

Cuaderno de Práctica

Matemática

TOMO I

6^o

Básico



Houghton
Mifflin
Harcourt



GALILEO
EDITORIAL

Este método de enseñanza de la matemática ha sido diseñado y realizado por autores profesores de varias universidades de los Estados Unidos de América y adaptado al currículum nacional chileno por Editorial Galileo.

Director del programa: Richard Askey, Profesor emérito de matemáticas de la Universidad de Wiscosin. Coordinadores: Evan M. Maletsky, Joyce McLeod. Autores colaboradores: Angela G. Andrews, Juli K. Dixon, Karen S. Norwood, Tom Roby, Janet K Scheer, Jennie M. Bennett, Linda Luckie, Vicki Newman, Robin C. Scarcella, David G. Wright. Supervisores: Russell Gersten, Michael DiSpezio, Tyrone Howard, Lidya Song, Rebecca Valbuena.

El presente título forma parte del PROYECTO GALILEO para la enseñanza de la matemática.

Editoras

Silvia Alfaro Salas
Yuvica Espinoza Lagunas
Sara Cano Fernández

Ayudante editorial

Ricardo Santana Friedli

Redactores / Colaboradores

Silvia Alfaro Salas

Profesora de Matemática y Computación. Licenciada en Matemática y Computación. Universidad de Santiago de Chile.

Yuvica Espinoza Lagunas

Profesora de Educación General Básica. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Paola Rocamora Silva

Profesora de Matemáticas del Programa de Educación Continua para el Magisterio. Universidad de Chile.

Marco Riquelme Alcaide

Profesor de Matemáticas del Programa de Educación Continua para el Magisterio. Universidad de Chile.

Victoria Ainardi Tamarín

Profesora de Matemáticas por la Universidad de Concepción.

Vilma Aldunate Díaz

Profesora de Educación General Básica. Universidad de Chile.

Pamela Falconi Salvatierra

Profesora de Educación General Básica. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Jorge Chala Reyes

Profesor de Educación General Básica. Universidad de Las Américas.

Equipo Técnico

Coordinación: Job López

Diseñadores:

Melissa Chávez Romero
Marcela Ojeda Ampuero
Rodrigo Pávez San Martín
Nicolás Santis Escalante
David Silva Carreño
Camila Rojas Rodríguez
Cristhián Pérez Garrido



Copyright © 2009 by Harcourt, Inc.
© 2014 de esta edición Galileo Libros Ltda.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación o cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información sin el permiso por escrito del editor.

Las solicitudes de permiso para hacer copias de cualquier parte de la obra deberán dirigirse al centro de Permisos y derechos de autor, Harcourt, Inc., 6277 Sea Harbor Drive, Orlando, Florida 32887-6777.

HARCOURT y el logotipo son marcas comerciales de Harcourt Harcourt, Inc., registradas en los Estados Unidos de América y / o en otras jurisdicciones.

Versión original
Mathematics Content Standards for California
Public Schools reproduced by permission, California Department of Education, CDE Press, 1430 N Street, Suite 3207, Sacramento, CA 95814

ISBN: 978-956-8155-34-6
EDICIÓN ESPECIAL PARA EL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Prohibida su comercialización.

Contenido

TOMO I

UNIDAD 1: NÚMEROS, CONCEPTOS DE FRACCIONES Y OPERACIONES

Capítulo 1: Teoría de los números

- 1 Factores y múltiplos (matrices y rectas numéricas)..... 1
- 2 Múltiplos y factores 3
- 3 Máximo común divisor (m.c.d.) 5
- 4 Mínimo común múltiplo (m.c.m.) 7
- 5 Taller de resolución de problemas
Destreza: identificar relaciones..... 9

Capítulo 2: Fracciones y números mixtos

- 1 Fracciones equivalentes y fracciones en su mínima expresión..... 10
- 2 Fracciones y números mixtos..... 12
- 3 Comparar y ordenar fracciones y números mixtos..... 14

Capítulo 3: Sumar y restar fracciones

- 1 Sumar y restar fracciones..... 16
- 2 Sumar y restar números mixtos..... 18
- 3 Representar la resta de números mixtos..... 21
- 4 Algoritmo de la resta de números mixtos..... 25
- 5 Taller de resolución de problemas
Estrategia: hacer un diagrama..... 27
- 6 Practicar la suma y la resta de fracciones 28

Capítulo 4: Multiplicar decimales

- 1 Representar la multiplicación por números naturales 30
- 2 Álgebra. Patrones en factores y productos decimales 33

Capítulo 5: Dividir decimales

- 1 Dividir decimales entre números naturales con material concreto 37
- 2 Dividir decimales por números naturales de 1 dígito y múltiplos de 10 39

Capítulo 6: Razones y porcentajes

- 1 Razones..... 41
- 2 Porcentajes 43
- 3 Resolver problemas usando la calculadora 45
- 4 Taller de resolución de problemas. Estrategia: información relevante e irrelevante 46

UNIDAD 2: ÁLGEBRA: EXPRESIONES Y ECUACIONES

Capítulo 7: Expresiones

- 1 Propiedades y expresiones 47
- 2 Escribir expresiones algebraicas 50
- 3 Taller de resolución de problemas
Destreza: ordenar en secuencia y priorizar información..... 53
- 4 Tablas y patrones 54

Capítulo 8: Ecuaciones de suma

- 1 Ecuaciones 55
- 2 Representar ecuaciones de suma 58
- 3 Resolver ecuaciones de suma 62
- 4 Taller de resolución de problemas
Estrategia: Escribir una ecuación 65

Capítulo 9: Ecuaciones de resta

- 1 Representar ecuaciones de resta..... 66
- 2 Resolver ecuaciones de resta..... 70

Solucionario 72

TOMO II

UNIDAD 3: GEOMETRÍA - MEDICIÓN

Capítulo 10: Relaciones entre ángulos

1	Medir y trazar ángulos	79
2	Tipos de ángulos	82
3	Ángulos complementarios.....	85
4	Taller de resolución de problemas Estrategia: hacer un diagrama	87

Capítulo 11: Figuras planas

1	Triángulos	88
2	Trazar triángulos	92
3	Taller de resolución de problemas Estrategia: buscar un patrón	94

Capítulo 12: Geometría en movimiento

1	Teselaciones	95
2	Patrones geométricos	96

Capítulo 13: Figuras bidimensionales y tridimensionales

1	Área total	100
2	Volumen de los cubos y de los paralelepípedos.....	103
3	Taller de resolución de problemas Estrategia: hacer una representación .	105

UNIDAD 4: DATOS, Y PROBABILIDADES

Capítulo 14: Hacer gráficos de datos

1	Gráficos de barras	106
2	Los diagramas de puntos.....	109
3	Gráficos circulares	110
4	Taller de resolución de problemas Destreza: usar un gráfico.....	111
5	Diagramas de tallo y hojas	112

Capítulo 15: Probabilidad de sucesos

1	Probabilidad experimental	114
2	Estimar la probabilidad	116

Solucionario	118
--------------------	-----

Unidad 1

Números, conceptos de fracciones y operaciones

Capítulo 1: Teoría de los números

Lección 1

Factores y múltiplos (matrices y rectas numéricas)

Usa matrices para hallar todos los factores de cada producto.

1. 12

2. 18

3. 30

4. 21

5. 4

6. 6

7. 8

8. 24

9. 35

10. 48

11. 56

12. 64

Haz una lista con los primeros diez múltiplos de cada número.

13. 11

14. 4

15. 9

16. 7

17. 2

18. 5

19. 6

20. 8

21. 10

22. 3

23. 12

24. 20

¿Es 8 un factor de cada número? Escribe *sí* o *no*.

25. 16

26. 35

27. 56

28. 96

29. 24

30. 28

31. 32

32. 4

33. 40

34. 48

35. 72

36. 104

¿Es 12 un factor de cada número? Escribe *sí* o *no*.

37. 24

38. 36

39. 33

40. 66

41. 84

42. 144

43. 121

44. 72

45. 60

46. 96

¿Es 32 múltiplo de cada número? Escribe *sí* o *no*.

47. 1

48. 6

49. 13

50. 8

51. 4

52. 11

53. 16

54. 14

55. 5

56. 3

57. 2

58. 9

Resolución de problemas

59. Tomás quiere hacer un patrón de múltiplos de 2, que son también factores de 16. ¿Cuáles serán los números en el patrón de Tomás?

60. ¿Cuáles múltiplos de 4 son también factores de 36?

61. ¿Cuál múltiplo de 7 es un factor de 49?

A 1

C 7

B 4

D 9

62. Raúl coloca 16 tazas en una mesa, en hileras iguales. ¿De qué manera puede arreglar estas tazas?

Múltiplos y factores

Escribe los primeros tres múltiplos comunes.

