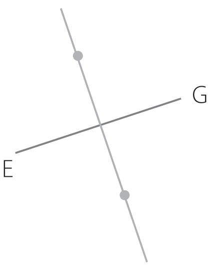
a) Tiene 4 lados. Sus ángulos son agudos y obtusos, iguales de a dos.

b) Sí. Sí, salvo que las dos rectas que se trazan después sean perpendiculares a r y a s. En ese caso, la figura sería un rectángulo. Lo aseguran las rectas paralelas.

1. a) Sí.
b) Sí. En la recta paralela a PR por Q, sin formar el rectángulo.
c) No es posible. En ese caso es un rectángulo.

Página 98

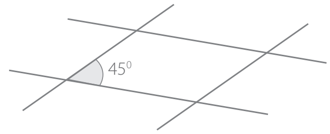
2. a) y **b)**



c) No. Porque cualquier par de puntos a igual distancia de EG sirve.
d) Están a la misma distancia del punto medio de EG y sobre la recta perpendicular a EG.

e) No. Porque puede tener los lados iguales y no ser cuadrado, si sus ángulos no son rectos.

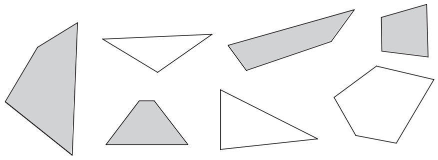
3.



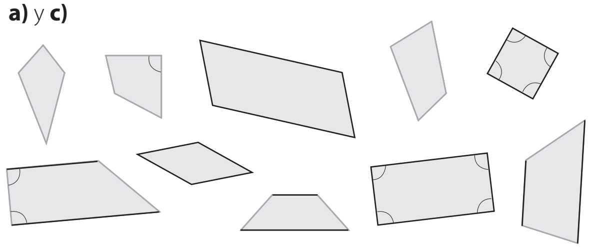
Una debe ser paralela a una de las rectas trazadas y la otra a la otra recta.

Página 99

4.



5. a) y **c)**



b) Ninguno, 1 o 2.
d) Ninguno, 1, 2 o 4.

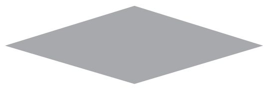
6. Son correctos. Para el de Julián, la distancia debe medirse en forma perpendicular. Para el de Olivia, la punta de la hoja debe ser un ángulo recto.

Página 100

7. a) Que los lados no sean paralelos.

b) Que los lados sean paralelos, pero que los ángulos no sean rectos.

c) Que los lados sean paralelos e iguales, pero que los ángulos no sean rectos.

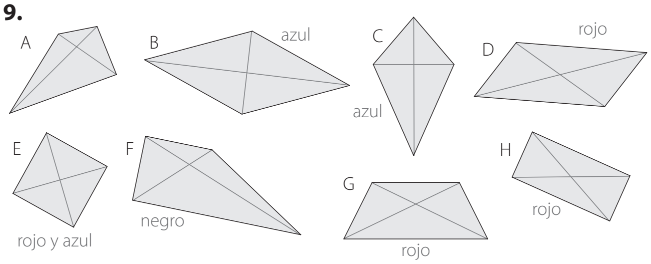


8. a) Cuadrilátero no paralelogramo: tienen cuatro lados y los lados no son paralelos. Sí.
Paralelogramo no rectángulo: tienen lados paralelos y ángulos no rectos. Sí.
Rombo no cuadrado: tienen lados paralelos e iguales y ángulos no rectos. Sí.

b) Podría haber en el primero, con uno o dos ángulos rectos. En el segundo y el tercero, no.

c) En la segunda y la tercera.

9.



Página 101

10. Primero se dibuja un segmento de la medida de un lado con la regla. Luego se trazan perpendiculares al segmento que pasen por sus extremos. Después se mide y se marca un punto sobre esas dos rectas con la medida del otro lado. Al final se unen las dos marcas.

11. Trazar la diagonal y copiar los dos triángulos que se forman, usando la regla y el compás tal como se hizo en el capítulo 4.

12. Ayelén: midiendo cada lado y luego cada ángulo.
Carolina: copiando los dos triángulos.
Gabriel: con la escuadra se hacía primero el ángulo recto de la figura.

