



# RECURSOS PARA EL DOCENTE

#### ENTRE NÚMEROS 5 - Actividades de Matemática. Recursos para el docente

es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de Mónica Pavicich, por el siguiente equipo:

Viviana R. Chiesa- Claudia A. David- Verónica L. Outón- Silvia S. Tabasco

Editora: Laura Spivak

Jefa de edición: María Laura Latorre

Gerencia de gestión editorial: Patricia S. Granieri

#### ÍNDICE

Recursos para la planificación	2
Clave de respuestas	6

Jefa de arte: Silvina Gretel Espil.

Diagramación: Lorena Selvanovich y Exemplarr.

Corrección: Daniel Álvarez.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

© 2015, EDICIONES SANTILLANA S.A.

Av. Lenadro N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

ISBN: 978-950-46-4282-4

Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723.

Impreso en Argentina. Printed in Argentina.

Primera edición: diciembre de 2015.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2015, en Artes Gráficas Rioplatense, Corrales 1393, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Entre números 5 - Actividades de Matemática. Recursos para el docente / Viviana R. Chiesa ... [et.al.]. - 1a ed. -

Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Santillana, 2015.

16 p.; 28x22 cm. - (Entre números)

ISBN 978-950-46-4282-4

1. Guía docente. 2. Matemática. 3. Enseñanza Primaria. I. Chiesa, Viviana R.

CDD 371.1



# Recursos para la planificación

tablecer	
nalizar el comportamiento de los números racionales en sus dos formas de expresión para esta	
e expresio	
s formas c	
en sus do:	
acionales	
números r	
to de los r	edades.
ortamien	icas y propi
ar el comp	cterísi
<ul> <li>Analiza</li> </ul>	sus carao

Leer, escribir y comparar el conocimiento de otros     Profundizar el estudio propiedades de los núme     Profundizar el estudio de	ppósitos 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 para establecer sus características y propiedades. Profundizar el estudio de las figuras y los cuerpos poliedros construyendo soluciones y argumentando sobre afirmaciones, estrategias y procedimientos. Profundizar el estudio de la proporcionalidad directa y las unidades de medida.
Capítulo	Expectativas de logro	Contenidos	Estrategias didácticas
	Reconocer y utilizar números de 6, 7 y 8 cifras. Explicitar las relaciones subyacentes en el sistema de numeración decimal.	Números de 6, 7 y 8 cifras. El sistema de numeración decimal.	Lectura y escritura de números de hasta 8 cifras. 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.
Sistemas de numeración	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.	Multiplicaciones y divisiones por 10, 100, 1.000,	Uso de la calculadora. Resolución de situaciones que requieren multiplicar o dividir por la unidad seguida de ceros utilizando estrategias para agilizar los cálculos. Uso de pictogramas.
	Conocer sistemas de numeración no posicionales para comprender la importancia que tiene la posición en el sistema decimal.	Sistemas de numeración no posicionales, en particular el egipcio.	Análisis de algunas características del sistema de numeración egipcio. Traducción de un sistema al otro. Comparación de los sistemas de numeración decimal y egipcio.
2	Comprender y utilizar las propiedades conmutativa y asociativa de la suma para simplificar los cálculos. Utilizar estrategias para realizar sumas en forma mental.	Sumas y restas con números naturales. Propiedades conmutativa y asociativa.	Resolución de situaciones en las que se expliciten las propiedades asociativa y conmutativa de la suma. Aplicación en la resolución de cálculos mentales y problemas.
con números naturales	Comprender la ventaja del redondeo para estimar resultados aproximados.	Redondeos a los cienes y a los miles.	Resolución de situaciones que requieren redondear a los cienes o a los miles para anticipar su resultado aproximado.
	Resolver situaciones con multiplicaciones y divisiones.	Multiplicaciones y divisiones con números naturales. Propiedades.	Resolución de situaciones que involucran multiplicaciones y divisiones con números naturales. Resolución de problemas de conteo mediante diagramas de árbol y multiplicaciones.
	Interpretar el significado de cada uno de los términos de la división entera y su relación.	Significado de los términos de la división entera y su relación.	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.
	Conocer y usar las propiedades asociativa, conmutativa y distributiva para simplificar los cálculos.	Propiedades de la multiplicación y la división.	Resolución de situaciones en las que se expliciten las propiedades asociativa y conmutativa de la multiplicación. Uso de la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición y la sustracción. Cálculo de divisiones mediante descomposición del divisor. Uso de la calculadora.
	Interpretar diferentes algoritmos para realizar multiplicaciones o divisiones.	Algoritmos de la multiplicación y la división con números naturales.	Análisis e interpretación de diferentes algoritmos para realizar cuentas de multiplicar o dividir.
	Resolver cálculos combinando las 4 operaciones básicas.	Problemas con las cuatro operaciones. El orden de los cálculos.	Resolución de situaciones que involucran varias operaciones. Discernimiento del cálculo apropiado.

733
~
1
_
Ley
æ.
obi
ö
S
fotoc
₽
Su
S
a
.≌
≅
듶
Pro
Д.
Ą
~
a
20
ਰ
☴
ᆮ
Şa
٠,
(
_

Capítulo	Expectativas de logro	Contenidos	Estrategias didácticas
Múltiplos y divisores	Reconocer y resolver situaciones que requieren 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.	Múltiplos y divisores. Reglas de divisibilidad sencillas.	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, 5, 6, 10 y 100 para determinar múltiplos o divisores de un número.
	Resolver situaciones que requieren la búsqueda de múltiplos o divisores comunes.	Múltiplo común menor. Divisor común mayor.	Resolución de situaciones cotidianas que requieren la búsqueda del múltiplo común menor o el divisor común mayor.
4	Comprender algunos de los sentidos de las fracciones.	Fracciones para partir y repartir.	Resolución de situaciones de partición y reparto que apelan a los diferentes significados de una fracción. Reconstrucción del entero a partir de una fracción.
Fracciones	Identificar expresiones que representan la misma cantidad.	Fracciones equivalentes.	Resolución de situaciones que permiten visualizar la equivalencia de fracciones. Identificación y obtención de fracciones equivalentes.
	Resolver situaciones que requieren sumar o restar fracciones en forma mental y expresar fracciones como números mixtos.	Sumas y restas con fracciones en forma mental. Números mixtos.	Resolución de situaciones que requieren sumar o restar una fracción a un entero y sumar o restar fracciones de igual denominador. Resolución de situaciones que involucran números mixtos.
	Comparar fracciones y ubicarlas en la recta numérica.	Comparación de fracciones. Ubicación de fracciones en la recta numérica.	Comparación de fracciones en relación con la unidad, de fracciones con igual numerador y de fracciones en general. Juego con comparaciones. Ubicación de fracciones en la recta numérica.
	Sumar y restar fracciones con distintos denominadores.	Suma y resta de fracciones con distintos denominadores.	Resolución de situaciones que requieren sumar o restar fracciones con denominadores diferentes.
	Obtener fracciones de una cantidad.	Fracción de una cantidad.	Resolución de situaciones que requieren obtener la fracción de una cantidad.
	Resolver situaciones que requieren multiplicar una fracción por un número natural o calcular su mitad.	Multiplicación y división de una fracción por un número natural.	Resolución de situaciones cotidianas que requieren obtener el doble de una fracción, el triple y la mitad. Resolución de problemas que requieren multiplicar o dividir una fracción por un número natural.
			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

