

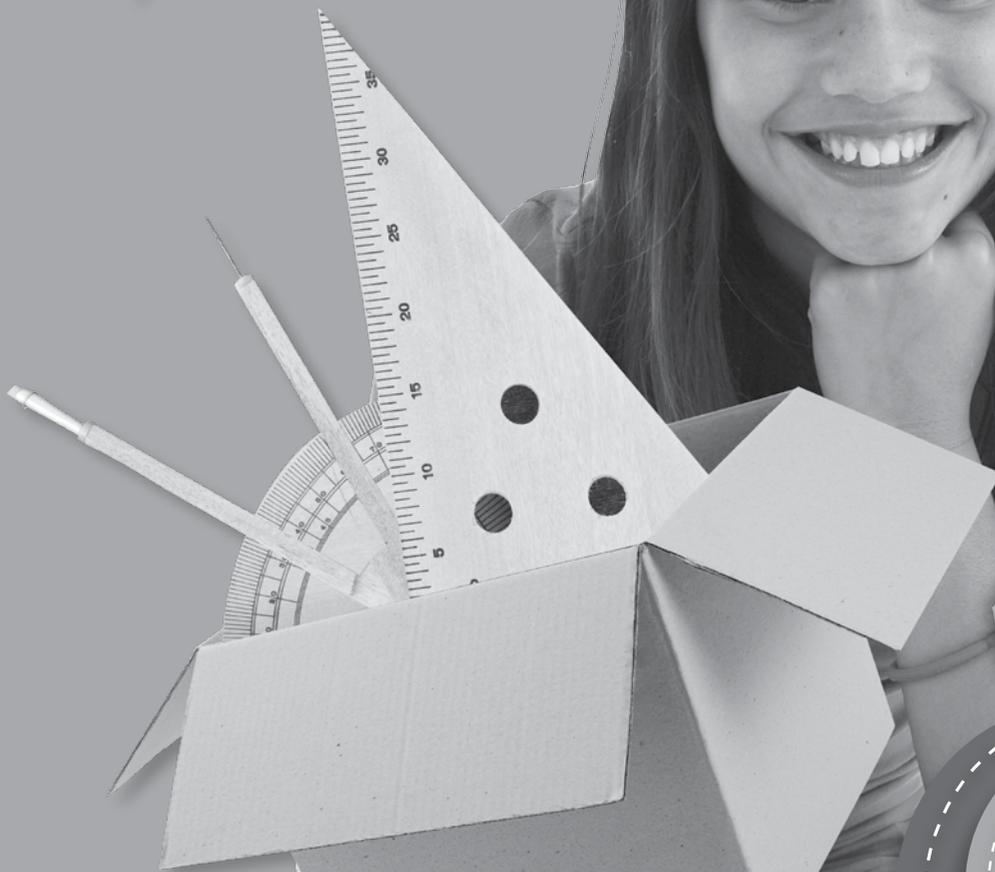
GUÍA DOCENTE

¡CLIC!

PABLO EFFENBERGER

MATEMÁTICA

5



Kapelusz
norma
EDUCACIÓN PRIMARIA

Diseño gráfico: Silvina Espil y Jimena Ara Contreras.

Diseño de tapa: Jimena Ara Contreras.

Diagramación: Color Naranja.

Corrección de estilo: Pilar Flaster.

Documentación gráfica: Estefanía Jiménez

Asistentes documentación: Magalí Santos y María Anabella Ferreyra Pignataro.

Tratamiento de tapa: Gimena Castellón Arrieta.

Imagen de tapa: JDerek Latta/shutterstock.com, extradedda/shutterstock.com, niceregionpics/shutterstock.com, jocic/shutterstock.com

Coordinación de producción: Juan Pablo Lavagnino.

Effenberger, Pablo

Matemática 5 clic, guía docente. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires :
Kapelusz, 2014.

32 p. ; 27x21 cm.

ISBN 978-950-13-1154-9

1. Matemática. 2. Educación Primaria. 3. Guía Docente.. I. Título
CDD 371.1

© **KAPELUSZ EDITORA S. A., 2014**

San José 831, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Internet: www.kapelusznorma.com.ar

Teléfono: 5236-5000.

Obra registrada en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

Hecho el depósito que marca la Ley N.º 11.723.

Libro de edición argentina.

Impreso en la Argentina.

Printed in Argentina.

ISBN: 978-950-13-1154-9

Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA (Ley N.º 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico o el de almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.

Primera edición.

Esta obra se terminó de imprimir en enero de 2015, en los talleres de Buenosairesprint, Presidente Sarmiento 459, Lanús, provincia de Buenos Aires.

¡CLIC!

MATEMÁTICA

5

Gerencia de Contenidos y Soluciones educativas:

Diego Di Vincenzo

Autoría y Edición:

Pablo Effenberger

Jefatura de Arte y Gestión editorial:

Valeria Bisutti



Kapelusz
norma
EDUCACIÓN PRIMARIA

OBJETIVOS GENERALES PARA TRABAJAR

- Involucrarse en la resolución de los problemas vinculando lo que se quiere resolver con lo que ya se sabe.
- Elaborar estrategias propias y compararlas considerando que los procedimientos incorrectos son instancias necesarias para el aprendizaje.
- Comunicar con un lenguaje apropiado los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos.
- Elaborar conjeturas, formularlas, comprobarlas mediante el uso de ejemplos o justificarlas utilizando contraejemplos o propiedades conocidas.
- Reconocer el valor instrumental de las diversas formas de representación en matemática.
- Interpretar, producir y operar con números en sus múltiples representaciones y poner en juego las propiedades de dichos números para resolver distintos tipos de problemas.
- Reproducir figuras geométricas utilizando correctamente los elementos de geometría en las construcciones.
- Analizar y reconocer magnitudes proporcionales y utilizar el concepto en la resolución de situaciones vinculadas a la vida cotidiana.

CAPÍTULO 1	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>NÚMEROS NATURALES</p> <p>Sistemas de numeración decimal y romana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar, registrar y comparar escrituras equivalentes para un mismo número. • Argumentar sobre los resultados de comparaciones entre números naturales y procedimientos de cálculos utilizando el valor posicional de las cifras. • Conocer las regularidades del sistema de numeración estableciendo vínculos entre descomposiciones aditivas y multiplicativas de un número. • Representar números naturales en la recta numérica. • Conocer el sistema de numeración romano, su relación y equivalencia con el sistema de numeración decimal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorando conocimientos, inicio del tema, actividades disparadoras. • Ejercicios de reconocimiento del valor posicional de los números. • Composición y descomposición de un número. • Problemas en los cuales subyacen el uso social de las cifras: su lectura y escritura. • Ejercicios que permiten explicitar regularidades. • Ejercicios de composición de distintos números a partir del uso del sistema de numeración romano. • Ejercicios de escritura y lectura de números en los dos sistemas de numeración.
<p>Adición, sustracción, multiplicación y división.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumar, restar, multiplicar y dividir números naturales partiendo de diferentes informaciones con distintos significados, utilizando distintos procedimientos y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido. • Elaborar y comparar distintos procedimientos de cálculo de las operaciones básicas con números naturales utilizando estimaciones, descomposiciones y propiedades. • Analizar relaciones numéricas para formular reglas de cálculo con números naturales, producir enunciados sobre las propiedades de las operaciones y argumentar sobre su validez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de resolución de cálculos mentales. • Aplicación de operaciones inversas. • Situaciones problemáticas. • Ejercicios aplicando las propiedades de la adición y la sustracción. • Ejercicios de multiplicación por la unidad seguida de ceros. • Ejercicios de divisiones exactas para resolver mentalmente. • Ejercicios de divisiones con resto. • Problemas para aplicar la división. • Cálculos combinados.