Página 102

13. Puede ser un rectángulo cualquiera.

14. a) Con la regla se mide un lado y se copia. Con el transportador se marcan ángulos de 90º en sus extremos. Con la regla se marca la medida del otro lado sobre la semirrecta trazada de cada ángulo. Con la regla se unen esas dos marcas.

b) Con la regla se mide un lado y se copia. Con la escuadra se trazan perpendiculares al segmento en sus extremos. Con la regla se marca la medida del otro lado sobre las rectas. Con la regla se unen esas dos marcas.

15. Puede ser cualquier paralelogramo.

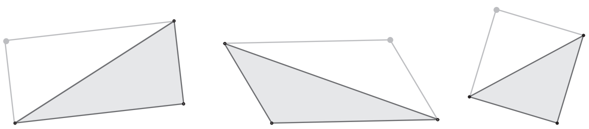
16. Trazar un segmento igual a un lado. Medir los ángulos sobre él y copiarlos. Medir el lado consecutivo al que fue copiado y marcar la medida sobre las semirrectas trazadas. Unir los dos extremos.

17. a) Como los ángulos del segundo no son rectos, hay que medirlos y luego trazarlos.

b) Partiendo al paralelogramo en un rectángulo y dos triángulos rectángulos iguales.

Página 103

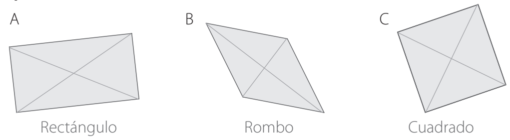
18. Hay una posibilidad para a) y c), pero 3 para b). Se muestra una de ellas.



19. a) Es la diagonal.

b) Son iguales.

20. a) y **c)**



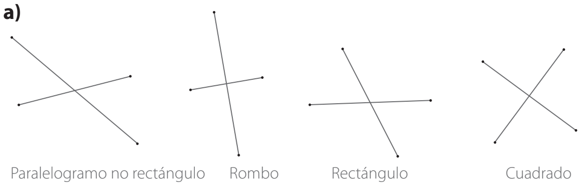
b) Son paralelogramos.

d) Por la mitad. Sí.

e) No. Pero sí sucede en todos los paralelogramos.

Página 104

21. a)



b) Rectángulo y cuadrado.

c) Rombo y cuadrado.

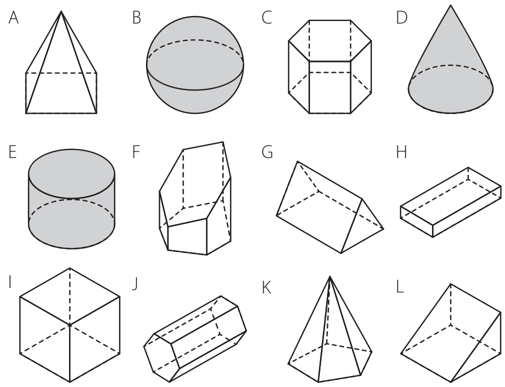
23. Un rectángulo. Porque, como las diagonales se cortan en sus puntos medios, es un paralelogramo, y como miden lo mismo, es un rectángulo.

24. Porque así son las diagonales del rombo. Marcar dos puntos en una de las rectas que estén a igual distancia del punto de cruce y hacer lo mismo con otra medida en la otra recta; luego, unir los 4 puntos.

Página 105

25. La botella, las latas, los paquetes de galletitas, la pelota y el bonete. Porque tienen una cara curva que les permite rodar fácilmente.

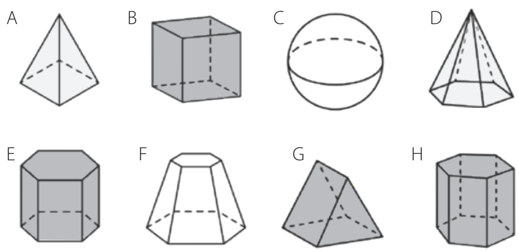
26. a)



b) Poliedros.

Página 106

27. A y D en verde; B, E, G y H en rojo.



28. a) Cortar 4 sorbetes de la medida de las aristas superiores y 4 de la medida de las aristas de la base. Unir las segundas con bolitas formando un cuadrado. Luego, colocar las otras 4 en esas mismas bolitas, uniendo todas las puntas juntas con una bolita más.

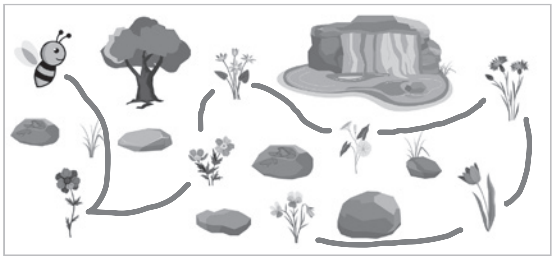
b) Cortar 4 sorbetes de cada una de las 3 medidas de las aristas: dos para las bases rectangulares y una para las aristas verticales. Se arman los dos rectángulos de las bases con los sorbetes cortados y 8 bolitas, luego se arman con los otros sorbetes en las bolitas en uso.