Capítulo	Expectativas de logro	Contenidos	Estrategias didácticas
6	Conocer las características de los cuadriláteros para identificarlos y clasificarlos.	Cuadriláteros: propiedades, clasificación.	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.
Cuadriláteros y poliedros	Calcular la amplitud de un ángulo de un cuadrilátero a partir de sus propiedades y de la suma de los cuatro ángulos.	Suma de los ángulos interiores.	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. Juego con cartas.
	Construir cuadriláteros a partir de ciertos datos, analizando si la información es suficiente y si la construcción es única.	Construcción de cuadriláteros.	Construcción de cuadriláteros a partir de ciertos datos y bajo ciertas condiciones. Análisis de la unicidad de la construcción.
	Conocer las características de los prismas y las pirámides.	Poliedros. Prismas y pirámides.	Determinación de las características de prismas y pirámides. Relación entre la cantidad de lados de la base y el número de caras, aristas y vértices del poliedro. Identificación del desarrollo plano correspondiente a determinado poliedro. Armado de un robot con poliedros, a partir del diseño de plantillas de poliedros.
8 Proporcionalidad.	Resolver situaciones de proporcionalidad directa.	Proporcionalidad directa. Tablas de proporcionalidad directa, propiedades.	Resolución de problemas cotidianos mediante la proporcionalidad directa. Identificación, cálculo y uso de constantes de proporcionalidad directa. Determinación de la presencia de proporcionalidad, o no, en una situación dada. Interpretación y armado de tablas.
Medidas	Manejar las equivalencias usuales entre unidades de una misma magnitud.	Unidades de longitud, masa y capacidad.	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. Juego con cartas.

# Evaluación

- Participación en la búsqueda de estrategias y en la resolución de problemas.
- Cumplimiento de consignas estructuradas.
- Elaboración de argumentos respecto de los procedimientos más económicos para 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.

# Clave de respuestas

Nota: las actividades cuya respuesta no figura quedan a cargo de



#### Sistemas de numeración

#### PUNTO DE PARTIDA

- F. es 99.999.
- F. es 102.345.
- Facu: 134.726.

Tato: 123.467. Se lee: ciento veintitrés mil cuatrocientos

sesenta y siete.

Santi: 764.321. Se lee: setecientos sesenta y cuatro mil

trescientos veintiuno.

Santa Fe: 3.194.537.

Córdoba: 3.308.876.

Misiones: un millón ciento un mil guinientos noventa y tres.

- 3. a) Cinco millones ciento seis mil ochenta. Doce millones tres mil noventa y nueve.
  - **b)** 12.003.100. Se lee: doce millones tres mil cien.
- a) 98.765.432
- c) 10.000.000
- **b)** 999.995
- d) 10.888.888
- 103.800, 104.900, 106.000, 107.100. 130.009, 140.010, 150.011, 160.012.
- Da 4.150.432. Lo descubrió tan rápido, porque se basó en el sistema de numeración decimal.
- a) Sí, obtuvo 2.310.004 puntos.
  - b) Hay que dibujar 3 aros en el de 1.000.000, 5 en el de 100.000, 3 en el de 10.000, 3 en el de 1.000 y 2 en el de 1.
  - c) 3.533.002; el primer 3 vale 3.000.000, el segundo, 30.000 y el tercero, 3.000.
- -103.000; +1.002.000; -702.000;
- **10. a)** 2.532.352
  - **b)**  $3 \times 10.000.000 + 5 \times 1.000.000 + 9 \times 100.000 + 8 \times 1.000 +$  $6 \times 100 + 3 \times 10$ 30.000.000 + 5.000.000 + 900.000 + 8.000 + 600 + 30
- 11. Hay que señalar los últimos dos. El primero corresponde a 2.980.501 y el segundo, a 2.090.851.
- 12. Una forma de hacerlo consiste en pulsar 1000000 + 1000000 +
- **13.** Hay que pintar  $3 \times 1.000.000$ ,  $5 \times 100.000$ ,  $6 \times 1.000$  y  $8 \times 10$ .
- **14. a)** 100
- **b)** 10
- **c)** 1.000

**15. a)** 365.400

**b)** 390.000

- **c)** 803 **d)** 2.450
- **e)** 51

**16.** 130 billetes.

17. Agosto: 5.300. Septiembre: 4.400.

Octubre: 4 caritas verdes y 5 azules.

Noviembre: 9.100.

Diciembre: 8 caritas verdes y 2 azules.

18. La 1.ª fila se completa con 210.

La 2.a, con: 1.000 y × 100. La 3.a, con 350, 181 y 504.

- 19. a) El segundo.
- c) El primero.
- **b)** El primero.
- d) El segundo.
- 20. a) Gabriel, porque en 520 estuches se pueden acomodar 52.000 piezas.
  - **b)** 5.230
  - c) Precisan 52 cajas y quedarán 30 estuches sueltos.
- **21.** a) Hay que pintar 700, 11.500, 20.200 y 4.710.000.
  - **b)** Si, 4.710.000.
- **22.** a) 344
- **c)** 130.400
- **b)** 1.223
- **d)** 110.001
- 23. a) Para 143.215 hay que dibujar un símbolo de 100.000, 4 de 10.000, 3 de 1.000, 2 de 100, uno de 10 y 5 de 1. Para 54.100 hay que dibujar 5 símbolos de 10.000, 4 de 1.000 y uno de 100.
  - b) No.
- 25. a) Es 1.040.003, por ser el que tiene más cifras.
  - **b)** El segundo, porque contiene un símbolo de mayor valor.
  - c) En el sistema egipcio no sucede que el número con más símbolos siempre es el mayor, como ocurre en el sistema
- 26. No, por ejemplo, para escribir 89 en egipcio, hay que dibujar 17 símbolos.
- **27.** a) Sistema decimal: 138, 183, 218, 381, 813 y 831. Sistema egipcio: solo el que lleva esos tres símbolos (10.110).
  - b) En el sistema decimal hay 6 casos, porque al cambiar de posición, cada cifra toma otro valor (es posicional), en cambio, en el egipcio, no importa la posición en la que se ubica cada símbolo, tienen un valor fijo.
- 28. Primera fila: 3.210 y 32.100.

Segunda fila: 3 de 1.000, 2 de 100 y uno de 10; 3 de 10.000, 2 de 1.000 y uno de 100.

29.

SÍ	NO
SÍ	NO
SÍ	NO
SÍ	NO

#### REPASO TODO

- a) Tres millones cuatrocientos siete mil ocho.
  - **b)** Quince millones doce mil trece.
  - c) Veinte millones doscientos cinco mil guinientos.
  - d) Ochenta y seis millones trescientos mil setenta.

- 2. a) 12.002.102 El primer 1 vale 10.000.000 y el segundo, 100. El primer 2 vale 2.000.000, el 2.°, 2.000 y el 3.°, 2.
  - **b)** 6.060.006 El primer 6 vale 6.000.000, el 2.°, 60.000 y el 3.°, 6.
  - c) 14.400.041
     El primer 1 vale 10.000.000 y el segundo, 1.
     El primer 4 vale 4.000.000, el segundo, 400.000 y el tercero, 40.
- 2.245.678; se lee: dos millones doscientos cuarenta y cinco mil seiscientos setenta y ocho.
- **4.** 605.040 101.010 = 504.030
- **5. a)** Con 2 de 1.000.000, 3 de 100.000, 5 de 10.000 y 7 de 100.
  - **b)** Con 3 de 1.000.000.
  - c) Con 24 de 100.000.
  - d) Con 13 de 10.000.
- El c) y el e).
- 7. Diciembre: 3.200.