CAPÍTULO 2	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>MÚLTIPLOS Y DIVISORES</p> <p>Criterios de divisibilidad. Números primos, compuestos y coprimos. DCM y MCM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y analizar las relaciones de múltiplo y divisor. • Comparar pares de números y decidir si uno divide al otro en forma exacta o no. • Conocer los criterios de divisibilidad. • Identificar números primos, compuestos y coprimos. • Reconocer y calcular el MCM y DCM de dos o más números. • Resolver problemas donde se aplica el concepto de MCM y DCM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorando conocimientos, inicio del tema, actividades disparadoras. • Ejercicios para calcular el múltiplo de un número. • Situaciones problemáticas con cálculo de múltiplos. • Ejercicios de aplicación de los criterios de divisibilidad. • Actividades de comparación de números para determinar si son primos o compuestos. • Actividades de reconocimiento de números coprimos. • Ejercicios para calcular el DCM y el MCM. • Situaciones problemáticas para aplicar el DCM y el MCM. • Ejercicios de repaso.
CAPÍTULO 3	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>FRACCIONES</p> <p>Representación de fracciones. Fracciones equivalentes. Adición, sustracción y multiplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representar fracciones. • Reconocer la representación de una fracción. • Representar fracciones en la recta numérica. • Expresar correctamente una fracción impropia como número mixto y viceversa. • Interpretar la equivalencia entre fracciones. • Reconocer fracciones irreducibles. • Simplificar correctamente fracciones. • Sumar y restar fracciones utilizando distintos procedimientos y representaciones. • Multiplicar fracciones. • Resolver cálculos combinados con fracciones. • Resolver problemas que involucran la operatoria con fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorando conocimientos, inicio del tema, actividades disparadoras. • Actividades de representación gráfica de fracciones y en la recta numérica. • Ejercicios de identificación de las partes de un entero. • Ejercicios con fracciones equivalentes. • Situaciones problemáticas. • Comparación de fracciones equivalentes por representación y buscando común denominador. • Ejercicios de simplificación. • Ejercicios de suma y resta de fracciones de igual y distinto denominador. • Actividades para aplicar la multiplicación gráfica de fracciones. • Operaciones combinadas con fracciones. • Ejercicios de repaso.

CAPÍTULO 4	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>EXPRESIONES DECIMALES</p> <p>Adición y sustracción. Multipliación. Porcentaje. División.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar la relación entre las fracciones y las expresiones decimales. • Reconocer fracciones decimales. • Transformar fracciones decimales en expresiones decimales y viceversa. • Reconocer y realizar operaciones entre expresiones decimales a partir de la operatoria con fracciones. • Sumar, restar y multiplicar expresiones decimales. • Plantear y resolver problemas de aplicación. • Calcular el cociente decimal y dividir una expresión decimal por un número natural. • Interpretar el porcentaje como producto de una cantidad por una expresión decimal. • Calcular descuentos y recargos. • Resolver operaciones combinadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorando conocimientos, inicio del tema, actividades disparadoras. • Ejercicios de escritura de expresiones decimales. • Ejercicios de suma, resta y multiplicación de expresiones decimales. • Ejercicios de comparación de expresiones decimales. • Situaciones problemáticas que involucran la aplicación de las operaciones. • Ejercicios de cálculo mental y cálculo combinado. • Actividades de aplicación de operaciones con expresiones decimales. • Ejercicios de cálculo del cociente decimal y de división entre una expresión decimal y un número natural. • Actividades de cálculo de porcentaje, recargo y descuento. • Situaciones problemáticas de aplicación del porcentaje. • Ejercicios de repaso.
CAPÍTULO 5	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>RECTAS Y ÁNGULOS</p> <p>Puntos, rectas y semirrectas. Mediatriz. Ángulos. Bisectriz. Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los elementos geométricos fundamentales y su representación en el plano. • Trazar mediatrices de segmentos. • Reconocer y comparar rectas paralelas y secantes. • Conocer la clasificación de ángulos según su amplitud. • Construir ángulos y trazar bisectrices. • Comparar y medir ángulos con diferentes recursos. • Reconocer y trazar ángulos complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorando conocimientos, inicio del tema, actividades disparadoras. • Ejercicios de identificación y trazado de rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas. • Ejercicios de construcción, clasificación y medición de ángulos. • Ejercicios de trazado de bisectrices. • Ejercicios de resolución de operaciones con ángulos y aplicación del sistema sexagesimal. • Actividades con ángulos complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice. • Ejercicios de repaso.

CAPÍTULO 6	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>FIGURAS Y CUERPOS</p> <p>Polígonos. Triángulos y cuadriláteros. Superficies. Circunferencia y círculo. Cuerpos geométricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describir, reconocer y comparar polígonos teniendo en cuenta el número de lados o de vértices. • Copiar y construir figuras utilizando correctamente los útiles de geometría. • Clasificar los triángulos según la longitud de sus lados y la amplitud de sus ángulos. • Construir triángulos a partir de tres de sus elementos y utilizar correctamente los útiles de geometría. • Conocer la definición de cada cuadrilátero a partir de la cantidad de lados opuestos paralelos que tengan. • Reconocer las diferentes propiedades de cada cuadrilátero. • Copiar y construir figuras utilizando las propiedades. • Analizar afirmaciones acerca de las propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez. • Elaborar y comparar procedimientos para calcular perímetros y superficies de figuras. • Reconocer los diferentes cuerpos geométricos a partir de su clasificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorando conocimientos, inicio del tema, actividades disparadoras. • Ejercicios de reconocimiento de polígonos según sus propiedades específicas. • Ejercicios de construcción de polígonos. • Actividades de medición y cálculo de perímetros. • Ejercicios de construcción de triángulos. • Actividades de clasificación de triángulos según sus ángulos y sus lados. • Actividades para calcular el ángulo desconocido en un triángulo a partir de sus propiedades. • Ejercicios de cálculo de superficie de triángulos y cuadriláteros. • Ejercicios de construcción de cuadriláteros a partir de sus propiedades. • Actividades de reconocimiento de diferentes cuerpos geométricos y sus elementos. • Ejercicios de repaso.
CAPÍTULO 7	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>MAGNITUDES Y CANTIDADES</p> <p>Unidades de longitud, capacidad y peso. Unidades de tiempo. Magnitudes directamente proporcionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y comparar longitudes, capacidades, pesos y tiempos usando unidades convencionales. • Realizar el pasaje de las unidades de una misma magnitud. • Adecuar la unidad de medida a la cantidad a medir. • Utilizar el concepto de fracción para relacionar magnitudes expresadas en distintas unidades. • Poner en juego las equivalencias entre las principales unidades de medidas de longitud, capacidad y peso. • Reconocer y usar las equivalencias entre unidades de tiempo. • Reconocer magnitudes directamente proporcionales. • Resolver problemas que involucran la proporcionalidad directa. • Distinguir la pertinencia o no de recurrir al modelo proporcional para resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorando conocimientos, inicio del tema, actividades disparadoras. • Actividades para calcular las equivalencias entre las unidades de una misma magnitud. • Situaciones problemáticas que involucran unidades de longitud, capacidad y peso. • Actividades para reconocer magnitudes proporcionales. • Problemas que involucran magnitudes directamente proporcionales. • Ejercicios de repaso.



13. 799 y DCCC
CDXCIX y 500
1.199 y MCC
- 899 y CM
CMXCIX y 1.000
V̄ DCCCXIX y 5.820

14. a) 275 – 82
b) 1769 – 1821
c) 11.800
- d) 497.624
e) 205.250.000

15. a) CCXCVIII
b) DCCXXXIV
c) MMDCXIX
d) V̄ CDLXIII
- e) XXXVIII CXLII
f) XCVII LXI
g) CDXVII CMXX
h) IIĪ CXLII DCCCVII

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN. PROPIEDADES EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) Entre Cruz Alta y Punta Blanca
b) 215 km
c) 187 km
16. a) $40 + 18 = 58$
b) $50 + 40 = 90$
- c) $150 + 90 = 240$
d) $140 + 15 + 100 = 255$
17. 320
18. c) No
d) Más
e) La gorra
f) Botines, remera y gorra (\$ 1.020)
g) \$ 819
h) \$ 1.363
i) \$ 1.719
j) \$ 281

19. a) $254 + 467 = 721$
b) $753 - 504 = 249$
c) $2.529 + 7.786 = 10.315$
d) $851 - 736 = 115$