1. 2, 7

2. 4, 12

3. 3, 8, 9

4. 2, 6, 8

5. 3, 4, 5

6. 2, 3

7. 3, 6

8. 4, 6

9. 2, 3, 4

10. 4, 8

11. 8, 12

12. 10, 20

Escribe los factores comunes.

13. 8, 20

14. 24, 40

15. 30, 45

16. 6, 12, 30

17. 18, 28, 34

18. 2, 4

19. 3, 6

20. 4, 8

21. 2, 4, 6

22. 3, 6, 12

23. 5, 10

24. 36, 39, 42

Indica si el número es primo, compuesto o ninguno de los dos.

25. 31

26. 54

27. 19

28. 51

29. 93

30. 47

31. 2

32. 3

33. 11

34. 17

35. 15

36. 27

ÁLGEBRA Halla el factor desconocido.

37. $32 = 4 \cdot \square$

38. $45 = 3 \cdot \square \cdot 5$

39. $120 = 6 \cdot 5 \cdot \square$

40. $64 = 2 \cdot \square \cdot 4$

41. $21 = 7 \cdot \square$

42. $36 = 3 \cdot 2 \cdot \square$

43. $56 = 8 \cdot \square$

44. $72 = 3 \cdot \square \cdot 3$

45. $35 = 5 \cdot \square$

46. $24 = 2 \cdot \square$

47. $80 = \square \cdot 2$

48. $12 = 2 \cdot 2 \cdot \square$

49. $54 = 18 \cdot \square$

50. $21 \cdot \square = 84$

51. $95 = 19 \cdot \square$

52. $105 = 7 \cdot \square$

53. $16 \cdot \square = 128$

54. $13 \cdot \square = 65$

55. $14 \cdot \square = 84$

56. $90 = 15 \cdot \square$

57. $48 = 12 \cdot \square$

58. $34 = 17 \cdot \square$

Resolución de problemas.

59. José corre un día sí, un día no; levanta pesas un día sí, dos días no; y hace abdominales un día sí, tres días no. Hoy hizo los tres ejercicios. ¿Cuántos días pasarán hasta que José vuelva a hacer los tres ejercicios el mismo día?

60. Lisa trotó 22 km. Llevó el registro de su tiempo por km. Registró su mejor tiempo en el número de km que es el mayor número primo menor que 22. ¿En qué número de kilómetros hizo Lisa su mejor tiempo?

61. ¿Cuál de los siguientes números es un múltiplo común de 10 y 15?

- A 20
- B 10
- C 5
- D 60

62. ¿Cuál de los siguientes números es un factor común de 20 y 32?

- A 2
- B 8
- C 5
- D 160

Máximo común divisor (m.c.d)

Halla el m.c.d.

1. 9, 12

2. 24, 30

3. 50, 85

4. 12, 40

5. 32, 56

6. 8, 16, 20

7. 9, 12, 24

8. 30, 48, 54

9. 25, 45, 80

10. 8, 48, 98

11. 3, 6

12. 8, 16

13. 4, 12

14. 9, 18

15. 10, 20

16. 2, 4, 8

17. 8, 16, 24

18. 13, 26, 39

19. 11, 22, 33

20. 7, 28, 42

21. 18, 27, 81

22. 5, 10, 15

Halla dos pares de números que correspondan con cada enunciado.

23. El m.c.d es 4

24. El m.c.d es 10

25. El m.c.d es 16

26. El m.c.d es 14

27. El m.c.d es 20

28. El m.c.d es 6

29. El m.c.d es 8

30. El m.c.d es 21

31. El m.c.d es 28

32. El m.c.d es 32

33. El m.c.d es 35

34. El m.c.d es 24

35. El m.c.d es 3

36. El m.c.d es 15

Escribe los primeros tres múltiplos comunes:

37. 5, 15, 20

38. 4, 6, 12

39. 8, 4, 12

40. 10, 15, 20

41. 2, 10, 12

42. 6, 12, 18

43. 9, 27

44. 9, 27

45. 5, 25

46. 13, 39

Resolución de problemas.

47. Pepe quiere plantar algunas filas de árboles de hoja perenne y algunas filas de caducifolios. Tiene 36 árboles de hoja perenne y 20 árboles caducifolios. Quiere plantar el mismo número de árboles en cada fila. ¿Cuántos árboles plantará Pepe en cada fila?

48. **DATO BREVE** Las chinitas sirven para controlar los áfidos. Una chinita puede comer hasta 5 000 áfidos en su vida. Imagina que una chinita comió 3 500 áfidos y otra comió 4 000 áfidos. Si comieron la misma cantidad por día, ¿cuál es el mayor número de áfidos que podrían haber comido por día?

49. El m.c.d de tres números es 12. Uno de los números es 24. ¿Cuáles podrían ser los otros dos números?

- A 2, 4
- B 6, 12
- C 12, 36
- D 48, 50

50. El m.c.d de dos números es 3. ¿Cuál es el par de números?

- A 6, 18
- B 21, 42
- C 15, 27
- D 21, 40

Mínimo común múltiplo (m.c.m)

Escribe el m.c.m. de los números.

1. 8, 16

2. 6, 7

3. 8, 30

4. 5, 6, 20

5. 8, 16, 20

6. 3, 5

7. 32, 84

8. 2, 3

9. 16, 8

10. 32, 84

11. 12, 16

12. 10, 20, 35

13. 8, 24

14. 5, 10, 15

15. 48, 6, 8

16. 72, 108, 60

17. 60, 30

18. 24, 4

19. 35, 5, 7

20. 60, 12, 5

21. 39, 13, 3

22. 12, 24, 48

23. 6, 7, 9

24. 55, 8, 11

25. 4, 48, 24

26. 9, 5, 7

Escribe dos números que tengan el siguiente m.c.m.

27. 21

28. 26

29. 42

30. 50

31. 48

32. 6

33. 10

34. 14

35. 18

36. 84

37. 8

38. 20

39. 15

40. 12

41. 60

42. 132

Escribe dos números que tengan el siguiente m.c.m.

- | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 43. 54
_____ | 44. 32
_____ | 45. 12
_____ | 46. 60
_____ |
| 47. 75
_____ | 48. 90
_____ | 49. 210
_____ | 50. 24
_____ |
| 51. 10
_____ | 52. 100
_____ | 53. 168
_____ | 54. 16
_____ |
| 55. 18
_____ | 56. 20
_____ | 57. 25
_____ | 58. 120
_____ |

Resolución de problemas.

- | | |
|---|---|
| <p>59. Las salchichas se venden en paquetes de 10 unidades y los panes para completos, en paquetes de 12. ¿Cuál es el mínimo número de salchichas y panes que puede comprar Olivia para tener la misma cantidad de salchichas y panes?</p> <p>_____</p> | <p>60. RAZONAMIENTO El m.c.m. de cuatro números diferentes ¿también es el m.c.m. de dos números cualesquiera de esos cuatro números? Da un ejemplo.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> |
| <p>61. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 14 y 20?</p> <p>A 140</p> <p>B 2</p> <p>C 7</p> <p>D 280</p> | <p>62. El m.c.m. de 2 números es 45. Uno de los números es 9. ¿Cuál podría ser el otro número?</p> <p>A 90</p> <p>B 5</p> <p>C 9</p> <p>D 3</p> |

Taller de resolución de problemas

Destreza: identificar relaciones

Práctica de la destreza de resolución de problemas

Usa los datos de la tabla para los ejercicios 1 y 2.

1. ¿Cuál es la relación entre el dividendo y el divisor si el resto es 0?

2. ¿Cuál es la relación entre el divisor y el resto?

3. El m.c.m. de 25 y 75 es 75. ¿Cuál es el m.c.d de 25 y 75?

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto
4	4	1	0
5	4	1	1
6	4	1	2
7	4	1	3
8	4	2	0
9	4	2	1
10	4	2	2

4. El m.c.d de 12 y 32 es 96. ¿Cuál es el m.c.m. de 12 y 32?

Aplicaciones mixtas

Usa los datos de la tabla para los ejercicios 5 y 6.

5. Bruno quiere comprar exactamente \$10 000 de un tipo de fruta. ¿Qué tipos de fruta puede comprar?

6. Ana quiere preparar una ensalada de frutas para una fiesta de amigos. Necesitará 5 kg de naranjas, 6 kg de cerezas, 3 kg de arándanos y 2 kg de sandía. ¿Cuánto gastará Ana en las frutas?