Enero: 7.400.

Febrero: 5 azules y 3 verdes. Marzo: 2 azules y 5 verdes.

- **8. a)** 1.240.000 : 100 = 12.400
  - **b)** 432.200 : 10 = 43.220
  - c)  $1.200 \times 100 = 120.000$
  - **d)**  $2.569 \times 100 = 256.900$
- **9. a)** 376
- **c)** 79
- **b)** 940
- **d)** 60.400.000
- 10) a) Por ejemplo, uno de 1.000.000 y cualquier otro.
  - **b)** Por ejemplo, 3 de 100 y 2 de 10.
  - c) Para el anterior, 6 símbolos de 100, 7 de 10 y 8 de 1. Para el siguiente, 6 de 100 y 8 de 10.
- **11. a)** 2.410 > 2.405
  - **b)** 300.203 = 300.203
  - **c)** 44.040 < 44.400

#### PUNTO DE LLEGADA

#### Sé leer y escribir números de hasta 8 cifras

- Doce millones ciento cuatro mil once.
- 10.041.508

#### Sé componer números

6.090.430

Sé multiplicar y dividir mentalmente por 10, 100 y 1.000

1.530.000 : 10 : 100

Sé comparar el sistema de numeración decimal con el egipcio 7; posicional.



#### Operaciones con números naturales

#### PUNTO DE PARTIDA

F, los números son los mismos y se pueden sumar en cualquier orden.

- **1. a)** 962 + 110 = 1.072
  - **b)** 962 + 2.100 = 3.062
  - **c)** 962 + 1.010 = 1.972
- **2. a)** (182 + 8) + (135 + 25) = 190 + 160 = 350
  - **b)** (1.400 + 600) + (3.700 + 300) = 6.000
  - c) (993 + 7) + (190 + 10) = 1.200
- 56 33 17 + 45 = 51Llegó con 5 pasajeros menos.
- 4. a) No, porque cuestan casi \$200 cada uno.
  - **b)** \$100 + \$300 = \$400
- **5.** 9.000 12.000 8.000 2.000

6.	\$6.012 + \$4.000	\$10.000	\$10.012
	\$3.949 + \$8.000	\$12.000	\$11.949
	\$8.010 - \$7.000	\$1.000	\$1.010
	\$15.011 - \$6.000	\$9.000	\$9.011

**7.** La primera fila se completa con 10 y 7; la segunda, con 24, 48 y 96.

- **8.**  $5 \times 7 + (3 \times 3)$
- $7 \times 8 (4 \times 3)$
- **9.**  $5 \times 4 \times 3 = 60$
- Son 60 actividades.
- **10.**  $5 \times 4 = 20$
- Se mandaron 20 mensajes.
- 11. Cada marcador le costó \$23 y todas las biromes, \$132.
- **12.** 299 : 13 = 23
- Colocaron 23 hileras.
- 13. a) Deberán hacer 20 empanadas más.
  - b) Ahorrarían \$126.
- 14. Tienen que agregar 6 filas.
- **15.** Utilizó la caja que trae 222 fósforos. Armó 3 esculturas.
- **16.** Se completan con 25, 26 y 579.
- **17.** 72
- **18.** \$215; se relaciona con la división de una cantidad de pesos por 12, con cociente \$17 y resto \$11.
- **19.** Hay que marcar **b)**, **c)** y **d)**.
- 20. Deben contratar 4 micros.
- **21.** Cociente: 102, resto: 2. Cociente: 103, resto: 1.
- **22.** Cociente: 27, resto: 3. Cociente: 34, resto: 12.

**b)** 9.000

**d)** 50

**25.** a) Por ejemplo:  $(20 + 4) \times 8 = 160 + 32 = 192$ .

**b)** Por ejemplo:  $(60 - 1) \times 6 = 360 - 6 = 354$ .

**26. a)** 560 : 2 = 280

**c)** 560 + 35 = 595

**b)**  $560 \times 2 = 1.120$ 

**d)** 560 - 35 = 525

**27.** Por ejemplo, 4.140 : 90 : 2.

**28.** a)  $3 \times 45$ 

**b)** 20 × 45

c) Sí, porque el 2 del 23 vale 20; para abreviar, realizó "2 × 45 = 90" y lo escribió encolumnando de esa manera, ya que son 90 decenas.

**29.**  $8 \to 4 \times 2$ 

 $60 \rightarrow 30 \times 2$ 

 $240 \rightarrow 4 \times 60$ 

 $1.800 \rightarrow 30 \times 60$ 

**30. a)** 2.632

**b)** 7.802

**31.** a) De hacer  $16 \times 1.000$ .

**b)** El 300 está en los tres 100 y 20 en los dos 10.

c) Tienen que sumar los cocientes parciales; son 1.324 paquetes.

d) Sí, quedan 4 vainillas sueltas; es el resto de la división.

32.	6.210	[32]	864	[12
	- <u>3.200</u>	100	<u> </u>	30
	3.010		504	
	<u> </u>	90	<u>- 480</u>	40
	130		24	
	<u>– 128</u>	4		_2
	2	194	0	72

- **33.** Martina hace 61 : 25, escribe 2 en el cociente, multiplica 2 × 25, se lo resta a 61 y le queda 11; "baja" el 5 y hace 115 : 25, escribe 4 en el cociente, multiplica 4 × 25, se lo resta a 115 y le queda 15; "baja" el 0, hace 150 : 25, escribe 6 en el cociente, hace 6 × 25 y se lo resta a 150.
- **34.** a) Cociente 185, resto 0.
  - b) Cociente 168, resto 10.
  - c) Cociente 155, resto 5.
- **35.** a) Entre 10 y 99, ya que si tuviesen 10 sillas, serían 150, pero si tuvieran 100 serían 1.500, mayor que 525.
  - **b)** 35 sillas.
- **36.** a) \$596 más.
- **b)** \$782 más.

c) La tercera.

**37.** Los dos del segundo renglón.

**38.**  $(30 \times 5 + 18 \times 6) : 15 = 258$ Al hacer 258: 15 se obtiene 17 como cociente y 3 como resto. Le alcanzó para 17 días. Los 3 chocolatines que sobraron son los que se llevó a su casa.

**39.** El 4, porque al hacer 500 : 4 se obtiene resto 0.

**40.** 2 cajas.

#### REPASO TODO

a) 250 + (230 + 20) + 3.000 = 3.500

**b)** (296 + 4) + 1.700 + 450 = 2.450

c) (692 + 8) + 300 + 2.569 = 3.569

**d)** (573 + 27) + (800 + 200) = 1.600

Pancho, gaseosa y papas fritas.

3. a) = b) ≠

\$800 v \$1.000.

De 12 formas. 5.

a)  $700 \times 100 = 70.000$ 

**b)**  $1.200 \times 1.000 = 1.200.000$ 

**c)**  $6.000 \times 40 = 240.000$ 

**d)**  $20.000 \times 100 = 2.000.000$ 

7. Los cálculos c), d), e) y f).

25 alfajores, 26 obleas y 32 turrones.

9. 18 cajas.

**10.** 468 y 878.

**11.** 6.400 : 10 : 2 con 6.400 : 20. 6.400:16:2 con 6.400:32.

6.400:100:2:2 con 6.400:400.

#### PUNTO DE LLEGADA

#### Sé usar propiedades para sumar más rápido

(630 + 70) + (18 + 12) = 700 + 30 = 730

#### Sé usar propiedades para multiplicar

Por ejemplo:  $48 \times (10 + 1) = 480 + 48 = 528$ .