20. a) 6
b) 2
c) 15
d) 100
e) 90
f) 6
g) 21

21. a) 480
b) 260
c) 550
d) 700
- e) 390
f) 1.130
g) 1.900
h) 6.100

22. a) $1.612 \rightarrow 1.991 \rightarrow 2.370$
b) $1.669 \rightarrow 996 \rightarrow 323$
c) $4.426 \rightarrow 5.872 \rightarrow 10.210$
d) $16.685 \rightarrow 12.947 \rightarrow 1.733$

23. a) \$ 24.168
b) \$ 11.490

24. Algunas de las posibles soluciones.
a) $20.497 + 36.586$
b) $43.798 - 12.056$

25. a)

Fecha	Movimiento de la cuenta	Saldo
1/6	Depósito \$ 1.896	\$ 2.637
5/6	Extracción \$ 948	\$ 1.689
9/6	Depósito \$ 2.052	\$ 3.741
13/6	Depósito \$ 2.845	\$ 6.586
18/6	Extracción \$ 2.463	\$ 4.123
25/6	Extracción \$ 1.948	\$ 2.175
30/6	Depósito \$ 4.966	\$ 7.141

- b) \$ 741
c) \$ 5.359
- d) \$ 11.759
e) \$ 1.728

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) 526
b) 105

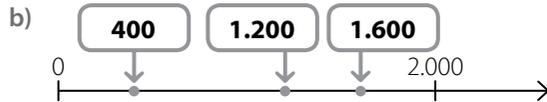
26. a) 1.700
b) 6.900
c) 50
d) 310
- e) 4.500
f) 3.000
g) 500
h) 32.000
- i) 5
j) 50
k) 180.000
l) 30

27. a) $15 - 120 - 24 - 72 - 12$
b) $14 - 84 - 21 - 147 - 49$
c) $144 - 16 - 96 - 24 - 120$
d) $18 - 54 - 9 - 72 - 288$

28. a) Hamburguesa y gaseosa
b) 6 opciones
- c) \$ 150
d) \$ 111



CAPÍTULO 2: MÚLTIPLOS Y DIVISORES



51. a) 2.600 e) 9.000
 b) 500 f) 1.112
 c) 10.000 g) 22.700
 d) 2.400 h) 39.700
52. a) Mayor: 176 y menor: 131
 b) $51 - 6 - 23$ o $18 - 39 - 23$
 c) $6 + 18 + 23 + 39 = 86$
 $6 + 18 + 45 + 23 = 92$
 $51 + 23 + 6 + 18 = 98$
53. a) Germán: \$ 3.513 y Octavio: \$ 5.113
 b) 5.091 km
54. a) $7 \times 2 + 9 \times 5 + 8 \times 50 + 6 \times 20 = 579$
 b) $5 \times 50 + 9 \times 10 + 7 \times 5 + 8 \times 100 = 1.175$
55. a) $5 \times 173 + 346 \times 5$ y $(346 + 173) \times 5$
 b) $(426 - 35) \times 9$ y $9 \times 426 - 9 \times 35$
 c) Alicia \$ 2.595 y Lucas \$ 3.519
56. a) 40.000.000
 b) 16.000.000
 c) 30.000.000
 d) 8.000.000
 e) 48.000.000
57. a) $2 \times 3 + 6 \times 6 + 4 \times 4 + 2 \times 2$
 b) 62
58. a) 8
 b) 4
 c) 8
59. a) \$ 442
 b) \$ 521
60. a) 168 d) 1.401 g) 23
 b) 1.635 e) 1.057 h) 637
 c) 89 f) 337 i) 18

MÚLTIPLOS Y DIVISORES

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) NO
 b) 3 envases
1. Números que hay que pintar.
 a) $39 - 0 - 42 - 102$
 b) $10 - 2 - 5 - 1$
 c) $40 - 88 - 320 - 8$
 d) $6 - 60 - 3 - 15 - 30$
 e) $20 - 10 - 300$
2. a) $1 - 2 - 3 - 6 - 9 - 18$
 b) $1 - 5 - 7 - 35$
 c) $1 - 2 - 3 - 6 - 7 - 14 - 21 - 42$
3. a) F e) V
 b) V f) V
 c) F g) F
 d) V h) V
4. a) 96
 b) 108
 c) 9
 d) 195
 e) 10

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) 128 b) 32 años

5.

	Múltiplo de						
	2	3	4	5	6	9	10
354	X	X			X		
520	X		X	X			X
645		X		X			
760	X		X	X			X
855		X		X		X	
924	X	X	X		X		



CAPÍTULO 3: FRACCIONES

REPRESENTACIÓN DE FRACCIONES EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

Costa Rica: $\frac{1}{3}$ Colombia: $\frac{1}{4}$ Perú: $\frac{2}{3}$

26. Los primos son 2 – 3 – 5 – 7 – 11 – 13 – 17 – 19
23 – 29 – 31 – 37 – 41 – 43 – 47 – 53 – 59 – 61
67 – 71 – 73 – 79 – 83 – 89 – 97.
El resto, salvo el 1, son compuestos.

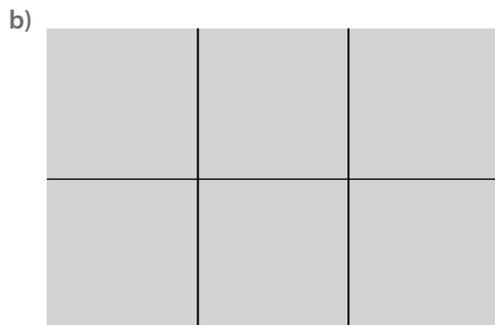
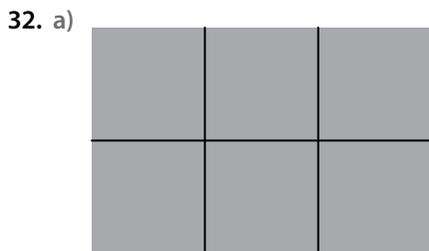
27. a) 91 c) 129
b) 8.000 d) 7.429

28. 35 y 4 4 y 49 10 y 49
35 y 6 4 y 9 10 y 9
35 y 9 15 y 14 14 y 9
4 y 15 15 y 49 6 y 49
4 y 21 10 y 21 49 y 9

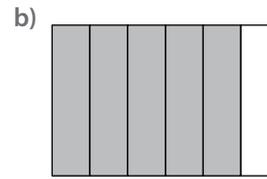
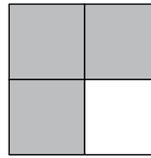
29. Algunas de las posibles soluciones.
a) 2 y 3 b) 34 y 33 c) 13 y 17

30. a) 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 12
b) 1 – 2 – 3 – 6 – 9 – 18
c) 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 8 – 12 – 24
d) 1 – 2 – 3 – 5 – 6 – 10 – 15 – 30
e) 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 9 – 12 – 18 – 36
f) 1 – 2 – 4 – 5 – 8 – 10 – 20 – 40
g) 6 j) 12 m) 4
h) 2 k) 6 n) 6
i) 12 l) 10 o) 4

31. a) 60 b) 24 c) 63

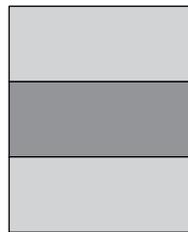


1. a)

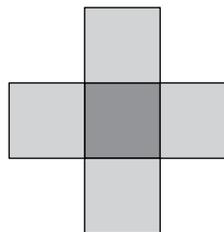


2. a) $\frac{3}{5}$
b) $\frac{7}{9}$

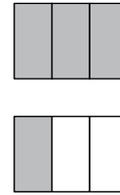
3. a)



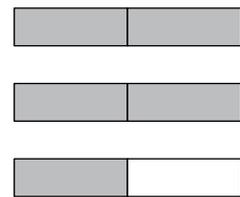
b)



c)

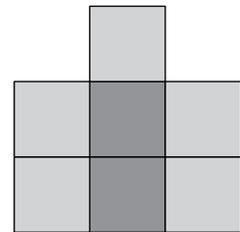


d)