7. Jaime tiene $\frac{28}{3}$ m de cinta. ¿Cómo se escribe $\frac{28}{3}$ como un número mixto?

Precios de las frutas	
Sandía	\$2 500 el kg
Arándanos	\$3 000 el kg
Cerezas	3 kg \$2 000
Naranjas	5 kg \$4 500

8. Jorge tiene $3\frac{2}{5}$ m de tela azul y $3\frac{3}{8}$ m de tela amarilla. ¿De qué color tiene más tela Jorge?

Fracciones equivalentes y fracciones simplificadas en su mínima expresión

Completa.

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 1. $\frac{16}{20}; \frac{\square}{5}$ | 2. $\frac{21}{49}; \frac{3}{\square}$ | 3. $\frac{13}{24}; \frac{\square}{48}$ | 4. $\frac{10}{11}; \frac{50}{\square}$ | 5. $\frac{5}{9}; \frac{\square}{81}$ | 6. $\frac{2}{15}; \frac{12}{\square}$ |
| 7. $\frac{\square}{6}; \frac{45}{54}$ | 8. $\frac{4}{\square}; \frac{52}{91}$ | 9. $\frac{12}{\square}; \frac{4}{5}$ | 10. $\frac{\square}{40}; \frac{7}{8}$ | 11. $\frac{6}{\square}; \frac{42}{49}$ | 12. $\frac{\square}{3}; \frac{18}{27}$ |
| 13. $\frac{5}{7}; \frac{20}{\square}$ | 14. $\frac{4}{\square}; \frac{20}{35}$ | 15. $\frac{24}{\square}; \frac{3}{5}$ | 16. $\frac{7}{8}; \frac{\square}{48}$ | 17. $\frac{\square}{36}; \frac{5}{9}$ | 18. $\frac{15}{40}; \frac{3}{\square}$ |
| 19. $\frac{\square}{11}; \frac{45}{55}$ | 20. $\frac{7}{12}; \frac{21}{\square}$ | 21. $\frac{12}{64}; \frac{3}{\square}$ | 22. $\frac{5}{7}; \frac{\square}{77}$ | 23. $\frac{2}{\square}; \frac{6}{39}$ | 24. $\frac{8}{9}; \frac{56}{\square}$ |

Escribe la fracción como fracción reducida a su mínima expresión.

- | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 25. $\frac{15}{25}$ | 26. $\frac{7}{21}$ | 27. $\frac{20}{24}$ | 28. $\frac{75}{55}$ | 29. $\frac{2}{6}$ | 30. $\frac{3}{9}$ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 31. $\frac{5}{25}$ | 32. $\frac{25}{35}$ | 33. $\frac{8}{24}$ | 34. $\frac{90}{20}$ | 35. $\frac{3}{27}$ | 36. $\frac{4}{4}$ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 37. $\frac{12}{4}$ | 38. $\frac{28}{6}$ | 39. $\frac{3}{33}$ | 40. $\frac{40}{55}$ | 41. $\frac{5}{15}$ | 42. $\frac{48}{56}$ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 43. $\frac{3}{21}$ | 44. $\frac{5}{5}$ | 45. $\frac{30}{70}$ | 46. $\frac{44}{24}$ | 47. $\frac{4}{12}$ | 48. $\frac{24}{3}$ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

49. $\frac{13}{39}$

50. $\frac{50}{20}$

51. $\frac{44}{88}$

52. $\frac{34}{64}$

53. $\frac{18}{34}$

54. $\frac{52}{65}$

55. $\frac{45}{75}$

56. $\frac{12}{62}$

57. $\frac{34}{98}$

58. $\frac{33}{3}$

Resolución de problemas

59. Marcos tiene que usar $\frac{1}{2}$ taza de leche para hacer panqueques. Tiene solo una taza en la que cabe $\frac{1}{4}$. ¿Cuántas veces tiene que llenar la taza para poder hacer los panqueques?

60. **RAZONAMIENTO** Explica por qué no puedes hallar una fracción equivalente sumando el mismo número al numerador y al denominador.

61. Después de que José y Bea cortan su pizza en porciones, José se queda con $\frac{10}{25}$ de la pizza. ¿Cuál de las siguientes fracciones equivale a $\frac{10}{25}$?

A $\frac{3}{7}$

B $\frac{2}{5}$

C $\frac{1}{2}$

D $\frac{2}{3}$

62. Se corta una manzana en 12 partes. Se comen ocho partes. ¿Qué fracción como fracción simplificada a su mínima expresión representa la cantidad de manzana que sobra?

A $\frac{1}{3}$

B $\frac{1}{8}$

C $\frac{2}{3}$

D $\frac{1}{4}$

Fracciones y números mixtos

Escribe el número mixto como una fracción.

1. $3\frac{1}{2}$

2. $5\frac{1}{3}$

3. $4\frac{3}{8}$

4. $9\frac{3}{4}$

5. $11\frac{2}{3}$

6. $6\frac{3}{10}$

7. $5\frac{1}{6}$

8. $7\frac{4}{5}$

9. $12\frac{1}{4}$

10. $3\frac{7}{8}$

11. $9\frac{1}{6}$

12. $12\frac{7}{10}$

13. $1\frac{2}{5}$

14. $9\frac{1}{2}$

15. $5\frac{11}{13}$

16. $2\frac{9}{10}$

17. $3\frac{3}{7}$

18. $6\frac{1}{15}$

19. $7\frac{3}{4}$

20. $8\frac{5}{6}$

21. $19\frac{1}{2}$

22. $4\frac{2}{7}$

23. $11\frac{5}{9}$

24. $9\frac{5}{11}$

25. $7\frac{1}{2}$

26. $3\frac{6}{8}$

27. $5\frac{7}{14}$

28. $4\frac{9}{10}$

29. $9\frac{5}{9}$

Escribe la fracción como un número mixto en su mínima expresión o como un número entero.

30. $\frac{23}{5}$

31. $\frac{36}{3}$

32. $\frac{34}{8}$

33. $\frac{38}{7}$

34. $\frac{48}{10}$

35. $\frac{95}{50}$

36. $\frac{72}{8}$

37. $\frac{52}{6}$

38. $\frac{35}{2}$

39. $\frac{45}{8}$

40. $\frac{52}{5}$

41. $\frac{50}{12}$

42. $\frac{45}{5}$

43. $\frac{39}{3}$

44. $\frac{40}{8}$

45. $\frac{24}{12}$

46. $\frac{13}{2}$

47. $\frac{100}{50}$

48. $\frac{3}{2}$ 49. $\frac{64}{8}$ 50. $\frac{25}{5}$ 51. $\frac{20}{13}$ 52. $\frac{45}{8}$ 53. $\frac{73}{9}$

54. $\frac{78}{11}$ 55. $\frac{49}{5}$ 56. $\frac{72}{7}$ 57. $\frac{32}{6}$ 58. $\frac{97}{7}$

Resolución de problemas

59. **RAZONAMIENTO** Cuando escribes un número mixto como una fracción, ¿por qué multiplicas el denominador por el número entero?

60. Sonia corrió $3\frac{5}{8}$ km. Daniela corrió $\frac{31}{8}$ km. ¿Quién corrió más?

61. Lucas compró $4\frac{3}{4}$ kg de manzanas. ¿Cuántos kilogramos de manzanas compró?

- A $\frac{11}{4}$
- B $\frac{15}{4}$
- C $\frac{28}{4}$
- D $\frac{19}{4}$

62. Cynthia usó $\frac{14}{3}$ de metro de cinta para adornar un cuadro de fotos. ¿Cuántos metros de cinta usó?

- A $4\frac{2}{3}$
- B $5\frac{2}{3}$
- C $3\frac{2}{3}$
- D $4\frac{1}{3}$

Comparar y ordenar fracciones y números mixtos

Compara. Escribe $<$, $>$ o $=$ en cada _____ .

1. $\frac{7}{15}$ _____ $\frac{8}{15}$

2. $\frac{5}{11}$ _____ $\frac{5}{14}$

3. $4\frac{2}{5}$ _____ $5\frac{1}{12}$

4. $1\frac{3}{4}$ _____ $1\frac{5}{6}$

5. $\frac{4}{5}$ _____ $\frac{5}{10}$

6. $\frac{2}{3}$ _____ $\frac{4}{6}$

7. $1\frac{4}{5}$ _____ $2\frac{1}{2}$

8. $\frac{6}{8}$ _____ $\frac{12}{15}$

9. $\frac{3}{7}$ _____ $\frac{3}{9}$

10. $\frac{2}{5}$ _____ $\frac{6}{5}$

11. $\frac{3}{9}$ _____ $\frac{3}{4}$

12. $\frac{2}{7}$ _____ $\frac{5}{7}$

13. $\frac{2}{3}$ _____ $\frac{3}{5}$

14. $\frac{2}{5}$ _____ $\frac{3}{7}$

15. $\frac{5}{7}$ _____ $\frac{6}{8}$

16. $\frac{4}{3}$ _____ $\frac{5}{4}$

17. $5\frac{1}{4}$ _____ $5\frac{3}{4}$

18. $\frac{6}{8}$ _____ $\frac{3}{4}$

19. $\frac{3}{4}$ _____ $\frac{9}{12}$

20. $\frac{4}{5}$ _____ $\frac{40}{50}$

21. $\frac{2}{6}$ _____ $\frac{8}{24}$

22. $\frac{13}{2}$ _____ $\frac{15}{4}$

23. $\frac{9}{10}$ _____ $\frac{7}{8}$

24. $3\frac{1}{5}$ _____ $3\frac{5}{25}$

Ordena de mayor a menor.