#### Sé comprobar si una división entera está bien hecha

COCIENTE × DIVISOR + RESTO = DIVIDENDO  $41 \times 23 + 5 = 948$ 

#### Sé usar propiedades de la división

Hacer 29.850 : 50 es lo mismo que dividir 29.850 por 5 y después por 10.

#### Sé en qué orden se hacen las operaciones

 $9 + 3 \times 2 = 15$ 

24 - 6: 2 = 21



#### Múltiplos y divisores

#### PUNTO DE PARTIDA

• F, todos los múltiplos de 4 son múltiplos de 2, o sea que terminan en 0, 2, 4, 6 u 8.

• F, por ejemplo, 6 es múltiplo de 3 y 10 es múltiplo de 5.

Por ejemplo, 105, 245, 441, o cualquier otro múltiplo de 7 de tres cifras.

2. Lucas.

- a) Divisor de 512. → 32
   Múltiplo de 17. → 391
   Divisor de 7.500. → 300
   Divisible por 23, pero no por 17. → 483
  - **b)** De  $19 \rightarrow$  Por ejemplo, 190, 209 y 608. De  $105 \rightarrow$  Por ejemplo, 210, 420 y 840.
- 4. Divisible por 5. Se une con 15.020, 905 y 39.600. Divisible por 3. Se une con 114 y 39.600. Divisible por 2. Se une con 114, 15.020, 706 y 39.600. Divisible por 10. Se une con 15.020 y 39.600. Divisible por 100. Se une con 39.600.
- 5. NIVEL A  $\rightarrow$  9320 NIVEL C  $\rightarrow$  5165 NIVEL B  $\rightarrow$  4587 NIVEL D  $\rightarrow$  7818
- **6.** El 14/12 a las 21:45.
- **7. a)** 2 × 45; 3 × 30; 5 × 18; 6 × 15; 9 × 10. **b)** 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90.
- **8. a)**  $168 \times 55$  y  $24 \times 70$ . **b)** Sí,  $168 \times 55$ .
- **9.** Por ejemplo,  $5 \times 8 \times 13 \times 2 = 1.040$ .
- **10.** a)  $5 \times 8 \times 8 \times 8 =$
- **b)**  $9 \times 9 \times 9 \times 6 =$
- **11.** a) Sí, porque  $450 = 45 \times 10 = 50 \times 9 = 15 \times 30$ .
  - b) Sí, las de Ali y Leo.
- **12. a)**  $210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$ 
  - b) VVFF
- 13. Tiene 75 figuritas.
- **14.** 27 × 55 con 15 y 11. 42 × 26 con 14 y 39. 45 × 24 con 10 y 18. Para 34 × 49, por ejemplo: 2, 14 y 17.
- **15. a)** Rojo: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46 y 48. Violeta: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45 y 48. Verde: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44 y 48.
  - **b)** 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42 y 48.
  - c) 12, 24, 36 y 48.
  - d) 12, es el m. c. m.
- **16.** Sí, porque el m. c. m. de 5 y 7 es 35.
- **17.** 90
- **18.** a) 3 tarjetas, no; 4, sí.
  - **b)** 8 tarjetas; 8 es el m. c. d. de 40 y 24.
  - c) 5 del Hombre Araña y 3 del Capitán América.

- **19. a)** 21 niveles.
- b) 9 doradas y 8 plateadas.
- **20.** 36, 22 y 10.

#### REPASO TODO

- **1. a)** 42
  - **b)** Pueden ser 6, porque 6 es divisor de 42; no pueden ser 8, porque 42 no es múltiplo de 8.
- **2. a)** Por ejemplo: 195, 260, 390, 455, 520.
  - **b)** Por ejemplo: 2, 4, 5, 8, 10.
  - c) Por ejemplo: 9, 18, 27, 36, 45.
  - d) Por ejemplo: 15, 45, 75, 105, 135.
- **3.** Regla: \$22; lapicera: \$52; cuaderno: \$50; libro: \$75.
- Las claves son 7365 y 7410.
- **5.** No, porque debe ser par.
- **6.** Pueden traer 3, 4, 6, 8 o 9 figuritas.
- 7. a) Por ejemplo:

 $72 \times 45 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$   $54 \times 27 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$  $63 \times 48 = 3 \times 3 \times 7 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$ 

- b) Divisible por 7: 63 × 48; divisibles por 8: 72 × 45 y 63 × 48; múltiplos de 9: todos.
- c) Si,  $63 \times 48$ .
- 8. 280 y 225 años.
- 9. 15 vinchas con 5 moños blancos y 8 plateados cada una.
- **10.** No, porque el m. c. m. entre 16 y 5 es 80, y 80 minutos es más de una hora.
- 11. 23 sándwiches (cada uno con 2 fetas de jamón y 3 de queso).

#### PUNTO DE LLEGADA

#### Sé buscar múltiplos

Los primeros 8 múltiplos de 12 son: 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84. Los primeros 8 múltiplos de 30 son: 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210.

El MENOR MÚLTIPLO COMÚN de 12 y 30 es 60.

#### Sé usar reglas de divisibilidad

Se completa, por ejemplo, con 30 (o con cualquier número terminado en 0 que no sea múltiplo de 9).

#### Sé descomponer en factores y encontrar divisores

12 = 1 × 12 = 2 × 6 = 3 × 4  $\rightarrow$  Divisores de 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12. 30 = 2 × 15 = 3 × 10 = 5 × 6  $\rightarrow$  Divisores de 30: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30. EI MAYOR DIVISOR COMÚN de 12 y 30 es 6.



#### PUNTO DE PARTIDA

F, ambas representan la mitad o 1/2 del cuadrado.

- 1. a) 3/4
- **b)** 5/4 o 1 1/4.
- 2. **Figura** В C Α D **Pintados** 2/5 3/10 1/2 2/3 Sin pintar 3/5 7/10 1/2 1/3
- 1/4 1/8 8/16 o 1/2. 1/4 1/4 3.
- 4. Había 13 paquetes.
- a) Una de 1/4 kg de sonrisitas y 2 de 1/2 kg de chocolindas. 5. Si ya no quedan bolsitas de medio kilo, deberá llevar una de 1/4 kg de sonrisitas y 4 de 1/4 kg de chocolindas.
  - b) Una de 1/2 kg de palmeritas, una de 1/2 kg de pepitas y otra de 1/4 kg de pepitas.
- 6. Hay que agregar 2 ladrillos a la torre y 4 al puente.
- 7. a) A: 4 B: 3 C: 6
- **b)** 1/2 = 4/8 = 3/6 = 6/12
- Anaranjado: 32/64 = 1/2 Verde: 4/64 = 1/16 Celeste: 16/64 = 1/4 Rojo: 2/64 = 1/32

Amarillo: 8/64 = 1/8

- a) 3/12 = 1/41/3 = 2/63/4 = 6/8
  - **b)** Por ejemplo: 3/12 = 6/24
- 1/3 = 3/9

- 3/4 = 9/12
- **10. a)** 18/30; 30/50; 12/20; 42/70; 48/80; 3/5; 54/90.
  - **b)** 3/5
- **11.** Iban empatando, son fracciones equivalentes.
- **12.** Hay gue unir 2/5 con 6/15 y 10/25. 10/20 = 1/2; 10/15 = 2/3; 16/50 = 8/25.
- **13.** a) 7/7
- c) 2/7 + 3/7 = 5/7
- **14.** a) 2/6 + 3/6 = 5/6

**d)** 1 - 5/7 = 2/7

- c) 1/6
- **b)** 6/6
- **d)** 1 3/6 2/6; 6/6 5/6; 1 5/6.
- **15. a)** 1/10
- **b)** 17/10
- c) 7/10; 1 7/10.
- **16.** 2 1/4 con 9/4. 5/2 con 2 1/2. 3/2 con 1 1/2. 7/4 con 1 3/4. 2 3/4 con 11/4. 7/2 con 3 + 1/2.2 - 1/2 con 1 1/2.
- **17.** 32/12, 2 8/12; 8/3; 2 2/3.
- **18.** a) 12/5; 1 3/7; 5 2/3; 11/9.
  - **b)** 23/4 = 5 3/4; 12/5 = 2 2/5; 9/2 = 4 1/2.
- **19. b)** Porque 4/3 > 1 mientras que 5/7 < 1. 3/4, porque los cuartos son mayores que los quintos. 5/6, porque 4/5 = 24/30 y 5/6 = 25/30.