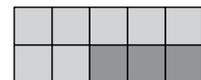


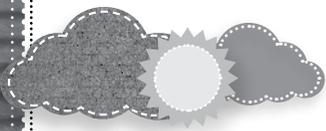
- c) $\frac{5}{3}$
d) $\frac{13}{4}$

c)



d)

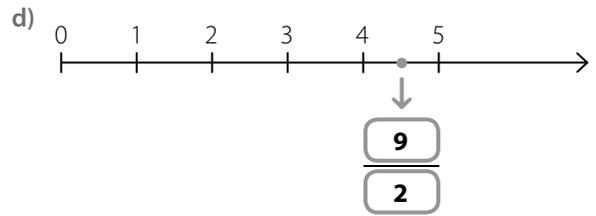
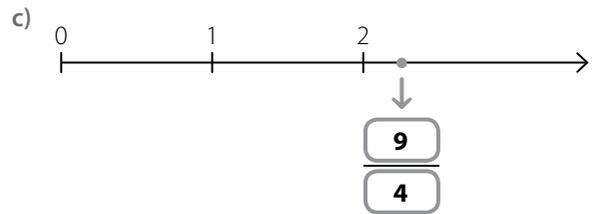
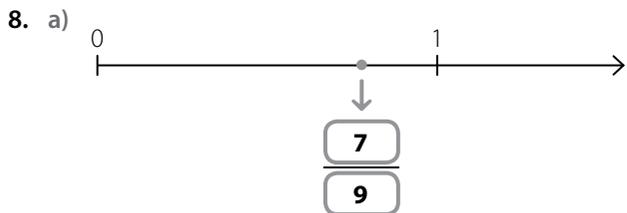
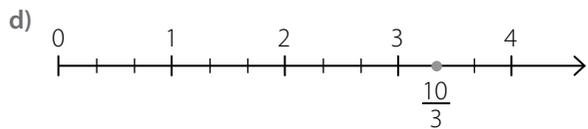
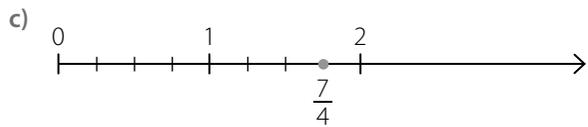
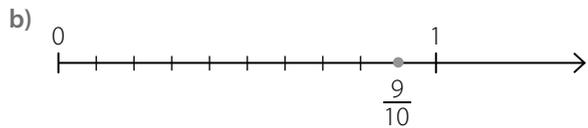
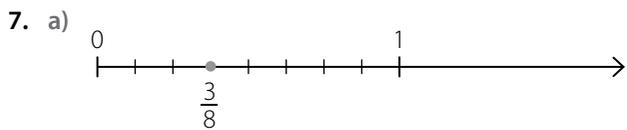




4. a) Menos
 b) Azul y amarillo o verde y rojo
 c) El amarillo
 d) Uno

5. a) $1\frac{4}{5}$ d) $\frac{13}{6}$ g) $5\frac{1}{2}$
 b) $\frac{7}{4}$ e) $4\frac{1}{4}$ h) $\frac{17}{3}$
 c) $2\frac{1}{3}$ f) $\frac{17}{5}$ i) $6\frac{2}{8}$

6. a) $\frac{31}{60}$ c) $\frac{31}{12}$
 b) Más d) $2\frac{7}{12}$



9. a) F e) V
 b) V f) F
 c) V g) V
 d) V h) F

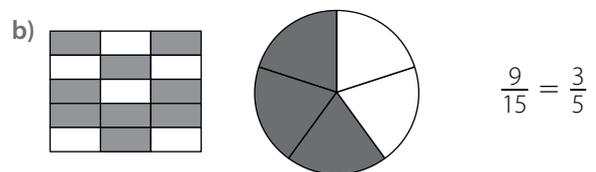
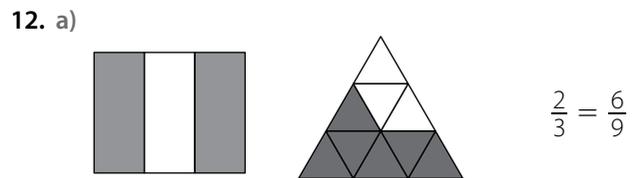
10. a) $\frac{61}{100}$ c) 45
 b) \$ 33 d) $\frac{1}{3}$

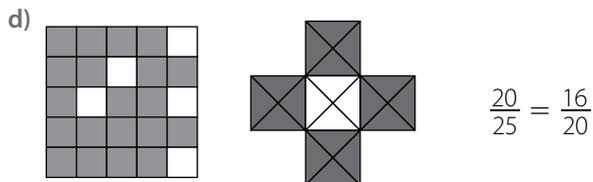
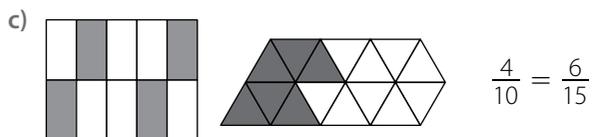
11. a) $\frac{1}{4}$ c) 9
 b) 60 d) 180
 e) 240

**FRACCIONES EQUIVALENTES. COMPARACIÓN
 EXPLORANDO CONOCIMIENTOS**

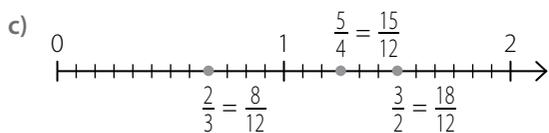
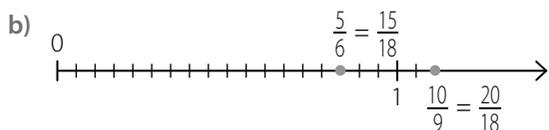
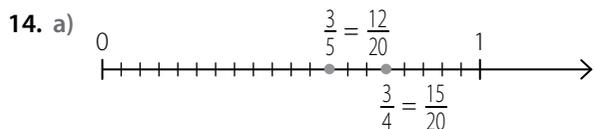


b) $\frac{1}{6}$





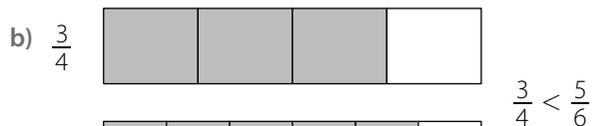
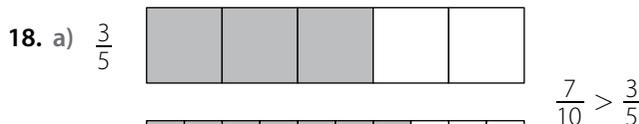
13. a) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{4}{9}$ e) $\frac{9}{4}$
 b) $\frac{2}{3}$ d) $\frac{8}{7}$ f) $\frac{5}{6}$



15. a) $\frac{20}{32} - \frac{100}{60} - \frac{25}{40}$
 b) $\frac{45}{20} - \frac{81}{36}$
 c) $\frac{6}{14} - \frac{24}{56} - \frac{36}{84}$
 d) $\frac{300}{160} - \frac{15}{8} - \frac{90}{48} - \frac{75}{40}$

16. a) 15 c) 24 e) 25
 b) 35 d) 54 f) 4

17. a) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{1}{4}$ e) $\frac{2}{5}$
 b) $\frac{1}{12}$ d) $\frac{1}{10}$ f) $\frac{2}{3}$



19. a) > c) > e) <
 b) > d) < f) >

20 La de menor denominador.

21. a) $\frac{2}{3} < \frac{7}{10} < \frac{4}{5}$
 b) $\frac{5}{6} < \frac{8}{9} < \frac{11}{12}$
 c) $\frac{7}{6} < \frac{4}{3} < \frac{13}{8}$

22. a) Mariana

- b) $\frac{16}{21}$

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

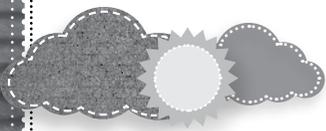
- a) $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$

b) Más

c) En la primera, dividir cada porción en 4 y en la segunda, en 3.