25. $\frac{3}{4}, \frac{7}{12}, \frac{5}{6}$

26. $\frac{3}{5}, \frac{3}{7}, \frac{3}{4}$

27. $\frac{7}{10}, \frac{7}{9}, \frac{7}{8}$

28. $\frac{8}{9}, 1\frac{1}{6}, 1\frac{5}{12}$

29. $3\frac{9}{10}, 3\frac{7}{20}, 3\frac{3}{5}$

30. $1\frac{1}{4}, 1\frac{2}{3}, 1\frac{11}{12}$

31. $6\frac{1}{6}, 6\frac{5}{18}, 5\frac{7}{8}$

32. $2\frac{1}{2}, 2\frac{1}{8}, 2\frac{4}{5}$

33. $\frac{4}{9}, \frac{4}{11}, \frac{4}{10}$

34. $2\frac{3}{5}, 2\frac{1}{6}, 1\frac{6}{7}$

35. $1\frac{3}{15}, 1\frac{1}{15}, 1\frac{2}{15}$

36. $\frac{5}{12}, \frac{7}{5}, \frac{5}{4}$

37. $\frac{5}{2}, \frac{5}{3}, \frac{5}{4}$

38. $\frac{5}{14}, \frac{1}{2}, \frac{15}{14}$

39. $3\frac{2}{3}, 2\frac{1}{6}, 3\frac{3}{5}$

40. $2\frac{4}{5}, 2\frac{2}{3}, 2\frac{3}{4}$

41. $\frac{1}{9}, \frac{3}{10}, \frac{5}{9}$

42. $\frac{14}{7}, \frac{15}{7}, \frac{1}{7}$

43. $\frac{3}{2}, \frac{5}{12}, \frac{1}{9}$

44. $\frac{4}{9}, \frac{5}{8}, \frac{7}{10}$

45. $\frac{6}{9}, \frac{8}{9}, \frac{5}{7}$

46. $2\frac{3}{9}, 2\frac{5}{8}, 2\frac{2}{11}$

47. $\frac{7}{9}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}$

48. $4\frac{1}{7}, 4\frac{4}{5}, 4\frac{1}{3}$

Ordena de menor a mayor:

49. $\frac{2}{3}, \frac{1}{9}, \frac{8}{9}$

50. $\frac{7}{8}, \frac{4}{9}, \frac{1}{5}$

51. $\frac{2}{3}, \frac{8}{5}, \frac{9}{10}$

52. $\frac{4}{2}, \frac{1}{5}, \frac{2}{8}$

53. $\frac{6}{7}, \frac{6}{5}, \frac{1}{2}$

54. $\frac{4}{9}, \frac{8}{9}, \frac{2}{10}$

55. $\frac{2}{5}, \frac{3}{8}, \frac{9}{3}$

56. $\frac{7}{5}, \frac{6}{7}, \frac{12}{14}$

57. $\frac{9}{19}, \frac{5}{8}, \frac{1}{2}$

58. $\frac{24}{4}, \frac{33}{3}, \frac{12}{4}$

Resolución de problemas.

59. **RAZONAMIENTO** Halla tres números mixtos que se encuentren entre $2\frac{1}{10}$ y $2\frac{1}{5}$.

60. Tomás tiene tres plantas de semillero que miden $1\frac{1}{2}$ dm, $1\frac{3}{2}$ dm y $1\frac{5}{8}$ dm de altura. ¿Cuáles son las alturas de las plantas de semillero de mayor a menor?

61. ¿Qué número hace que la expresión $\frac{4}{5} < \square < 1\frac{5}{8}$ sea verdadera?

- A $1\frac{7}{9}$
- B $\frac{9}{100}$
- C $1\frac{7}{10}$
- D $1\frac{4}{7}$

62. ¿Qué número es mayor que $2\frac{3}{4}$?

- A $2\frac{5}{8}$
- B $2\frac{3}{10}$
- C $2\frac{7}{8}$
- D $2\frac{1}{16}$

Sumar y restar fracciones

Usa un denominador común para volver a escribir el problema con fracciones equivalentes.

1. $\frac{3}{8} + \frac{3}{4}$

2. $\frac{5}{12} - \frac{1}{8}$

3. $\frac{7}{10} + \frac{9}{15}$

4. $\frac{5}{7} - \frac{1}{6}$

5. $3 + \frac{4}{5}$

6. $\frac{2}{20} + \frac{13}{14}$

7. $\frac{3}{12} - \frac{1}{10}$

8. $\frac{3}{15} + \frac{1}{5}$

9. $\frac{9}{10} - \frac{3}{7}$

10. $\frac{4}{5} + \frac{1}{9}$

11. $\frac{7}{12} + \frac{1}{3}$

12. $\frac{9}{12} - \frac{3}{5}$

13. $\frac{5}{6} + \frac{3}{5}$

14. $\frac{4}{20} + \frac{3}{15}$

15. $\frac{1}{2} + \frac{2}{4}$

16. $\frac{5}{10} - \frac{1}{2}$

17. $\frac{12}{20} + \frac{4}{9}$

18. $\frac{8}{9} - \frac{2}{7}$

19. $4 + \frac{3}{4}$

20. $\frac{5}{7} + \frac{4}{8}$

21. $\frac{8}{9} - \frac{2}{10}$

22. $\frac{7}{14} + \frac{4}{5}$

23. $\frac{6}{18} - \frac{1}{9}$

24. $7 + \frac{7}{8}$

25. $\frac{7}{8} + \frac{4}{9}$

26. $\frac{12}{20} + \frac{4}{5}$

27. $\frac{65}{70} + \frac{12}{35}$

28. $\frac{3}{6} + \frac{7}{9}$

29. $\frac{11}{30} + \frac{5}{6}$

30. $\frac{67}{30} + \frac{12}{40}$

31. $\frac{13}{14} + \frac{7}{21}$

32. $\frac{8}{2} + \frac{6}{7}$

33. $\frac{20}{34} + \frac{8}{32}$

34. $\frac{13}{21} + \frac{7}{24}$

Estima. Luego escribe la suma o la diferencia como fracción reducida a su mínima expresión.

35. $\frac{2}{7} + \frac{3}{5}$

36. $\frac{6}{11} + \frac{1}{22}$

37. $\frac{5}{12} + \frac{4}{15}$

38. $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$

39. $7 + \frac{5}{6}$

40. $\frac{7}{10} + \frac{4}{5}$ 41. $\frac{5}{6} - \frac{5}{18}$ 42. $\frac{7}{15} + \frac{5}{12}$ 43. $\frac{7}{12} - \frac{2}{9}$ 44. $\frac{1}{5} + \frac{3}{10}$

45. $\frac{3}{10} + \frac{3}{8}$ 46. $\frac{8}{9} - \frac{4}{20}$ 47. $\frac{20}{21} + \frac{2}{3}$ 48. $\frac{4}{5} - \frac{1}{10}$ 49. $5 + \frac{2}{3}$

50. $\frac{8}{12} + \frac{4}{3}$ 51. $\frac{7}{9} - \frac{4}{10}$ 52. $\frac{4}{5} + \frac{2}{8}$ 53. $\frac{11}{12} - \frac{3}{10}$ 54. $\frac{7}{2} + \frac{4}{5}$

55. $\frac{4}{5} + \frac{7}{8}$ 56. $\frac{5}{4} + \frac{1}{3}$ 57. $\frac{8}{21} + \frac{1}{7}$ 58. $\frac{7}{12} + \frac{4}{15}$

Resolución de problemas

59. **DATO BREVE** El cabello humano está compuesto por aproximadamente $\frac{1}{2}$ de carbono, $\frac{1}{5}$ de oxígeno y $\frac{1}{5}$ de nitrógeno. El resto es hidrógeno, sulfuro, magnesio, arsénico, hierro, cromo y otros metales y minerales. ¿Qué fracción del cabello humano tiene carbón, oxígeno y nitrógeno?