- **20.** a) Por ejemplo, 3/5, 2/3 y 5/8.
  - **b)** 8/5 y 9/6; gana el que dio vuelta la carta con 8/5.
- **21.** a) 5/8 = 10/16 y 3/4 = 12/16; Diego comió más.
  - b) A Gustavo le faltan 3/8 de paquete para terminarlo y a Diego, 1/4 = 2/8 del suyo, por lo tanto, a Diego le falta menos, o sea, es el que comió más.
- **22. b)** 9/12 < 5/6.
- **24.** 1/8; 1/2; 3/4; 3/2.
- **a)** 11/8 kg
- **b)** 5/8 kg
- 26. Leyó 7/12; le falta menos de la mitad.
- **27.** 4/15 de hora.
- **28.** Sí, porque 1/6 + 7/12 = 9/12; o sea que faltan 3/12 para reunir el total de alumnos, y 3/12 = 1/4.
- **29. a)** 13/6
- c) 19/24
- **e)** 5/6

- **b)** 3/2
- **d)** 18/5
- **f)** 13/6

- **30.** a) 29/72
- **b)** Sí.
- **31.** a) 11/10
- c) 5/12
- **b)** 1/12
- **d)** 4/5
- 32. No, porque volcó 23/20 L y en la jarra caben 30/20 L.
- **33.** a) 2
- **b)** 12
- **c)** 4

- 34. 75
- 35. a) \$7.200
- **b)** \$675
- 20 min de abdominales y 24 min de caminata.
- 37. a)

Bizcochuelos	2	3
Harina	3/2 kg	9/4 kg
Manteca	1/4 kg	3/8 kg
Azúcar	1/2 kg	3/4 kg
Huevos	1 docena	18

- b) No, le falta 1/4 kg.
- **38.** 11/8 kg y 15/4 kg.
- **39.** La mitad de 1/5 es 1/10. La mitad de 1/6 es 1/12.
- **40.** 1/4 L de jugo de naranja, 3/8 L de jugo de durazno y 1/5 L de jugo de pomelo.
- **41.** 8/5 L
- No, porque 30 porciones son 12 kg.
- **43.** 15/8 kg
- **44.** a) 7/8
- c) 5/21
- **b)** 2/9
- **d)** 3/20

- **45.** a) Se tacha 3/8.
- c) Se tacha 2/5.
  - **b)** Se tacha 3/4.
- **46.** a) 8
- **b)** 9/2 kg
- **47. a)**  $7/2 \text{ kg} = 3 \frac{1}{2} \text{ kg}$
- **b)** 7/10 kg
- 13/16 48.
- **49.** a) 3
- **c)** 3
- **b)** 3/4
- **d)** 1/4

#### REPASO TODO

- 1 + 3/4; 7/4; 1 + 1/2 + 1/4.
- a) 1/2 2.
- **b)** 3/8
- No, porque como las 12 partes no son del mismo tamaño, no se puede afirmar que las rojas sean 4/12 del total.
- Quedó 1/6 del papel, es menos que 1/5. 4.
- Lauti, porque comió 5/12 de la bolsa, y 5/12 es mayor que 1/4 y que 1/3.
- a) 4/6
- c) 9/12
- e) 1/4

- **b)** 3/8
- **d)** 1/8
- f) 5/8

- 7. a) >
- c) <
- e) <

- **b)** <
- d) =
- f) <
- a) 24 de chocolate, 10 de menta, 5 ácidos y 21 masticables.
  - **b)** 21/60 = 7/20
- Dante tiene 20 figuritas y pegó 10, mientras que Tiago pegó 6. Le falta menos a Dante.
- **10.** a) 4/5
- **c)** 3/4
- **b)** 1/3
- **d)** 1/5
- 20 vasitos.
- 12. 1/8 L menos, cada uno se sirve 3/8 L.

#### PUNTO DE LLEGADA

#### Sé reconocer fracciones

- 3/8; 5/8.
- El segundo.
- 18 bombones

#### Sé buscar fracciones equivalentes, sumar y restar

- 5/9
- 1 1/2; 1 7/18.

#### Sé comparar fracciones

- menor; menores.
- 5/6 < 2/3

#### Sé multiplicar y dividir con fracciones

- 4/5; 12/5; 3/5.

#### Rectas, ángulos y triángulos

#### PUNTO DE PARTIDA

- F, todas las escuadras tienen un ángulo recto; las reglas podrían no tener ángulos rectos o poseer las puntas redondeadas. Con las escuadras se pueden trazar rectas perpendiculares.
- F, sirve para medir amplitudes angulares.
- a) Son secantes. Son perpendiculares.
  - b) Son secantes, pero no perpendiculares.
- c) Paralelas. 3.
- Podrían decir: "trazá una perpendicular a S y después una perpendicular a la que recién trazaste".
- a) menos; más y menos. b) recto; llano.
- El amarillo: 180° Llano. El rosado: 105° Obtuso. El celeste: 30° - Agudo.
- El segundo mide 110°.
- El primero es agudo. El segundo debe medir 110°; es obtuso.
- **10.** El primero sí, ya que medirá 75°, pero el segundo no, porque medirá 100° (obtuso).
- 11. El primero debe medir 54° (agudo) y el segundo, 108° (obtuso).
- 12. b) una circunferencia.
- **13. b)** 3 cm
- 14. Hay que señalar el último.
- **16.** a) Se trazan dos circunferencias de 3 cm de radio con centros
  - c) Son los dos puntos donde se intersecan las circunferencias trazadas.
  - d) Un triángulo (equilátero).
  - Son iguales.
- 17. El primero, sí; el segundo, no, porque al trazar una circunferencia de 2 cm de radio desde un extremo del segmento y otra de 3 cm de radio desde el otro extremo, las circunferencias no se cortan, no hay ningún punto que esté a 2 cm de un extremo y también a 3 cm del otro.
- **18.** No se puede, porque 7 no es menor que 4 + 3.
- 19. Hay que rodear el grupo de los verdes.
- **20.** El rojo, no (al dibujar dos ángulos de 50° queda determinado el tercer ángulo, que mide 80°, y no 70°); el azul, tampoco (al trazar dos de 60°, queda determinado el tercero, que mide 60°); el verde, sí.