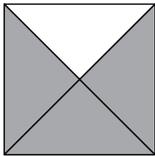
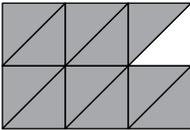
- d) $\frac{7}{12}$

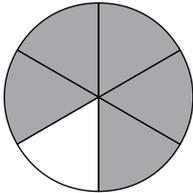
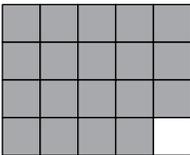
23. a) $\frac{3}{2}$ c) 3 e) $\frac{5}{2}$
 b) $\frac{1}{2}$ d) 1 f) 2



24. a) $\frac{2}{10}$ c) $\frac{2}{3}$ e) $\frac{7}{2}$
 b) $\frac{3}{5}$ d) $\frac{4}{7}$ f) $\frac{11}{9}$

25. a) $\frac{4}{9}$ c) $1\frac{1}{2}$ litros
 b) La yerba d) 4 paquetes

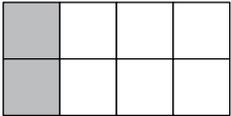
26. a) $\frac{3}{4}$  c) $\frac{11}{12}$ 

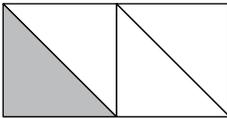
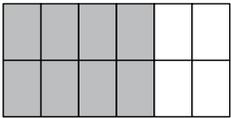
- b) $\frac{5}{6}$  d) $\frac{19}{20}$ 

27. a) $\frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$
 b) $\frac{9}{12} + \frac{10}{12} = \frac{19}{12}$
 c) $\frac{10}{30} + \frac{12}{30} + \frac{9}{30} = \frac{31}{30}$
 d) $\frac{9}{6} - \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$
 e) $\frac{21}{18} - \frac{10}{18} = \frac{11}{18}$
 f) $\frac{16}{12} - \frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12}$

28. a) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$
 b) $\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$
 c) $2 - \frac{5}{3}$
 d) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}$
 e) $\frac{1}{5} + \frac{7}{15}$

29. a) Zanahorias y cebollas.
 b) Zapallitos, cebollas y zanahorias.
 c) $4\frac{1}{4}$ kg

30. a)  c) 

- b)  d) 

31. a) $\frac{4}{15}$ b) $\frac{5}{12}$

32. Algunas de las posibles soluciones.

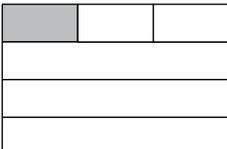
- a) $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ c) $\frac{3}{2} + \frac{3}{10}$

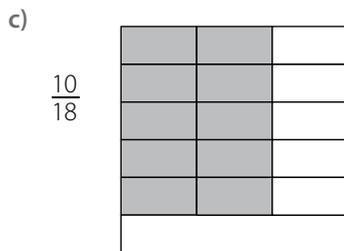
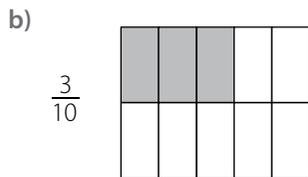
MULTIPLICACIÓN

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) 6 c) $\frac{1}{3} \times 12 = 4$
 b) $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4} \times 8 = 2$

33. a) \$ 50
 b) \$ 240
 c) $\frac{29}{40}$
 d) \$ 110

34. a)  $\frac{1}{12}$



35. a) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{1}{10}$ e) $\frac{14}{3}$

b) $\frac{7}{10}$ d) $\frac{10}{3}$ f) $\frac{3}{2}$

36. a) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{6}$

b) 2 d) $\frac{3}{10}$

EJERCICIOS DE REPASO

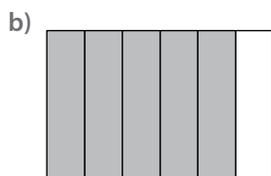
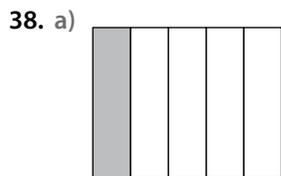
37. a) $\frac{2}{3}$

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

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

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

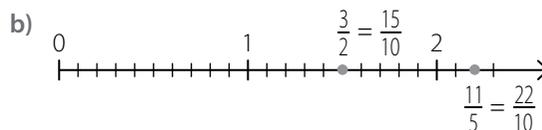
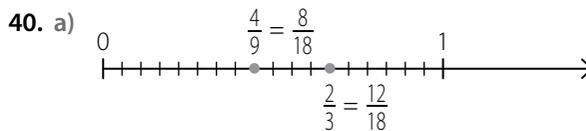
e) $\frac{3}{5}$



c) El ejercicio debe decir $\frac{7}{4}$.



39. a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $\frac{2}{5}$



41.

Menor que 1	Entre 1 y 2	Entre 2 y 3	Entre 3 y 4	Mayor que 4
$\frac{7}{8}$ $\frac{3}{5}$	$\frac{5}{3}$ $\frac{8}{5}$	$\frac{17}{6}$ $\frac{11}{5}$	$\frac{19}{5}$ $\frac{11}{3}$	$\frac{9}{2}$ $\frac{29}{6}$
	$\frac{9}{7}$		$\frac{31}{9}$	

42. a) $\frac{84}{120}$

b) $\frac{75}{120}$

c) $\frac{72}{96}$

d) $\frac{63}{105}$

e) $\frac{60}{72}$

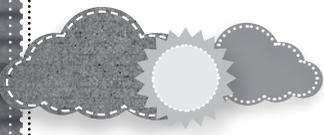
f) $\frac{80}{140}$

g) $\frac{36}{81}$

43. a) 8 c) 33 e) 25

b) 35 d) 12 f) 40

44. a) > b) < c) <



45. Algunas de las posibles soluciones

a) $\frac{5}{6}$ b) $\frac{22}{100}$ c) $\frac{5}{4}$

46. a) $\frac{9}{4}$ b) $\frac{5}{18}$ c) $\frac{1}{20}$

47. a) 63 c) 93
b) 118 d) 192

48. a) $\frac{7}{10}$

b) 300 g

49. a) $\frac{9}{2}$ c) $\frac{14}{15}$

b) $\frac{4}{15}$ d) $\frac{35}{6}$

50. a) $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}$ b) $\frac{4}{5} \times \frac{3}{8}$



b) 400 l
c) 160 l

52. a) $\frac{11}{12}$ c) 1 e) $\frac{3}{7}$

b) $\frac{13}{18}$ d) $\frac{10}{9}$ f) $\frac{3}{4}$

CAPÍTULO 4: EXPRESIONES DECIMALES

FRACCIONES Y EXPRESIONES DECIMALES EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) \$ 7,50
b) $7,50 = 7,5$. El precio es el mismo.

1. a) 0,8 e) 4,01
b) 1,4 f) 0,103
c) 10,2 g) 5,005
d) 0,25 h) 12,09

2. a) 9,09 e) 0,99
b) 9,9 f) 90,9
c) 9,99 g) 0,099
d) 0,909 h) 99,9

3. a) < d) > g) <
b) < e) > h) <
c) > f) < i) >

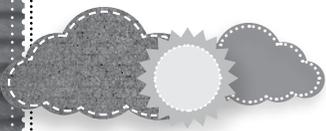
4. a) $\frac{4}{5}$ e) $\frac{11}{4}$
b) $\frac{3}{2}$ f) $\frac{1}{8}$
c) $\frac{85}{2}$ g) $\frac{9}{20}$
d) $\frac{8}{25}$ h) $\frac{1}{40}$

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) Sí, la de 0,75 l
b) Sí
c) 2,5 l

5. a) \$ 2,45
b) \$ 2,90
c) \$ 4,15

6. a) 1 e) 1,1
b) 0,65 f) 0,35
c) 0,5 g) 0,3
d) 0,4 h) 0,55



24. a) \$ 180 c) 3
 b) \$ 70,60 d) \$ 1.285,20
25. \$ 19,40
26. a) 0,5 c) 0,5 e) 40
 b) 0,2 d) 0,4 f) 50

PORCENTAJE

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) \$ 150
 b) \$ 220
 c) \$ 50
27. a) $40 \times 0,1 = 4$
 b) $50 \times 0,3 = 15$
 c) $80 \times 0,25 = 20$
 d) $90 \times 0,4 = 36$
 e) $70 \times 0,6 = 42$
 f) $30 \times 0,8 = 24$
28. a) $\frac{1}{10}$ c) $\frac{9}{20}$
 b) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{3}{4}$
29. a) \$ 884
 b) 420 l

30.