60. **DATO BREVE** Entre los aminoácidos del cabello humano hay aproximadamente $\frac{1}{5}$ de cisteína, $\frac{1}{10}$ de serina y $\frac{1}{10}$ de ácido glutámico, además de otros 13 aminoácidos. ¿Qué fracción del cabello humano forman estos tres aminoácidos?

61. ¿Cuál es la suma de $\frac{2}{3} + \frac{1}{12}$ en su fracción reducida a su mínima expresión?

- A $\frac{1}{5}$
- B $\frac{3}{8}$
- C $\frac{1}{3}$
- D $\frac{3}{4}$

62. ¿Cuál es la diferencia de $\frac{7}{8} - \frac{1}{4}$ en su fracción reducida a su mínima expresión?

- A $\frac{7}{8}$
- B $\frac{3}{8}$
- C $\frac{3}{4}$
- D $\frac{5}{8}$

Sumar y restar números mixtos

Haz un diagrama en tu cuaderno para mostrar la suma o la diferencia. Luego escribe la respuesta como fracción reducida a su mínima expresión.

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

2. $4\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5}$

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

4. $1\frac{1}{5} + 2\frac{3}{5}$

5. $3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4}$

6. $5\frac{3}{5} + 1\frac{1}{4}$

7. $7\frac{1}{4} - 5\frac{1}{2}$

8. $5\frac{3}{5} - 4\frac{1}{4}$

9. $6\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3}$

10. $2\frac{1}{7} + 3\frac{1}{10}$

11. $3\frac{4}{5} - 2\frac{3}{6}$

12. $4\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6}$

13. $5\frac{12}{14} + 3\frac{7}{8}$

14. $2\frac{4}{6} - 1\frac{5}{7}$

15. $4\frac{2}{3} + 3\frac{2}{5}$

16. $4\frac{5}{6} + 4\frac{1}{5}$

17. $7\frac{2}{3} + 1\frac{4}{5}$

18. $8\frac{3}{8} + 1\frac{1}{9}$

19. $2\frac{3}{4} - 1\frac{8}{9}$

20. $7\frac{2}{3} - 5\frac{1}{4}$

21. $5\frac{6}{7} + 4\frac{1}{5}$

22. $8\frac{9}{10} - 6\frac{7}{8}$

23. $1\frac{8}{9} + 9\frac{3}{4}$

24. $8\frac{1}{7} - 7\frac{4}{10}$

Estima. Luego escribe la suma o la diferencia en su fracción reducida a su mínima expresión.

25. $9\frac{3}{8} - 4\frac{1}{4}$

26. $12\frac{3}{10} + 15\frac{1}{2}$

27. $6\frac{2}{3} - 1\frac{5}{12}$

28. $14\frac{3}{4} + 8\frac{2}{3}$

29. $5\frac{7}{18} + 7\frac{5}{6}$

30. $8\frac{8}{10} - 3\frac{2}{4}$

31. $10\frac{1}{11} + 1\frac{2}{5}$

32. $2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{9}$

33. $12\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4}$

34. $7\frac{1}{7} + 5\frac{4}{10}$

35. $10\frac{4}{5} - 5\frac{2}{10}$

36. $14\frac{4}{9} - 8\frac{2}{3}$

37. $8\frac{4}{8} + 2\frac{3}{4}$

38. $5\frac{3}{5} - 4\frac{1}{6}$

39. $10\frac{4}{10} - 9\frac{2}{5}$

40. $6\frac{3}{6} + 1\frac{2}{5}$

41. $5\frac{2}{5} + 3\frac{1}{4}$

42. $7\frac{2}{3} - 6\frac{3}{9}$

43. $5\frac{1}{3} + 4\frac{2}{8}$

44. $10\frac{2}{10} + 2\frac{4}{7}$

45. $5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}$

46. $3\frac{2}{8} + 2\frac{1}{5}$

47. $4\frac{7}{10} - 2\frac{1}{3}$

48. $7\frac{6}{10} - 5\frac{2}{5}$

49. $4\frac{3}{4} + 6\frac{1}{3}$

50. $4\frac{5}{6} + 3\frac{2}{4}$

51. $6\frac{3}{4} - 3\frac{2}{4}$

52. $6\frac{8}{9} + 3\frac{4}{5}$

53. $9\frac{4}{5} - 4\frac{5}{10}$

54. $4\frac{3}{5} + 6\frac{7}{8}$

55. $4\frac{1}{3} - 2\frac{4}{5}$

56. $6\frac{3}{6} + 8\frac{5}{7}$

57. $9\frac{12}{13} - 6\frac{4}{7}$

Resolución de problemas.

58. La montaña rusa Mean Streak tiene una velocidad de $65\frac{3}{5}$ km/h y la montaña rusa Silver Star tiene una velocidad de $78\frac{9}{10}$ km/h. ¿Cuánto más veloz es la montaña rusa Silver Star que la montaña rusa Mean Streak?

59. En la montaña rusa Kingda Ka, el paseo dura $\frac{5}{6}$ de minutos y en la montaña rusa Medusa, $3\frac{1}{4}$ minutos. ¿Cuál es el tiempo total de los dos paseos?

60. Gracia compró dos bolsas de frutas que pesaban $3\frac{3}{4}$ kg y $2\frac{1}{2}$ kg. ¿Cuál era el peso total de las frutas en kg?

- A $5\frac{2}{6}$ kg
- B $6\frac{1}{4}$ kg
- C 6 kg
- D $6\frac{1}{2}$ kg

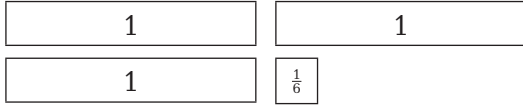
61. Juan cortó $5\frac{7}{16}$ m de una viga de $12\frac{1}{2}$ m de largo. ¿Cuántos metros mide la tabla ahora?

- A $7\frac{1}{16}$ m
- B $7\frac{3}{8}$ m
- C $7\frac{3}{7}$ m
- D $6\frac{1}{4}$ m

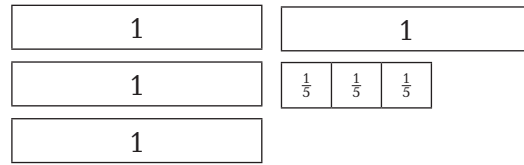
Representar la resta de números mixtos

Halla la diferencia.

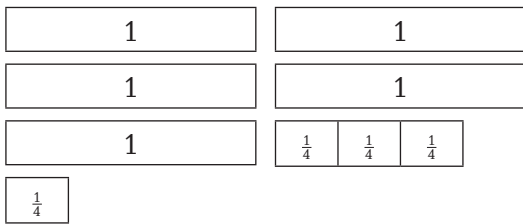
1. $2 - 1\frac{1}{6}$



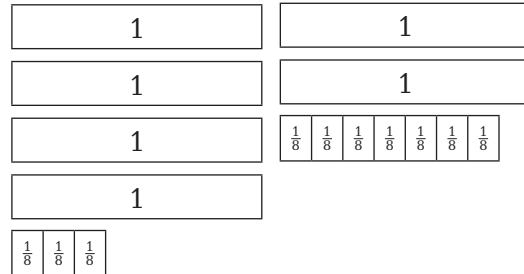
2. $3 - 1\frac{3}{5}$



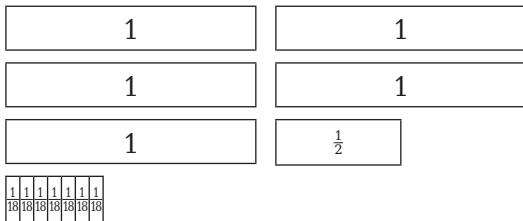
3. $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}$



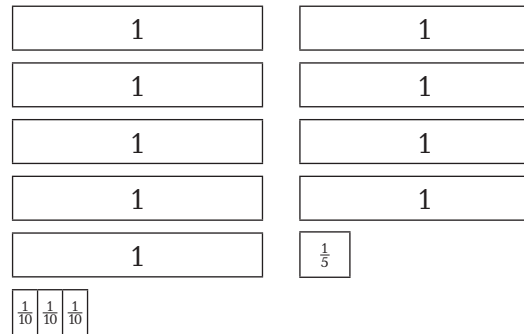
4. $4\frac{3}{8} - 2\frac{7}{8}$



5. $3\frac{7}{18} - 2\frac{1}{2}$



6. $5\frac{3}{10} - 4\frac{1}{5}$



7. $2\frac{2}{4} - 1\frac{1}{2}$

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

8. $2 - 1\frac{1}{2}$

1		1	
1		$\frac{1}{2}$	

9. $4 - 3\frac{1}{5}$

1		1	
1		1	
1		1	
1		$\frac{1}{5}$	

10. $5\frac{1}{2} - 4\frac{2}{3}$

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

11. $8\frac{3}{4} - 7\frac{6}{10}$

1		1	
1		1	
1		1	
1		1	
1		1	
1		1	
1		1	
1		1	
1		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	

12. $7 - 5\frac{3}{5}$

1		1	
1		1	
1		1	
1		1	
1		1	
1		$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
1		$\frac{1}{5}$	

Lección 3

Usa barras para hallar la diferencia. Escribe la respuesta como fracción reducida a su mínima expresión.