29.

		
Nombre	Pirámide	Prisma
Forma de las bases	Cuadrada	Rectangular
Forma de las caras laterales	Triangular	Rectangular
Cantidad de caras	5	6
Cantidad de aristas	8	12
Cantidad de vértices	5	8

Página 107

30. Una posibilidad es:

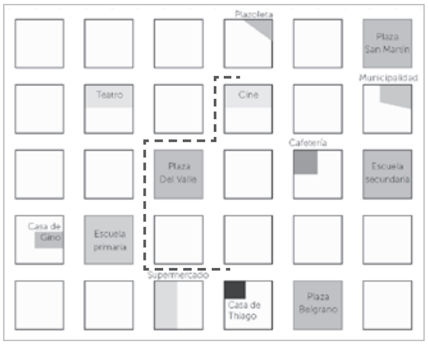


31. a) Producción personal. Se espera que sean distintos, pero que cumplan el objetivo.

32. Primero va hacia el bidón, esquivando la piedra y el pasto de abajo, y lo recoge. Luego, se dirige hacia las flores naranjas, las esquiva y sigue en esa dirección hasta el manantial, donde recoge el agua. Finalmente, regresa en dirección al inicio de forma horizontal.

Página 108

33.

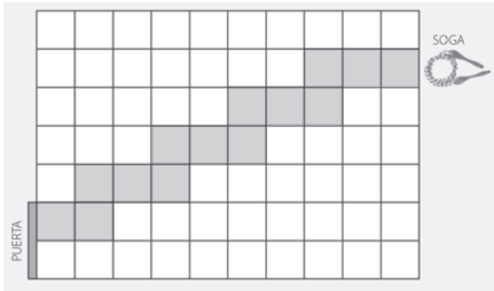


34. a) Caminar hasta la esquina del lado más cercano a la plaza, girar a la derecha, cruzar y hacer 4 cuadras en esa misma dirección. Volver a cruzar, girar a la izquierda, cruzar y hacer dos cuadras. Girar a la derecha y caminar media cuadra.

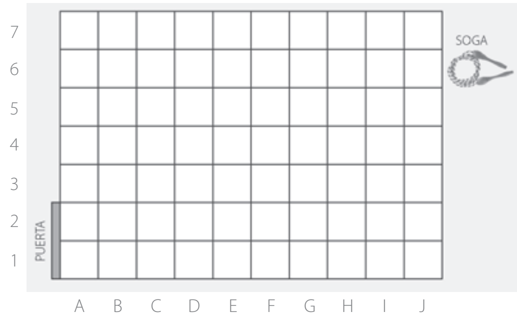
b) Caminar hasta la esquina del lado más cercano a la plaza, cruzar y hacer 2 cuadras en esa misma dirección. Girar a la derecha, cruzar, caminar 4 cuadras, cruzar y caminar media cuadra.

Página 109

37. a) Una posibilidad es:



b) Para poder identificar cada baldosa.



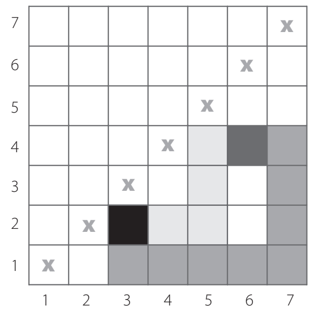
c) A2, pero también puede ser A1.

d) Hay muchas posibilidades. La de la figura es: A2, B2, B3, C3, D3, D4, E4, F4, F5, G5, H5, H6, I6, J6.

38. Hay muchas posibilidades. Una es: A2, B2, B3, C3, D3, D4, E4, F4, F5, G5, H5, H6, H7, I7, J7, J6.

Página 110

39. a), **b)**, **d)**, y **f)**. En b) y d) hay varias posibilidades, por ejemplo:



c) Hay varias posibilidades. En el ejemplo son: (4, 2), (5, 2), (5, 3) y (5, 4).

e) Hay varias posibilidades. En el ejemplo son: (3, 1), (4, 1), (5, 1), (6, 1), (7, 1), (7, 2), (7, 3) y (7, 4).