Cuotas	Recargo	Importe del recargo	Precio con recargo	Valor de la cuota
3	5%	\$ 450	\$ 9.450	\$ 3.150
6	8%	\$ 720	\$ 9.720	\$ 1.620
9	12%	\$ 1.080	\$ 10.080	\$ 1.120
12	14%	\$ 1.260	\$ 10.260	\$ 855

31. 15 %

DIVISIÓN

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

\$ 135,50

32. a) 1,4 c) 0,45 e) 0,32
 b) 0,375 d) 4,25 f) 0,28

33.

Menor que 1	Entre 1 y 2	Entre 2 y 3	Entre 3 y 4	Entre 4 y 5	Mayor que 5
7,5 : 13 1,9 : 2	20,2 : 11 29,4 : 15 8,4 : 5	11,9 : 4 17,7 : 6	27,6 : 9	39,5 : 8 34,4 : 7	21,8 : 3 28,7 : 5

34. a) \$ 2,50 c) \$ 2,40
 b) \$ 2,25 d) El de una docena.

35. a) 2,3 c) 0,85 e) 0,6
 b) 1,4 d) 0,1 f) 0,3

36.

Cantidad	Descripción	Precio por unidad	Precio total
6	TUERCAS	\$ 2,45	\$ 14,70
8	TORNILLOS	\$ 3,15	\$ 25,20
9	ARANDELAS	\$ 0,85	\$ 7,65
Total			\$ 47,55

37. a) 1,39
 b) 7,23
 c) 12,68
 d) 5,09

38. a) \$ 12,50
 b) \$ 31,50

39.

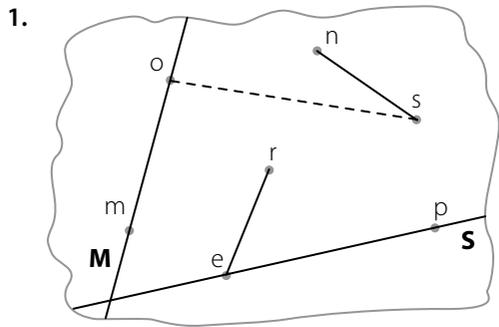
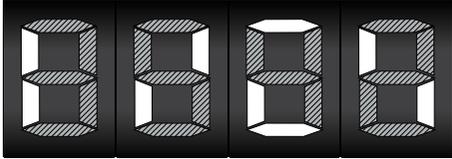
Cuotas	Recargo	Precio con recargo	Valor de la cuota
3	\$ 23,80	\$ 378,60	\$ 126,20
5	\$ 41,60	\$ 396,40	\$ 79,28
8	\$ 57,60	\$ 412,40	\$ 51,55

40. \$ 8,45

41. a) 3,8 c) 3,65
 b) 0,7 d) 0,08

CAPÍTULO 5: RECTAS Y ÁNGULOS

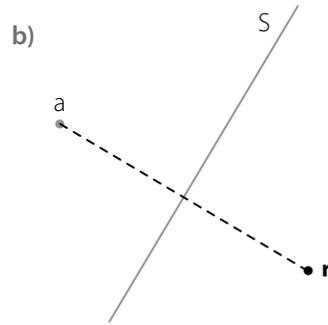
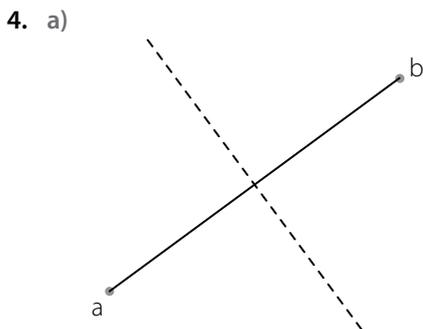
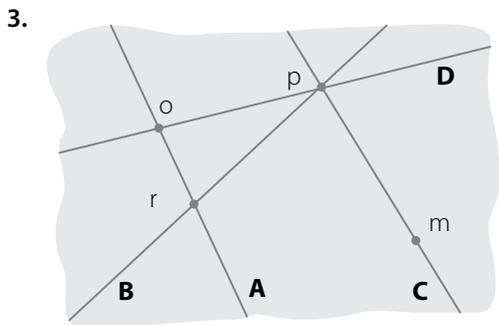
PUNTOS, RECTAS Y SEGMENTOS. MEDIATRIZ EXPLORANDO CONOCIMIENTOS



2. Algunas de las posibles soluciones.

a) \overline{am} y \overline{ms} – \overline{ms} y \overline{sp} – \overline{st} y \overline{to}

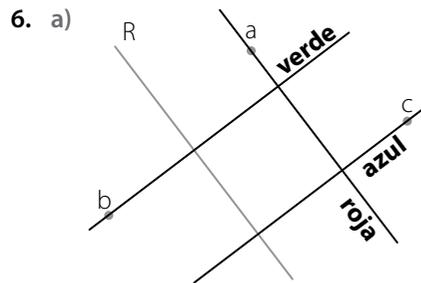
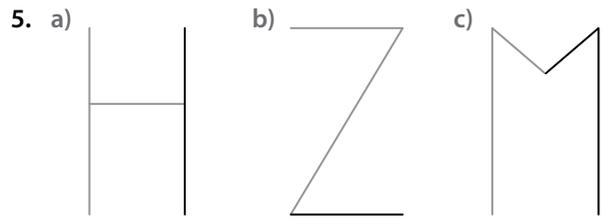
b) \overline{st} y \overline{ms} – \overline{nr} y \overline{rf} – \overline{rs} y \overline{sp}



POSICIONES RELATIVAS DE DOS RECTAS EN EL PLANO

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) Oblicuos b) Sí c) Sí

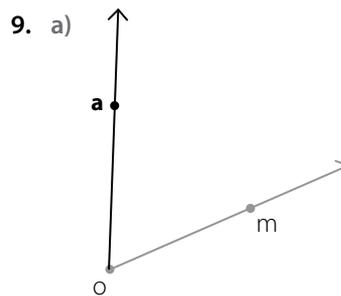


- b) Perpendicular c) Paralela d) Perpendicular

ÁNGULOS. BISECTRIZ DE UN ÁNGULO

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) Un ángulo recto. b) Un ángulo de 45°.



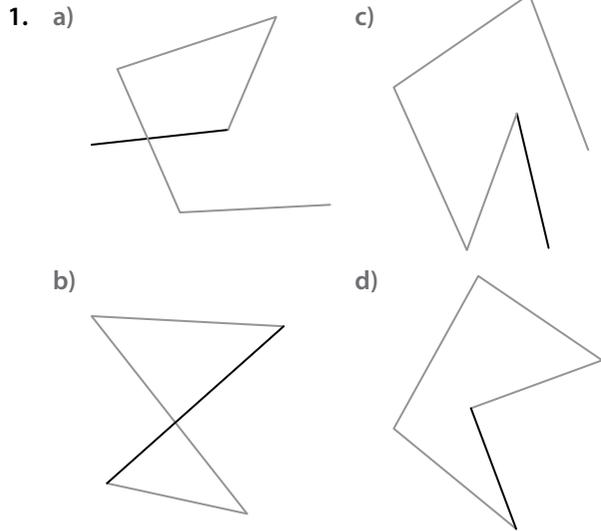


CAPÍTULO 6: FIGURAS Y CUERPOS

POLÍGONOS

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) Polígonos
- b) Un pentágono, un cuadrilátero, un hexágono y un triángulo