13. $2\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3}$

14. $3\frac{1}{3} - 2\frac{5}{6}$

15. $5\frac{2}{3} - 4\frac{1}{7}$

16. $5\frac{8}{9} - 4\frac{7}{8}$

17. $7\frac{7}{8} - 5\frac{2}{5}$

18. $5\frac{3}{6} - 2\frac{8}{9}$

19. $6\frac{6}{8} - 3\frac{1}{7}$

20. $8\frac{1}{8} - 7\frac{1}{2}$

21. $9\frac{1}{2} - 7\frac{1}{4}$

22. $7\frac{3}{5} - 2\frac{1}{6}$

23. $5\frac{5}{7} - 4\frac{2}{4}$

24. $7 - 5\frac{2}{3}$

25. $5\frac{1}{3} - 4\frac{3}{9}$

26. $3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5}$

27. $9\frac{8}{9} - 7\frac{4}{7}$

28. $22\frac{4}{6} - 11\frac{1}{19}$

29. $15\frac{3}{8} - 12\frac{1}{9}$

30. $14\frac{2}{9} - 6\frac{4}{5}$

31. $23\frac{5}{6} - 12\frac{3}{9}$

32. $12\frac{4}{5} - 9\frac{1}{6}$

33. $16\frac{3}{5} - 11\frac{3}{4}$

34. $17\frac{1}{2} - 15\frac{1}{3}$

35. $7 - 1\frac{2}{3}$

36. $4 - 2\frac{1}{4}$

37. $4\frac{1}{12} - 2\frac{5}{6}$

38. $6\frac{1}{4} - 5\frac{7}{8}$

39. $5 - 1\frac{3}{8}$

40. $6\frac{1}{6} - 3\frac{5}{6}$

41. $3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4}$

42. $6 - 2\frac{1}{5}$

43. $5 - 2\frac{3}{5}$

44. $6\frac{1}{2} - 5\frac{4}{5}$

45. $7\frac{8}{9} - 5\frac{3}{7}$

46. $5 - 1\frac{3}{4}$

47. $3 - 2\frac{1}{7}$

48. $8\frac{1}{2} - 5\frac{3}{8}$

49. $8 - 7\frac{1}{10}$

50. $2 - 1\frac{5}{10}$

51. $3\frac{10}{12} - 2\frac{1}{5}$

52. $5\frac{5}{7} - 3\frac{2}{3}$

53. $5\frac{1}{7} - 4\frac{1}{3}$

54. $10\frac{5}{10} - 1\frac{1}{12}$

55. $8\frac{9}{10} - 4\frac{9}{10}$

56. $5\frac{4}{12} - 3\frac{3}{9}$

57. $4 - 3\frac{1}{4}$

58. $5 - 2\frac{2}{3}$

Algoritmo de la resta de números mixtos

Estima. Luego escribe la diferencia en su fracción reducida a su mínima expresión.

1. $4\frac{1}{2} - 2\frac{7}{12}$

2. $6\frac{2}{3} - 1\frac{7}{9}$

3. $7\frac{1}{4} - 4\frac{3}{5}$

4. $8\frac{5}{12} - 3\frac{2}{3}$

5. $5\frac{3}{8} - 4\frac{3}{4}$

6. $3\frac{5}{12} - 1\frac{5}{6}$

7. $6 - 4\frac{11}{12}$

8. $3\frac{3}{5} - 1\frac{17}{20}$

9. $7\frac{2}{9} - 2\frac{1}{3}$

10. $8 - 3\frac{5}{8}$

11. $5\frac{3}{5} - 3\frac{2}{10}$

12. $4\frac{1}{3} - 2\frac{5}{6}$

13. $7\frac{4}{8} - 3\frac{3}{2}$

14. $8\frac{8}{9} - 5\frac{1}{12}$

15. $6\frac{7}{8} - 5\frac{7}{16}$

16. $5\frac{3}{4} - 1\frac{5}{10}$

17. $9\frac{7}{14} - 3\frac{7}{10}$

18. $8\frac{4}{9} - 6\frac{5}{8}$

19. $2\frac{4}{5} - 1\frac{2}{12}$

20. $1\frac{5}{10} - 1\frac{1}{4}$

21. $5\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14}$

22. $3\frac{6}{18} - 2\frac{6}{8}$

23. $4 - 2\frac{10}{11}$

24. $7 - 4\frac{7}{10}$

25. $8\frac{2}{4} - 7\frac{1}{2}$

26. $4\frac{15}{20} - 2\frac{3}{5}$

27. $5\frac{3}{4} - 2\frac{17}{20}$

28. $4\frac{1}{3} - 2\frac{3}{9}$

29. $9 - 8\frac{1}{9}$

30. $6\frac{5}{15} - 4\frac{4}{5}$

31. $7\frac{4}{5} - 2\frac{3}{3}$ 32. $12\frac{1}{3} - 11\frac{1}{2}$ 33. $5\frac{8}{9} - 3\frac{1}{4}$ 34. $19\frac{5}{7} - 12\frac{9}{10}$ 35. $15\frac{8}{10} - 1\frac{1}{2}$

36. $13\frac{4}{5} - 11\frac{3}{4}$ 37. $12\frac{3}{7} - 3\frac{6}{7}$ 38. $14\frac{7}{10} - 12\frac{12}{14}$ 39. $9\frac{1}{2} - 7\frac{12}{13}$ 40. $6\frac{5}{6} - 3\frac{2}{3}$

Resolución de problemas.

USA LOS DATOS de la tabla para los ejercicios 41 y 42.

41. ¿Cuál es la diferencia entre la altura de los muros de las compañías Go-up y Concreto?

Muros para escalar				
Compañía	Tiempo	Go-up	Time	Concreto
Altura del muro (m)	$31\frac{5}{6}$	$32\frac{11}{12}$	41	$35\frac{1}{4}$

42. ¿El muro de qué compañía mide $3\frac{5}{12}$ metros menos que el muro de Concreto?

43. Blanca trabajó $37\frac{3}{4}$ h para un contratista de pintura y $12\frac{7}{8}$ h para un contratista de piscinas. ¿Cuántas horas más trabajó para el contratista de pintura?

- A $25\frac{1}{4}$
- B $24\frac{7}{8}$
- C $25\frac{1}{8}$
- D $24\frac{1}{4}$

44. Sonia estudió $6\frac{1}{4}$ h para una prueba de Historia y $5\frac{11}{12}$ h para una prueba de Matemática. ¿Cuánto tiempo más estudió para la prueba de Historia que para la prueba de Matemática?

- A $1\frac{1}{3}$
- B $\frac{1}{2}$
- C $1\frac{1}{12}$
- D $\frac{1}{3}$

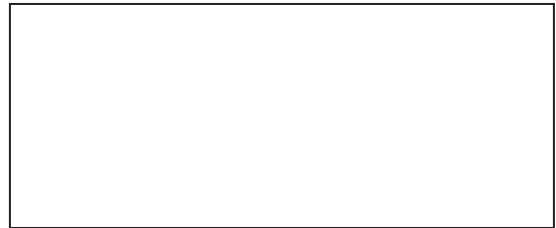
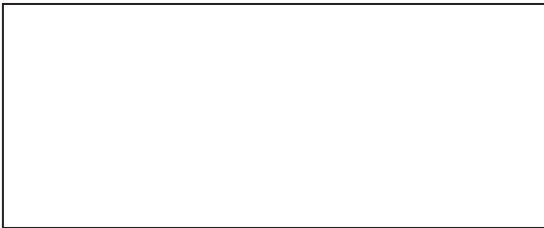
Taller de resolución de problemas

Estrategia: hacer un diagrama

Resolución de problemas • Práctica de estrategias

Haz un diagrama para resolver.

- Mabel construye un canil que mide $27\frac{1}{2}$ m por $27\frac{1}{2}$ m. Se colocarán postes de acero cada $5\frac{1}{2}$ m a lo largo del perímetro. Habrá un poste en cada esquina. ¿Cuántos postes necesitará Mabel para construir el canil?
- Pedro hace correas de 12 m de longitud para pasear perros. Marca con un color cada $1\frac{1}{2}$ m a lo largo de la correa. Marca el principio y final de la correa. ¿Cuántas marcas pinta en cada correa?