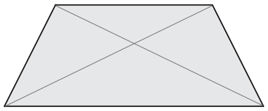
f) La diagonal de la cuadrícula.

Página 111

1. **a)** Sí. Rectángulos.
   b) No.
   c) No.
   d) Sí. Rectángulos y cuadrados.
2. **a)** Sí. Los que no están horizontales.
   b) Sí. Los que sí están horizontales.

c) No. Porque tiene un solo par de lados paralelos.

d)



e) Actividad de copiado.

3. a) Construcción. Se traza un segmento que será una diagonal y con cualquier otra medida como radio se trazan dos circunferencias con igual radio y con centro en los extremos del segmento. Donde se cruzan se marcan los otros dos vértices del rombo y se unen a los extremos del segmento inicial. Así se garantiza que los lados sean iguales.

b) Construcción. Se trazan dos rectas paralelas, sobre ellas se marcan dos segmentos de igual longitud y se unen sus extremos.

c) Construcción. Se traza un segmento, en sus extremos se trazan ángulos rectos midiendo 90º con el transportador. Sobre las semirrectas trazadas se marcan sendos puntos a la misma longitud y se unen esos dos puntos.

4. Por ejemplo las siguientes:

a) Tiene que medir el lado del rombo y uno de los ángulos, así se trazan los dos primeros lados con regla y transportador. Luego, con el compás se trazan dos circunferencias con centro en los extremos libres de los lados dibujados y radio igual a esos lados, y donde se cruzan se marca el cuarto vértice.

b) Se necesita saber las medidas de los lados del paralelogramo y las de los lados del rectángulo que resulta de partir el paralelogramo con segmentos perpendiculares en un rectángulo y dos triángulos rectángulos. A partir de las medidas del rectángulo se lo traza con regla y escuadra y luego se hace igual con los triángulos de los extremos.

c) Se necesita saber las medidas de los lados del rectángulo. Se traza un segmento de una de esas medidas, rectas perpendiculares en sus extremos, sobre ellas se marcan sendos puntos a la misma distancia que la medida del otro lado que debe tener el rectángulo y se unen esos dos puntos formando el cuarto lado.

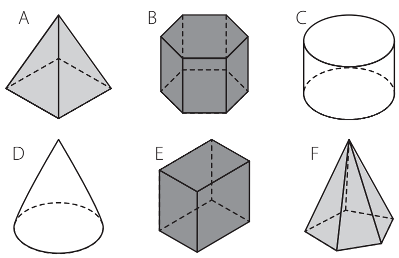
5. a) No. Sí. No. Paralelogramo no rectángulo.

b) No. Sí. Sí. Rombo no cuadrado.

c) Sí. Sí. No. Rectángulo.

d) Sí. Sí. Sí. Cuadrado.

6. Verde: A y F. Azul: B y E.



Figuras de arriba: cuadrado y figura de 6 lados.

Figuras de abajo: rectángulo y figura de 5 lados.

Las figuras no coloreadas no son poliedros porque tienen alguna cara curva, es decir, no plana.

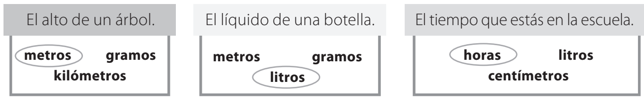
7. La reina negra: d8. Un caballo blanco: b1 o g1. Un alfil negro: c8 o f8. Un peón blanco: a2, b2, c2, d2, e2, f2, g2 o h2.

Capítulo 8: MEDIDA. PERÍMETRO Y ÁREA. ESTADÍSTICA Y GRÁFICOS

Página 113

¿CÓMO ERA?

Kilogramos; metros; centímetros; minutos; litros.



1. a) Litros.

b) Gramos o kilogramos.

c) Metros.

d) Kilómetros.

e) Litros.

f) Gramos.

g) Miligramos.

Página 114

3. El cedrón, porque mide 253 cm.

4. Tarda 291,5 minutos, que equivalen a 4 horas, 51 minutos, 30 segundos.

5. 13 botellitas.

6. A las 16:45.

7. 7 bolsitas.

8. Hay que comprar 3 tiras y sobran 25 cm.

9. 40 botellitas.

Página 115

10. 250; 500; 2.012.

11. 15.005; 10.120; 5,108; 12.525.300.