**23.** Fucsia: isósceles. Celeste: equilátero. Anaranjado: isósceles. Violeta: escaleno. Verde: escaleno.

**24.** Se pueden dibujar diferentes triángulos al variar el ángulo que forman los lados indicados.

**25.** Sí, tiene razón, ya que dos de sus lados coinciden con el radio de la circunferencia.

**26. a)** Se pueden dibujar diferentes triángulos al variar el ángulo que forman los lados indicados.

**b)** Sí, siempre sucede que a lados iguales se oponen ángulos iguales.

**27.** a) Pueden diferir en el tamaño, pero en todos el tercer ángulo mide 80°.

b) Es isósceles.

**28. b)** Cada uno mide 60°.

c) Son iquales.

29. Acutángulo.

**30. b)** Debe medir 55°.

c) Acutángulo isósceles.

**31.** a) Escaleno obtusángulo.

b) Isósceles rectángulo.

**32.** a) Isósceles acutángulo.

c) Escaleno rectángulo.

**b)** Escaleno rectángulo.

d) Isósceles obtusángulo.

33.	SÍ	SÍ	SÍ
	SÍ	SÍ	NO
	SÍ	SÍ	NO

#### REPASO TODO

2. Debe medir 120°. Es obtuso.

**3.** El primero mide 125°; el segundo, 55° y el tercero, 45°.

**6.** Son 3 puntos (pertenecen a la mediatriz del segmento **ab**).

7. a) El primero es isósceles y podría ser equilátero si los ángulos que menciona miden 60° cada uno. El segundo es equilátero acutángulo.

**b)** 60'

8. Escaleno rectángulo.

**9.** Mide 12 cm.

#### PUNTO DE LLEGADA

#### Sé construir y clasificar triángulos. Conozco sus propiedades

• Isósceles obtusángulo.

• 20° cada uno.

#### Sé construir triángulos usando el compás

Se pincha con el compás cada uno de los extremos del segmento y se traza un arco que pase por el otro extremo. Donde se cortan los arcos está el tercer vértice del triángulo.

### Fracciones y decimales

#### PUNTO DE PARTIDA

V, porque con las monedas se reúnen \$5.

• F, porque se reúnen \$16,75.

 Le falta una moneda de 10 centavos y otra de 5 centavos, o sea, le faltan \$0,15.

**2. a)** \$16,75

**c)** \$3,25

**e)** \$0,01

**g)** \$0,80

**b)** \$0.65

**d)** \$1.09

**f)** \$7,07

**h)** \$1

**3. a)** Por ejemplo, \$6,90.

**b)** Por ejemplo, \$0,75.

**4.** El primero de la izquierda con 8/10 = 0.8.

El segundo de la izquierda con 79/100 = 0.79.

El tercero de la izquierda con 13/10 = 1,3.

El primero de la derecha con 188/100 = 1,88.

El segundo de la derecha con 23/10 = 2.3.

**5.** a) Se completa con 3 y 7.

**b)** se completa con 3/100 + 9/1.000.

c) Se completa con 0,004.

d) Se completa con 8/10 y 3/1.000.

6. Cada centímetro está dividido en 10 milímetros. Un milímetro es un décimo de un centímetro. El tornillo mide 4,8 cm de largo.

**7. a)** 38,7 °C

**b)** 37,8 °C

**8.** a) En un metro hay 100 centímetros. 1 cm es un centésimo de un metro.

**b)** Nico: 1,47 m.

Facu: 1,39 m. Alex: 0,94 m. Ana: 1,06 m.

Santi: 1,08 m.

9. a) 1,5 en todos los casos.

3/5 = 6/10 = 0,6

**b)** Sí.

**10.** 1/2 = 5/10 = 0.5 1/4 = 25/100 = 0.25

1/8 = 125/1.000 = 0.125

3/4 = 75/100 = 0,75

1/250 = 4/1.000 = 0,004

1/250 = 4/1.000 = 0,004

**11.** a) No, porque Matías mide 1,30 m. No se comparan décimos con centésimos.

**b)** No, miden lo mismo.

c) El más alto es Lucas y el de menor estatura, Felipe.

**d)** 1,41, 1,42, 1,43 o 1,44.

**12.** 0,1 va en la primera rayita después del 0; 0,8 en la octava y 1,3 va en la tercera rayita después del 1.

**13.** a) 3,2; 4,4; 5,1.

b) 38 décimos va dos cuadraditos a la izquierda de 4.

**14.** a) Por ejemplo: 7,085.

**b)** Por ejemplo: 0,073; 0,075; 0,078; 0,079.

**15.** \$6,80

**16.** a) Sí, porque gastaron \$444,20. Gastaron \$35,85 más en gaseosas que en pan.

**b)** \$13,15.

c) En \$45,80.

**17.** 4,25 kg

- **18.** a) 0,1
- **c)** 2,04
- **b)** 2.3
- **d)** 10,023
- **19. a)** Está mal, ya que "3 + 8" son 11 décimos, o sea, 1 entero y 1 décimo. Por lo tanto, la suma es 32,1.
  - **b)** Está mal, sumó 1 décimo con 9 enteros. Lo correcto es 72,1.
  - c) Está mal, el minuendo se puede escribir como 134,00 y la cuenta da 99,85.

20.

Fede	Vito	Franco	Nico	Martín	
121,6	124,35	106,8	108,4	88,9	
2.°	1.°	4.°	3.°	5.°	

21.

7	52	31,2	293,18
70	520	312	2.931,8
700	5.200	3.120	29.318

- **b)** Al multiplicar por 10, la coma se corre un lugar hacia la derecha. Si es por 100, se corre dos lugares, y si es por 1.000, tres lugares.
- c) Se agregaron ceros.

d)	0,82	3,65	15,72
	0,082	0,365	1,572
	0,0082	0,0365	0,1572

- **e)** La coma se corre un lugar hacia la izquierda. Si es por 100, dos lugares, y si es por 1.000, tres lugares.
- **22.** 7,26; 192; 23,80; 3.201.
- **23. a)**  $\times$  100
- **c)** × 1.000
- **e)** : 100
- **g)** : 100

- **b)**  $\times 100$
- **d)** × 1.000
- **f)** : 10
- **h)** : 1.000
- **24.** a) 10 barritas de cereal (\$45,50 contra \$15).
  - **b)** Un chupetín (\$4,25 contra \$7,25).
- **25.** Se completa, de arriba hacia abajo, con \$657,50; \$25,35; \$5.250; \$360; \$0,85.
- **26.** a) \$218,15
- **b)** \$402,50
- 27. Sí, porque el total a pagar es de \$2.895,29.
- **28.** a) No, faltarán 0,25 L.
  - **b)** Hay que comprar 2 rollos, porque hacen falta 8,75 m.
- **29.** a) Sí
- **c)** 32,8 7,16 0,453
- **b)** ...dividir por 1.000.
- **30.** 0,525 L
- **31.** Sí, porque la cinta costaría \$91,80.
- **32. a)** 0,18
- **c)** 0,063
- **b)** 0,016
- **d)** 0,1
- **33.** \$23,50
- **34.** 5,4 L

- **35.** *Matilda*: \$ 89,60. *Las brujas*: \$90,50. *Agu Trot*: \$91,10. *Charlie y la fábrica de chocolate*: \$106.
- **36.** a) \$65,75
- **b)** \$41,50
- **37.** \$34.50
- **38.** Se completa, de arriba hacia abajo, con 5,10; 6,50; 6,25; 4,80.
- **39.** 8,75 > 7,2 > 6,95 > 4,8 > 4,75
- **40.** \$0,18
- **41.** Gomita azucarada: \$0,75. Confite: \$0,85. Chupetín: \$1,05.
  - a) Una gomita azucarada.
  - b) El chupetín.
- **42.** 0,008 L (cociente de 1 : 125).
- **43.** a) 1,40 m
- **b)** 40,5 kg
- **44.** El primero es falso porque el promedio es 31,5, mayor que 25,4.