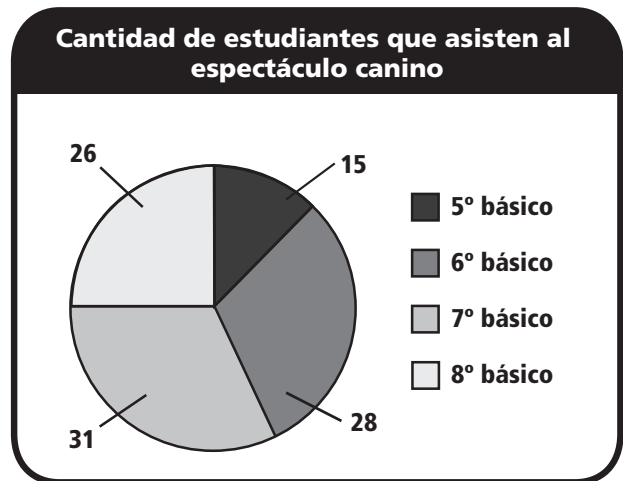


Práctica de estrategias mixtas

- Un veterinario mide la longitud de un cachorro todos los meses. El cachorro medía $8\frac{3}{4}$ cm al nacer. Creció $\frac{3}{16}$ cm cada mes durante el primer año. ¿Cuánto medía el cachorro al final del primer año?
- Cada semana, Paty gasta $\frac{1}{4}$ de su mesada en el almuerzo y $\frac{2}{3}$ en los videojuegos. ¿Cuánto le queda a Paty de su mesada?

USA LOS DATOS del gráfico para los ejercicios 5 y 6.

- ¿Qué fracción de los estudiantes que asisten al espectáculo canino son de 6° básico?
- ¿Qué fracción de los estudiantes que asisten al espectáculo canino no son ni de 7° ni de 8° básico?



Practicar la suma y la resta de fracciones

Estima. Escribe la suma o la diferencia en su fracción reducida a su mínima expresión.

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

2. $\frac{17}{18} - \frac{5}{6}$

3. $\frac{3}{5} + \frac{1}{6}$

4. $\frac{11}{16} - \frac{3}{8}$

5. $\frac{3}{5} + \frac{4}{10}$

6. $\frac{8}{9} + \frac{7}{8}$

7. $\frac{5}{4} + \frac{2}{3}$

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

9. $\frac{9}{10} - \frac{2}{5}$

10. $\frac{1}{2} + \frac{3}{5}$

11. $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

12. $\frac{4}{5} - \frac{1}{10}$

13. $\frac{6}{8} - \frac{1}{2}$

14. $\frac{6}{7} + \frac{10}{12}$

15. $\frac{4}{6} + \frac{2}{8}$

16. $\frac{1}{10} + \frac{2}{3}$

17. $\frac{12}{14} - \frac{3}{10}$

18. $\frac{8}{9} - \frac{1}{2}$

19. $\frac{2}{4} + \frac{1}{6}$

20. $\frac{5}{6} - \frac{3}{9}$

21. $\frac{4}{5} - \frac{6}{12}$

22. $\frac{7}{8} - \frac{3}{12}$

23. $\frac{4}{7} + \frac{8}{9}$

24. $\frac{11}{12} - \frac{9}{10}$

25. $\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$

26. $\frac{12}{14} - \frac{4}{15}$

27. $\frac{3}{5} + \frac{8}{9}$

28. $\frac{8}{20} - \frac{1}{5}$

29. $\frac{8}{12} - \frac{1}{6}$

30. $\frac{16}{17} - \frac{12}{15}$

31. $\frac{13}{15} + \frac{21}{24}$

32. $\frac{9}{10} - \frac{4}{9}$

33. $\frac{3}{4} - \frac{10}{21}$

34. $\frac{7}{21} - \frac{3}{12}$

35. $10\frac{1}{5} - 6\frac{9}{20}$

36. $6\frac{7}{12} + 4\frac{2}{3}$

37. $9\frac{1}{2} - 8\frac{1}{4}$

38. $7\frac{1}{2} + 4\frac{1}{4}$

39. $5\frac{3}{4} - 3\frac{1}{2}$

40. $5\frac{1}{3} + 2\frac{4}{5}$

41. $12\frac{4}{10} - 10\frac{3}{9}$

42. $1\frac{1}{6} + 2\frac{3}{4}$

43. $6\frac{3}{9} - 5\frac{1}{5}$

44. $8\frac{9}{12} + 2\frac{2}{3}$

45. $10\frac{2}{5} - 4\frac{1}{2}$

46. $4\frac{5}{10} + 2\frac{1}{8}$

47. $11 - 2\frac{5}{6} + 5\frac{5}{9}$

48. $14 - 1\frac{1}{5} + 2\frac{1}{4}$

49. $10\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5} - 2$

50. $5\frac{1}{3} + 5\frac{3}{4} - 3\frac{1}{2}$

51. $9 - 2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{7}$

52. $4\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2} + 5$

Resolución de problemas

53. Andrés esquía $2\frac{5}{8}$ km en una pista, $1\frac{3}{4}$ km en otra pista y $2\frac{1}{4}$ km en una tercera pista. ¿Cuántos kilómetros esquía Andrés en total?

54. Javiera pasa $1\frac{1}{3}$ h practicando saltos de esquí y $\frac{5}{8}$ de h practicando su técnica de descenso. Si tiene 4 horas de tiempo de práctica, ¿cuánto tiempo le queda para practicar saltos?

55. Jorge trabajó $6\frac{2}{3}$ h el lunes y $8\frac{7}{8}$ h el martes. ¿Cuántas horas trabajó Jorge en total?

- A $14\frac{9}{11}$ h
- B $14\frac{3}{8}$ h
- C $15\frac{13}{24}$ h
- D $15\frac{5}{8}$ h

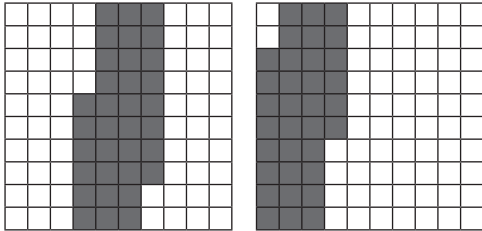
56. Miguel esquió $2\frac{2}{7}$ km el martes. El jueves, Miguel recorrerá en tabla $1\frac{9}{14}$ km (snowboard) más de los que recorrió esquiando. ¿Cuántos kilómetros recorrerá Miguel en tabla el jueves?

- A $3\frac{11}{14}$
- B $3\frac{13}{14}$
- C $2\frac{13}{14}$
- D $3\frac{1}{7}$

Representar la multiplicación por números naturales

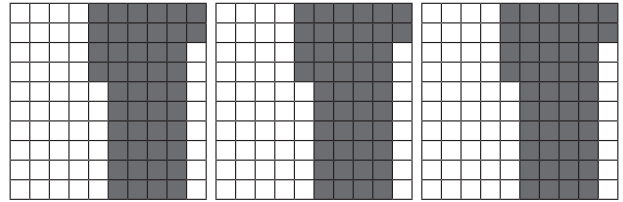
Completa la multiplicación para cada cuadrícula. Halla el producto.

1.



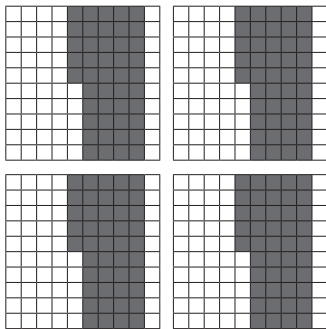
$$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 0,34 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2.



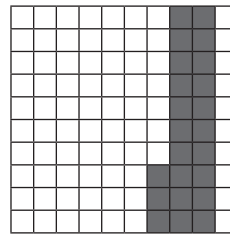
$$3 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3.



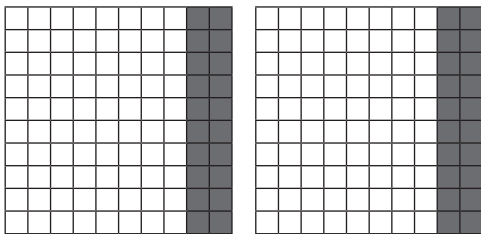
$$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 0,45 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4.



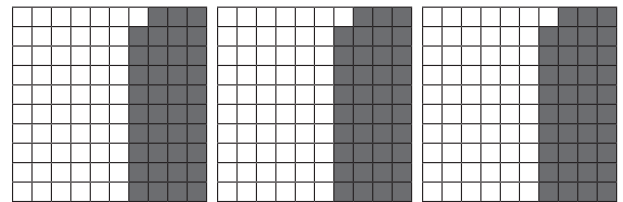
$$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 0,23 = \underline{\hspace{2cm}}$$

5.