12. 10.000 cm

13. 0,001 dam

14. a)

Medida en gramos	256	3,78	45,089	12.450	1.264.000	15.085.000	1.030
Cuenta de multiplicar que hago	256 × 0,001	3,78 × 0,001	45,089 × 0,001	12,45 × 1.000	1.264 × 1.000	15.085 × 1.000	1,03 × 1.000
Medida en miligramos	0,256	0,00378	0,045089	12,45	1.264	15.085	1,03

b) Sí, es cierto.

c) Sí, es cierto.

Página 116

15. a)

Medida en gramos	256	3,78	45,089	1.245	126.400	1.508.500	103
Cuenta que hago	256 × 0,01	3,78 × 0,01	45,089 × 0,01	12,45 × 100	1.264 × 100	15.085 × 100	1,03 × 100
Medida en hectómetros	2,56	0,0378	0,45089	12,45	1.264	15.085	1,03

b) Dividir por 100; multiplicar por 100.

16. Primera columna. × 1.000; × 100.000; × 1.000; × 1.000; × 1.000.
Segunda columna. : 1.000; : 100.000; : 1.000; : 1.000; : 1.000.

17. b) Circuito Río Rivadavia. 5,15 km más.

c) 4.900 m

Página 117

18. a) 601 m de alambre.

b) 20.000 m de alambre.

19. Sí, es cierto. Porque las dos tarjetas tienen 100 cm de perímetro.

20. 35 cm

Página 118

22. a) A la figura A la cubren 8 figuras C, y a la B, 12 figuras C.

b) A la figura A la cubren 32 figuras F, y a la B, 48 figuras F.

c)

Figura	Cantidad de figuras D que la cubren	Cantidad de figuras G que la cubren	Cantidad de figuras H que la cubren
A	16	16	64
B	24	24	96

d) La figura D ocupa la mitad de espacio que la C, por eso para cubrir las figuras A y B hace falta el doble.

Página 119

23. 100

24. a) 10; 5; 7,5.

Página 120

b) 10 cm^2; 5 cm^2; 7,5 cm^2.

c) Hay que multiplicar las medidas de los lados.

25. a) Perímetro = 16 cm. Área = 12 cm^2.

b) Perímetro = 14 cm. Área = 12 cm^2.

c) Perímetro = 22 cm. Área = 24 cm^2.

d) Perímetro = 22 cm. Área = 30 cm^2.

26. a) a) y b).

b) c) y d).

c) Sí, existen.

d) Sí, existen.

Página 121

29. a) Fútbol, porque es el que tiene la barra más alta.

b) Natación, porque es el que tiene la barra más baja.

c) No se puede saber porque no sabemos exactamente la altura de algunas barras.

Página 122

31. a)

Dibujo	Sol	Luna	Estrella	Nube
Cantidad de dibujos	8	6	6	7

b) Sol.

32. a) CABA y provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

Página 123

1. 250 g

2. 20.000 bolitas.

3. a) 200 ml

b) 10 L

4. Llenó más, porque entraron 800 ml en la jarra que tiene en total capacidad para 1.500 ml.

5. 3.200; 4.550; 4.500.000; 2.070; 25.000.

6. 3.290 m

7. 1,65 m

8. 150 pasos.

9. 125 sobres.

10. 402.500 g

11. 18 cm

12. No es posible porque puede haber distintos rectángulos con el mismo perímetro.

13. a)

Comida	PF	M	P	F
Cantidad de chicos que contestaron	10	8	5	7

b) PF: papas fritas.

Notas:

La realización artística y gráfica de este libro ha sido efectuada por el siguiente equipo:
Diseño de maqueta: Silvina Gretel Espil.
Diagramación: Fabiana Inés Barreiro.
Corrección: Zoe Ledesma.
Documentación fotográfica: Carolina S. Álvarez Páramo.
Fotografía: Archivo Santillana. Getty Images: iStock / Getty Images Plus, Ilia Shkliar, VikiVector, MicrovOne, Mario Marco, T. Kimura, DigitalVision Vector.
Preimpresión: Marcelo Fernández y Cynthia R. Maldonado.

Cecilia Grierson 222. 1.er piso (C1107CPF)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-950-46-7506-8
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723.
Primera edición: noviembre de 2024

Parada, Daniela L.
Carpeta de Matemática 5 ¡Contá conmigo! : recursos para el docente / Daniela L. Parada. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2024.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-950-46-7506-8

1. Matemática. I. Título.
CDD 510.712

¡Seguinos en nuestras redes!

SantillanaArgentina

santillana_argentina

www.santillana.com.ar

¡CONTÁ CONMIGO!

SANTILLANA

ISBN 978-950-46-7506-8