El segundo es falso porque el promedio es 30,1 y 30 no es múltiplo de 7.

El tercero es verdadero porque el promedio es 25,4. El camino de este cartel lleva al castillo encantado.

- **45.** 2,9 km
- **46. a)** 1/2 = 50/100 = 50% 1/10 = 10/100 = 10% 3/4 = 75/100 = 75% 1/5 = 20/100 = 20%
  - b) Sí, porque el 25% es la cuarta parte.
  - c) 20 y 52,5.
- **47.** a) Para calcular el 50% de un número, lo dividimos por 2; para calcular el 10%, lo dividimos por 10, y para hallar el 20%, lo dividimos por 5.
  - **b)** 50% de 209 = 209 : 2 = 104,5 50% de 5,4 = 5,4 : 2 = 2,7 10% de 87 = 87 : 10 = 8,7 10% de 48,5 = 48,5 : 10 = 4,85 20% de 210 = 210 : 5 = 42 20% de 32,5 = 32,5 : 5 = 6,5
- **48.** a) 30 alumnos.
- **b)** Sí.
- c) 13 alumnos.

- **49.** a) \$1.774
- **b)** \$1.646
- **c)** El 80%.
- **d)** En el local donde compraron Flor y Delfi, ya que allí pagaría \$6.584 contra \$6.679,20 que le cobrarían en el otro local.
- **50.** 159 y 2.

## REPASO TODO

- **1. a)** 127/100 = 1,27
- c) 679/1.000 = 0.679
- **b)** 427/100 = 4,27
- **2. a)** 0,27 < 10,8
- **b)** 5.3 > 5.21

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

- **3.** No; para llegar a la máxima pronosticada, debe subir 4 décimos de grado, o sea, 0,4 °C.
- **4. a)** 321,08 > 23
- **c)** 16,45 < 16,8
- **b)** 4,53 > 0,863
- **6. a)** \$1,20 + \$4,32 = \$5,52
- **b)** \$61,56
- **c)** \$3,50
- 7. a) 1,8 m > 1,6 m > 1,45 m > 1,35 m Promedio: 1,55 m.
- **8. a)** \$164,25
- c) \$424,90
- **b)** \$626,85
- d) \$69,90 más.

#### PUNTO DE LLEGADA

#### Sé usar fracciones y números decimales

- 2,53
- 2,6
- 2.408
- 2,408 < 2,53 < 2,6
- 0,6; 1,5; 1,9.

0,6 se ubica 6 rayitas a la derecha de 0; 1,5 está 5 rayitas a la derecha de 1, y 1,9, una rayita a la izquierda de 2.

#### Sé operar con números decimales

Se completa con 10; 9,4; 0,094; 0,376; 376; 75,2 y 10.

#### Sé trabajar con promedios y algunos porcentajes

- 10; 90.
- 7,25

Ñoquis	20	25%	
Pizza	24	30%	
Milanesa	36	45%	



#### Cuadriláteros y poliedros

#### PUNTO DE PARTIDA

- F, debe tener los 4 lados iguales, pero además, los 4 ángulos rectos.
- F, los rombos tienen los 4 lados iguales.
- **1.** El E, porque tiene 5 lados, mientras que todos los demás son cuadriláteros.

2.

В	С	D	G	
D	G			
В	D	F		
С	G			

- **3.** a) Se pueden armar diferentes romboides. No tienen lados paralelos.
  - b) Diferentes paralelogramos comunes y un rectángulo.
     Tienen dos pares de lados paralelos.
  - c) Diferentes rombos y un cuadrado. Se diferencian en los ángulos (en los rombos ninguno es recto).
  - d) No.
- 5. a) El segundo.
  - Por ejemplo, que los ángulos que no son iguales son opuestos.

- 6. b) En el paralelogramo, los otros ángulos miden 145°, 35° y 145°. En el romboide, 90°, 115° y 40°.
  - c) Los opuestos son iguales.
  - **d)** Los que se forman entre un lado corto y un lado largo son iguales.
- El 1.º es un paralelogramo común (podría ser un rombo si los lados fuesen todos iguales). El 2.º es un trapecio isósceles.
- **8.** a) Sí, es posible. Kari vio que los ángulos opuestos son iguales; Nico vio que los 4 lados son iguales.
  - b) Las dos se completan con "los 4 lados iguales".
- 9. 1.ª casilla: romboide.
  - 2.ª casilla: paralelogramo común; rombo.
  - 3.ª casilla: trapecio isósceles.
  - 4.ª casilla: trapecio rectángulo.
  - 5.ª casilla: rectángulo; cuadrado.
- **10.** a) Camila, con la primera (romboide); Malena, con la segunda (rectángulo).
  - b) En el romboide. En el rectángulo las dos se cortan por la mitad.
- **11.** Es un trapecio isósceles. Sí, las diagonales son iguales.
- 12. Los tres son rectángulos.
- 13. Habría quedado un cuadrado.
- **14.** a) Un paralelogramo común.
  - b) Sí.
- **15.** a) 1.ª casilla: trapecio isósceles, rectángulo, cuadrado.
  - 2.ª casilla: romboide, rombo, cuadrado.
  - 3.ª casilla: paralelogramo común, rombo, rectángulo, cuadrado.
  - 4.ª casilla: romboide.
  - El cuadrado, porque tiene las diagonales iguales y perpendiculares, y además cada una corta la otra por la mitad.
- **16. b)** Un cuadrilátero.
  - c) Los de cada uno de los triángulos, 180°. Si se juntan los dos, 360°.
- **17.** a) 60°
- **d)** 65°, 90° y 90°.
- b) 130° cada uno.
- e) 120° cada uno.
- **c)** 146°, 34° y 34°.
- **18. b)** 45°
- **19. b)** El obtuso, 140° y cada uno de los otros, 40°.
- 20. No; no.
- **22.** Las dos de la izquierda.
- 23. Las únicas pirámides son el 4.º y el 5.º; los demás son prismas.
- **24.** Forma de las caras: cuadradas. Tienen 6 caras, 12 aristas y 8 vértices.

- 25. a) Un prisma pentagonal. Tiene 15 aristas.
  - b) Un prisma triangular. Tiene 9 aristas.
  - c) 12; 18.
  - d) Porque el N.º de vértices de cualquier prisma es el doble de la cantidad de vértices de una de sus bases, o sea que siempre es un número par.
- 26. Con la primera y la tercera.
- **27.** a) 7; 9; 10.
- b) El triangular.
- c) Le suma 2.
- Son pirámides de base cuadrada; tienen 8 aristas, 5 caras y 5 vértices.
- 29. a) 12 sorbetes; 7 bolitas de plastilina.
  - **b)** 20 sorbetes; 11 bolitas de plastilina.
  - **c)** 14; 8.
- **30.** Sí. También puede multiplicar por 2 el número de lados de la base.
- **31.** La de Javi: 7; la de Sol: 6; la de Pipi: 5.
- **32.** 4; 6; 4.
- **34.** a) No.
  - Sí, el que forma la pollera, ya que las caras paralelas no son iguales.