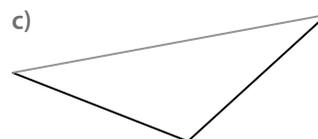
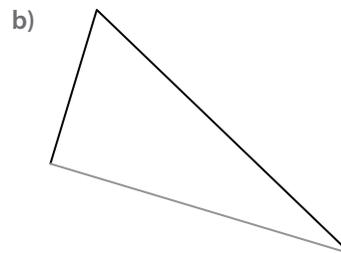
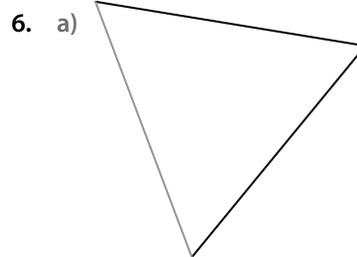
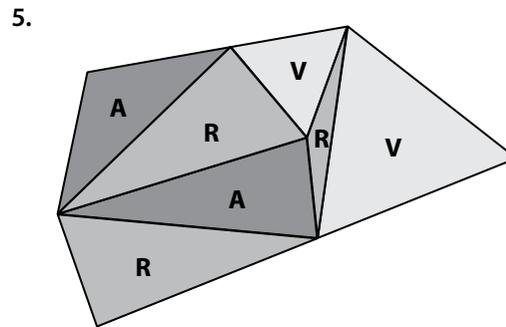
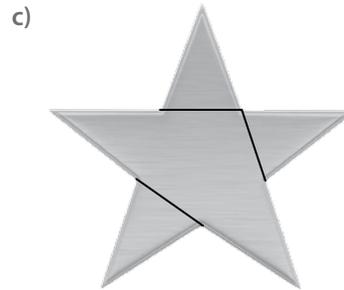
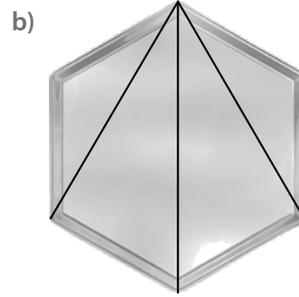
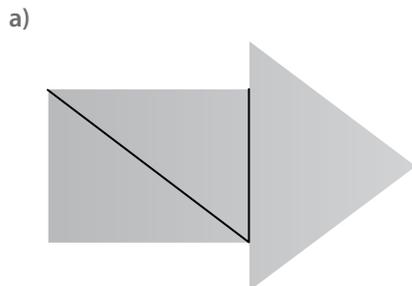


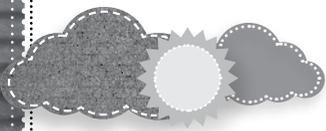
2. a) No, sus ángulos no son iguales.
 b) No, sus lados no son iguales.
 c) Sí, todos sus lados y ángulos son iguales.
 d) No, sus ángulos no son iguales.
 e) Sí, sus lados y ángulos son iguales.

3. a) 15 cm
 b) 17 cm

TRIÁNGULOS

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS





7. a) Isósceles y obtusángulo
 b) Equilátero y acutángulo
 c) Isósceles y rectángulo
 d) Isósceles y acutángulo
 e) Escaleno y obtusángulo
 f) Escaleno y rectángulo

8. a) 100° c) 30°
 b) 50° d) 180°

10.

\hat{a}	\hat{b}	\hat{c}	Clasificación según sus ángulos	Clasificación según sus lados
50°	80°	50°	Acutángulo	Isósceles
25°	90°	65°	Rectángulo	Escaleno
40°	35°	105°	Obtusángulo	Escaleno
30°	120°	30°	Obtusángulo	Isósceles

11. a) 45°
 b) 9,6 cm

12. a) 42° c) 44°
 b) 63° d) 35°

13. a) 5,5 cm
 b) 7,6 cm

CUADRILÁTEROS

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

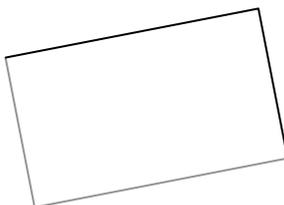
- a) 3
 b) Rectángulo, cuadrado y trapecio

15. a) \overline{rs} y \overline{pt} – \overline{rp} y \overline{st}

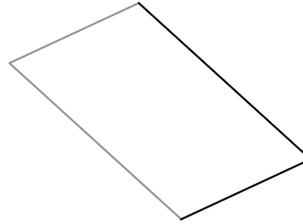
b) \hat{r} y \hat{t} – \hat{p} y \hat{s}

c) \overline{ps} y \overline{rt}

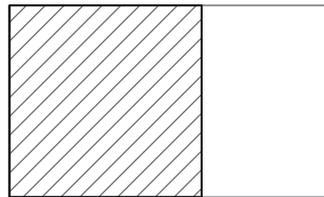
16. a)



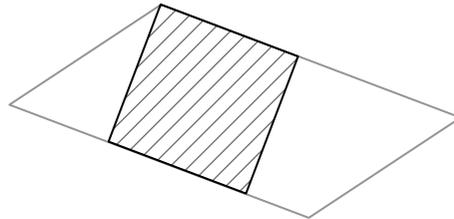
b)



17. a)



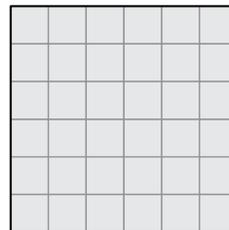
b)



18. a) $\hat{\varphi} = 89^\circ$
 b) Perímetro 42 cm y $\hat{\alpha} = 77^\circ$

SUPERFICIE DE TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS



19. a) 25 b) 9 c) 10

20. a) 6 cm^2
 b) 7 cm^2
 c) 12 cm^2

21. a) y d)
 b) y c)
 f) y g)

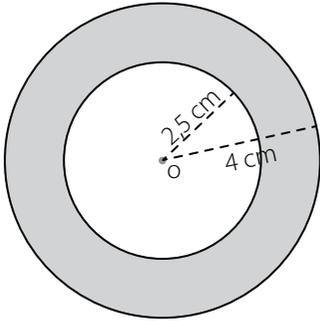
22. 6 cm



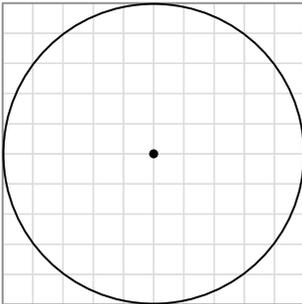
CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) Una circunferencia
- b) Un círculo

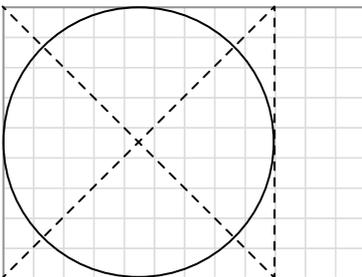
23.



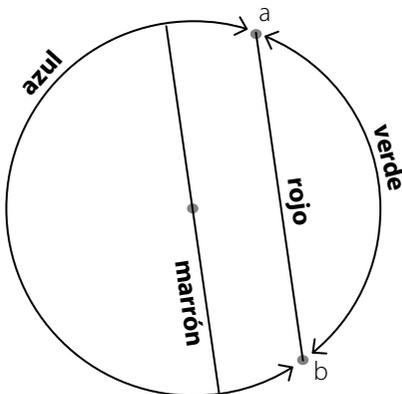
24. a)



b)



25.



CUERPOS GEOMÉTRICOS EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

Un cilindro y un cono

27.

Prismas:



Pirámide:



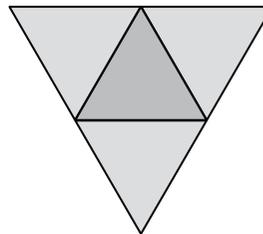
Redondos:



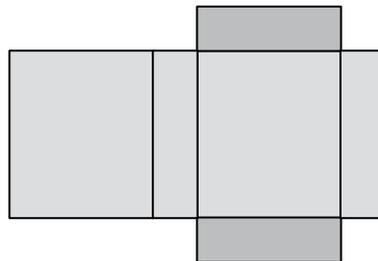
- 28. a) 5 caras, 5 vértices y 8 aristas.
- b) 6 caras, 8 vértices y 12 aristas.

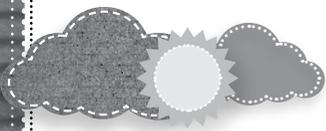
- 29. a) Prisma triangular
- b) Pirámide cuadrangular
- c) Cilindro

30. a)



b)





EJERCICIOS DE REPASO

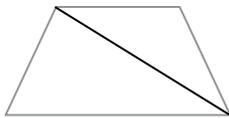
31. a) Cóncavo e) Convexo
 b) Cóncavo f) Convexo
 c) Cóncavo g) Convexo
 d) Cóncavo h) Convexo

32. b) Octógono
 c) 20

33. a) 14 cm
 b) 21 cm

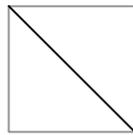
34. a) No
 b) Sí
 c) Equilátero
 d) Cuadrado

35. a)



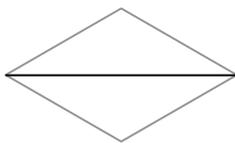
Escalenos
 obtusángulos y
 acutángulos

c)



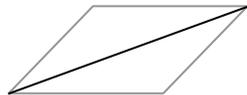
Isósceles
 rectángulos

b)



Isósceles
 obtusángulos o
 acutángulos

d)



Escalenos
 obtusángulos o
 acutángulos

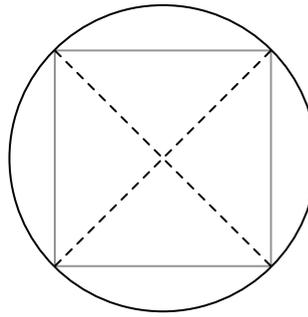
36. a) 58°
 b) 64°
 c) 51°

37. a) $\overline{os} < \overline{ps} < \overline{op}$

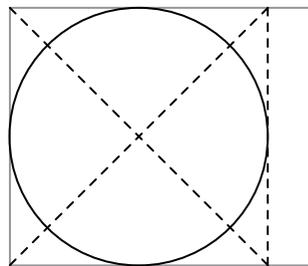
- b) $\hat{m} < \hat{r} < \hat{a}$

38. a) 127°
 b) 112°
 c) 123°

41. a)



b)



43. Rojo: 10 cm^2 Lila: 7 cm^2
 Violeta: 4 cm^2 Verde: 4 cm^2
 Turquesa: 9 cm^2 Anaranjado: 12 cm^2
 Amarillo: 4 cm^2 Azul: 10 cm^2

44. a) 120 cm^2
 b) 315 cm^2

45.

Clasificación	Poliedro	Redondo	Poliedro	Redondo	Poliedro
Nombre	Prisma cuadrangular	Cono	Pirámide cuadrangular	Cilindro	Prisma triangular
Cantidad de caras	6	2	5	3	5

46. a) Cilindro y cono.
 b) Medio cilindro y prisma rectangular.
 c) Esfera y cilindro.
 d) Cilindro y prisma hexagonal.



CAPÍTULO 7: MAGNITUDES Y CANTIDADES

UNIDADES DE LONGITUD

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) 5
- b) 4 azules y 6 rojos

1. a) Metros e) Milímetros
b) Kilómetros f) Centímetros
c) Milímetros g) Metros
d) Metros o centímetros h) Metros o centímetros

2. a) 6 cm c) 300 cm
b) 2.000 cm d) 20 cm

3. a) 105 km
b) 100 km
c) 190 km

4. a) 30 dm y 3.000 mm d) 300 mm y 3 dm
b) 3.000 cm y 3 dam e) 3 cm y 30 mm
c) 3 km y 30 hm f) 3.000 dm y 30 dam

5. a) 1 m
b) 72 fichas

6. 4 dm

7. a) 73 cm
b) 22 dam

8. a) < e) =
b) > f) <
c) = g) <
d) < h) =

9. En el punto c) falta la opción correcta, que es 20 dam

- a) 5 hm d) 30 m
b) 25 cm e) 2 cm
c) 20 dam f) 1 dm

10. a) 10 km c) 15 minutos
b) 15 km d) 50 minutos

11. La tercera parte

12. a) 1,78 m c) \$ 210
b) 330 m d) 660 cm

UNIDADES DE CAPACIDAD

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) 45 bidones
b) \$ 360

13. a) 5 dl c) 3 dal
b) 12.000 cl d) 200 l

14. a) 2×10 dl
b) 5×900 ml
c) 4×10 l
d) 3×700 ml
e) 2×375 dl

15. a) 180 l b) 30 baldes

16. a) 18 hl b) 54 kl

UNIDADES DE PESO

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

- a) 4 paquetes
b) \$ 33,40

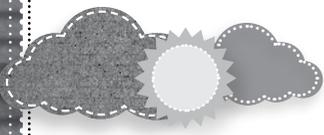
18. a) 140 g b) 21 g

19. 80.000 dg

20. a) 60 hg y 6 kg
b) 60 dg y 6.000 mg
c) 60 mg y 6 cg
d) 6.000 dg y 6 hg
e) 6 dg y 600 mg

21. a) 425 dag b) 2.765 cg

22. a) F
b) V
c) V
d) V
e) F



23. a) 300 g b) 420 g c) 450 g

24. a) 23 g e) 0,062 mag
 b) 0,005 hg f) 170.000 hg
 c) 420 kg g) 83 dag
 d) 30.000 dag h) 1.500.000 g

25. a) 2.000 g > 3 hg d) 3 tm > 3.000 hg
 b) 500 mg < 4 g e) 85.000 dg < 85 kg
 c) 12 hg > 1.100 g f) 36 hg > 4.000 dg

26. A: 0,12 mag
 B: 0,75 dg

27. a) \$ 62,50 c) 2 qm
 b) 2.250 g d) 5.365.000 cg

28. 128 paquetes

UNIDADES DE TIEMPO

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

a) 17 : 35
 b) 25 minutos

29. a) 48 seg
 b) 36 seg

30. a) Marcos: 6 min 16 seg b) 1.º Andrés
 Andrés: 6 min 15 seg 2.º Marcos
 Luciano: 6 min 17 seg. 3.º Luciano

31. a) 2 h 35 min
 b) 11 : 15

32. a) 420 seg f) 3 años
 b) 42 días g) 5 años
 c) 96 horas h) 60 años
 d) 10 meses i) 12 décadas
 e) 4 trimestres j) 300 años

PROPORCIONALIDAD DIRECTA

EXPLORANDO CONOCIMIENTOS

a) 180 km
 b) 5 horas

33. a) No proporcionales
 b) Proporcionales
 c) Proporcionales
 d) No proporcionales
 e) No proporcionales

34. a) y b)

35. a) \$ 25
 b) \$ 12,50
 c) \$ 100
 d) \$ 125

36. a) 15 cm
 b) Anaranjado: 24 cm
 Amarillo: 4 cm

37. a) No e) Sí
 b) Sí f) Sí
 c) Sí g) No
 d) No h) Sí

38. No, porque el doble de recorrido no cuesta el doble; por la bajada de bandera.

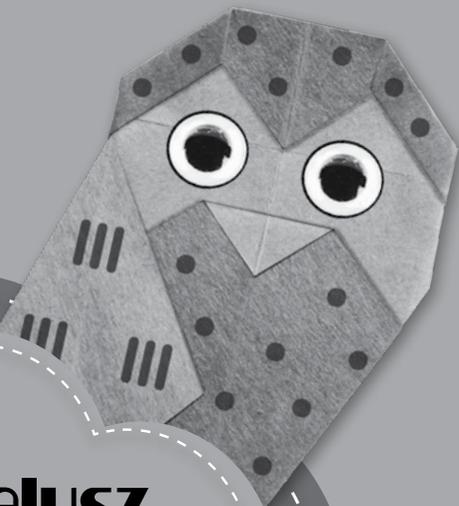
39. a) 9 cm² y 81 cm²
 b) No, porque al triplicar el lado, no se triplica la superficie.

40. a)

1 kg de papas	\$ 8
6 kg de papas	\$ 48
2 kg de papas	\$ 16
12 kg de papas	\$ 96
3 kg de papas	\$ 24

b)

4 triciclos	12 ruedas
12 triciclos	36 ruedas
3 triciclos	9 ruedas
18 triciclos	54 ruedas
9 triciclos	27 ruedas



Kapelusz
norma
EDUCACIÓN PRIMARIA

 /kapeluszeditora

 @kapeluszeditora

CC 29008412

ISBN 978-950-13-1154-9



9 789501 311549