#### REPASO TODO

- b) Sí, puede ser un trapezoide común, un romboide, un trapecio isósceles o un paralelogramo común.
- 3. Lo hizo con los 4 lados iguales.
- **4. a)** Sí, ya que puede ser un cuadrado, un rectángulo, un trapecio isósceles, un romboide o un trapezoide común.
  - **b)** Sí, porque puede ser un rombo, un romboide, un trapecio o un trapezoide común.
- **5. a)** 70°, 110° y 110°.
- c) 115° cada uno.
- **b)** 90°, 90° y 108°.
- **6.** Vivi y Male, porque los 4 ángulos no suman 360°.
- **8. a)** Otro triángulo equilátero y dos cuadrados como los dibujados. Formará un prisma triangular.
  - Tres triángulos como el dibujado. Armará una pirámide de base cuadrada.
- 9. No; no. Ambos números deben ser pares.

#### PUNTO DE LLEGADA

# Sé cómo son los lados, los ángulos y las diagonales de los cuadriláteros

- Es un rombo.
- Los demás miden 135°, 45° y 45°.

#### Sé las características de los prismas y las pirámides

Nombre del poliedro: prisma octogonal.

- N. ° de lados de la base: 8.
- N. ° de caras laterales: 8.

- N. ° total de caras: 10.
- N. ° de vértices: 16.
- N. ° de aristas: 24.

#### Pirámide hexagonal

N. ° de lados de la base: 6.

N. ° de caras laterales: 6.

Forma de las caras laterales: triángulos.

N. ° total de caras: 7.

- N. ° de vértices: 7.
- N. ° de aristas: 12.

# 8 Proporcionalidad. Medidas

#### PUNTO DE PARTIDA

V, el cartel no muestra una oferta.

- a) La tabla de milanesas de pollo se completa con \$20, \$80 y \$160. La de milanesas de carne se completa con \$70, \$140 y \$210. La de milanesas de berenjena se completa con \$7 y \$14. La de milanesas de calabaza se completa con \$12 y \$18.
  - **b)** \$176
  - c) 2 kg de calabaza y 4 kg de carne.
- a) La 1.ª fila se completa con 16, 24 y 8; la 2.ª, con \$1.600, \$600, \$1.800 y \$1.200.
  - **b)** \$1.200 : 24 = \$50
- **3.** La tabla se completa con 180, 240, 420, 600, 660 y 1.020.
- 4. Todos los cocientes deben dar \$60.
- 5. a) La 1.ª fila se completa con 100 y la 2.ª con 7, 28 y 42.
  - b) 35 sobrecitos.
- 6. La tabla se completa con 16, 14 y 18.
- **7. a)** Para 800 km.
- **b)** 27 litros.
- **8.** En la 1.ª no hay proporcionalidad, ya que el doble de 2 tiras no pesa el doble.

En la 2.ª la constante 8 representa la cantidad de figuritas que trae cada sobre.

- a) 27 cucharaditas.
  - b) No hay proporcionalidad.
  - c) No, no se puede saber, porque es una oferta.
  - **d)** \$18
- La 1.ª se completa con 54. La constante 18 representa la cantidad de comprimidos que trae un blíster.
   La 2.ª se completa con \$28. La constante \$3,50 representa el precio de cada factura.
- **11.** En el segundo, porque el doble de 1/2 kg cuesta menos que el doble de su precio.
- **12.** a) km
- c) cm
- e) mm

- **b)** m
- d) cm o mm

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

- 13. En la primera tabla, la 1.ª fila se completa con 0,25 y 0,85; la 2.a, con 500, 50, 250 y 85; la 3.a, con 5.000, 500, 2.500 y 250. En la segunda tabla, la 1.ª fila se completa con 1,8 y 0,95; la 2.a, con 400, 500 y 6.500.
- 14. 110 cm: 25 mm más.
- **15.** Sí, porque camina 5,75 km por semana.
- **16.** a) Hay gue tachar 1,8 m, 180 cm y 108 mm.
  - b) Hay que tachar 32,5 cm y 325 mm.
  - c) Hay que tachar 50 mm, 500 mm y 0,5 m.
- **17. a)** 48 vueltas.
- **b)** 4,5 km
- **18.** a) mm
- c) mm
- **b)** m
- d) cm
- **19. a)** 5,7 km
- **b)** 6,3 cm
- 20. El camión con 1,5 t; la bolsa de papas con 15 kg; la bolsita de papas con 1,5 kg; el paquete de papas fritas con 500 g; la papa frita con 5 g.
- **21.** a) Compró 50 g menos.
- b) 80 g menos.
- **22. a)** 2.500
- c) kg
- **e)** 1.750

- **b)** 0,35
- **d)** 1,8
- **f)** 500
- 23. Sí, porque pesa unos 4.018,5 kg, que es menos que 5 t.
- **24.** a) La tabla se completa con 0,6; 1,5 y 300.
  - **b)** La 1.ª fila se completa con 1 kg y 750. La 2.ª, con 48 y 120.
- 25. Habría que llevar 8 Chocotaza, que cuestan \$127,20, o 5 Gavilán, que cuestan \$ 123. La marca Gavilán es más económica.
- **26.** a) 1.125 g de harina y 45 g de levadura.
  - **b)** 500 g.
- **27.** a) L
- c) ml
- e) L

- b) ml
- d) kl
- f) L

- **28.** a) Un balde.
- c) Una cucharita.
- **b)** Un pocillo.
- d) Una jarra.
- **29.** 3/4 L con 750 ml; 2.250 ml con 2 1/4 L; 0,5 L con 1/2 L; 1.500 ml con 1,5 L; 0,25 L con 250 ml; 0,5 kl con 500 L.
- **30.** a) 10 jarras.
- **b)** 10 vasos.
- 31. Sí, porque bebió 1.260 ml, o sea, 10 ml más de lo indicado por la nutricionista.
- **32.** a) 12,5 kl
- **b)** 13 horas.
- **33.** a) Es más económica la del envase más grande.
  - **b)** Sí, compraron 3,65 L. **c)** 855 L

#### REPASO TODO

- a) 2.400 y 3.600, respectivamente.
  - **b)** En 5 cajas, 125 paquetes; en 15, 375 y en 20, 500.
  - c) En 10 paquetes hay 240 galletitas; en 50, 1.200; en 100, 2.400 y en 150, 3.600.
- 1 3/4 cucharadas.
- 3. En Los estudiosos, ya que costarían \$940, mientras que en Los alumnos habría que pagar \$984.
- Cuando la hermana tenga el doble (12 años), Karina tendrá 18, 4. que no es el doble de los 12 que tiene hoy.
- Si, porque  $8 \times 12.5 \text{ m} = 100 \text{ m}$ .
- a) Se tacha 25.000 m.
  - **b)** Se tacha 3.250 cm.
  - c) Se tacha 18 cm.
- Se completa con m, km y cm. 7.
- 8. Para 16 días.
- 250; 425 y 63. 9.
- 12 yogures.
- **11.** a) 4,5 L
- **b)** 2,25 L

12.	Pizzas	2	8	5
	Harina (g)	750	3.000	1.875
	Levadura (g)	30	120	75
	Agua tibia (ml)	250	1.000	625
	Salsa de tomates (ml)	200	800	500
	Mozarella (g)	250	1.000	625

#### PUNTO DE LLEGADA

#### Sé usar tablas de proporcionalidad directa

La constante 72/3 = 24 representa la cantidad de latas que contiene un pack. La tabla se completa con 144, 216 y 120.

#### Sé reconocer ofertas

El segundo.

#### Sé trabajar con unidades de medida

- De menor a mayor: 28 mm, 0,03 m, 45 mm, 5 cm.
- 900 g
- 330 ml