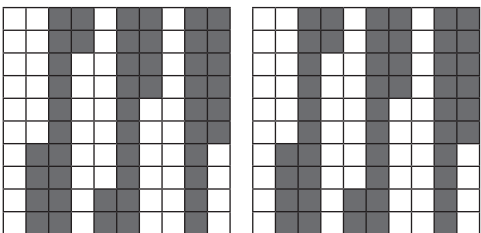
$$2 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

6.



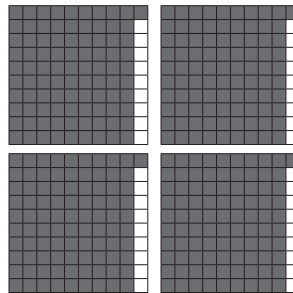
$$3 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

7.



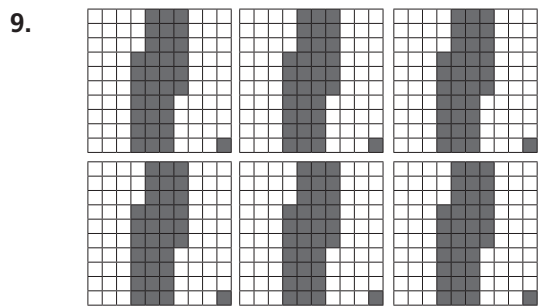
$$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 0,48 = \underline{\hspace{2cm}}$$

8.

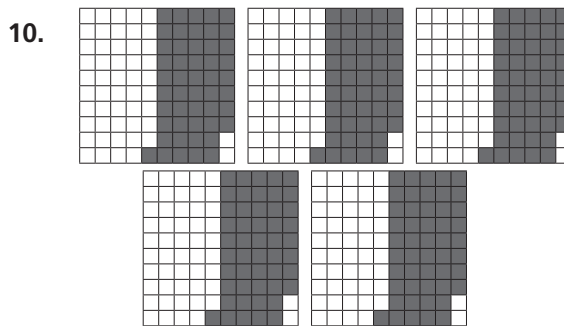


$$\underline{\hspace{2cm}} \cdot 0,91 = \underline{\hspace{2cm}}$$

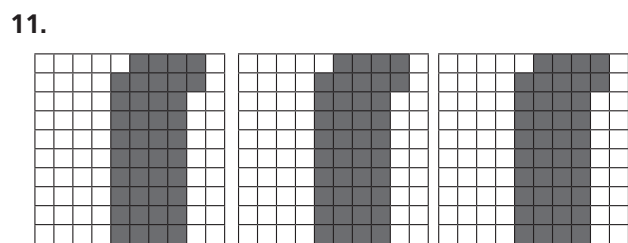
Lección 1



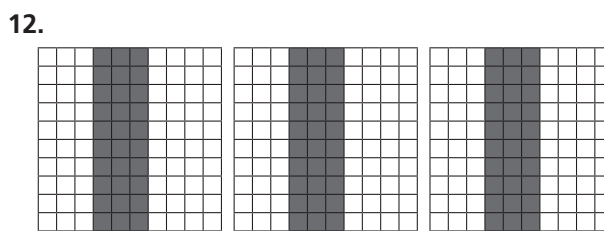
_____ • 6 = _____



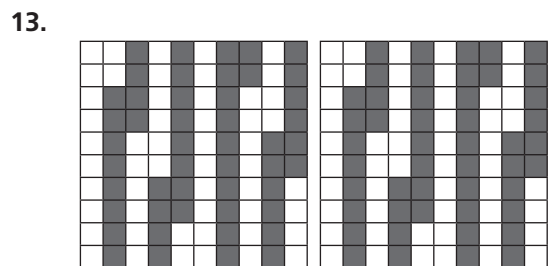
_____ • 0,49 = _____



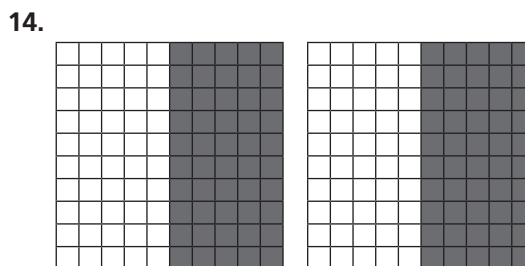
3 • _____ = _____



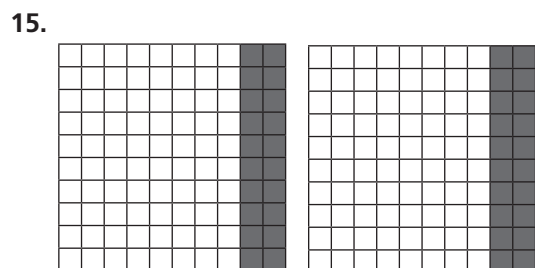
0,30 • _____ = _____



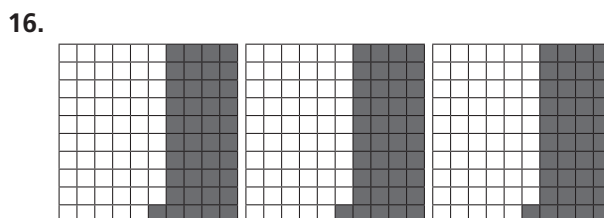
_____ • 0,48 = _____



0,5 • _____ = _____



2 • _____ = _____



3 • _____ = _____

Usa cuadrículas de centésimas para hallar el producto.

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 17. $0,27 \cdot 6 =$ _____ | 18. $4 \cdot 0,33 =$ _____ | 19. $0,22 \cdot 2 =$ _____ |
| 20. $0,64 \cdot 3 =$ _____ | 21. $0,44 \cdot 4 =$ _____ | 22. $4 \cdot 0,86 =$ _____ |
| 23. $4 \cdot 0,16 =$ _____ | 24. $0,24 \cdot 5 =$ _____ | 25. $0,72 \cdot 6 =$ _____ |
| 26. $5 \cdot 0,14 =$ _____ | 27. $0,03 \cdot 8 =$ _____ | 28. $0,99 \cdot 2 =$ _____ |
| 29. $0,08 \cdot 5 =$ _____ | 30. $6 \cdot 0,10 =$ _____ | 31. $0,80 \cdot 8 =$ _____ |
| 32. $3 \cdot 0,63 =$ _____ | 33. $0,56 \cdot 3 =$ _____ | 34. $7 \cdot 0,89 =$ _____ |
| 35. $5 \cdot 0,39 =$ _____ | 36. $0,32 \cdot 6 =$ _____ | 37. $7 \cdot 0,54 =$ _____ |
| 38. $0,10 \cdot 8 =$ _____ | 39. $0,23 \cdot 2 =$ _____ | 40. $9 \cdot 0,45 =$ _____ |
| 41. $7 \cdot 0,43 =$ _____ | 42. $2 \cdot 0,67 =$ _____ | |

Halla el producto

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 43. $0,08 \cdot 5$ | 44. $0,29 \cdot 4$ | 45. $0,17 \cdot 6$ |
| _____ | _____ | _____ |
| 46. $0,41 \cdot 3$ | 47. $3 \cdot 0,73$ | 48. $5 \cdot 0,57$ |
| _____ | _____ | _____ |
| 49. $0,84 \cdot 3$ | 50. $0,26 \cdot 8$ | 51. $7 \cdot 0,31$ |
| _____ | _____ | _____ |
| 52. $4 \cdot 0,39$ | 53. $0,24 \cdot 5$ | 54. $0,33 \cdot 6$ |
| _____ | _____ | _____ |
| 55. $4 \cdot 0,85$ | 56. $7 \cdot 0,64$ | 57. $7 \cdot 0,98$ |
| _____ | _____ | _____ |
| 58. $0,39 \cdot 3$ | | |
| _____ | | |

Álgebra: Patrones en factores y productos decimales

Usa patrones para hallar los productos.

- | | | |
|--|--|--|
| 1. $2,67 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,67 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,67 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 2. $1,789 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$1,789 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$1,789 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 3. $0,409 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,409 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,409 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 4. $2,24 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,24 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,24 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 5. $2,367 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,367 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,367 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 6. $0,575 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,575 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,575 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 7. $2,72 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,72 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,72 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 8. $0,533 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,533 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,533 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 9. $2,74 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,74 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$2,74 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 10. $3,654 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$3,654 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$3,654 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 11. $0,001 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,001 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,001 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 12. $0,98 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,98 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,98 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 13. $6,21 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$6,21 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$6,21 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 14. $3,488 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$3,488 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$3,488 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 15. $0,02 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,02 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,02 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 16. $1,76 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$1,76 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$1,76 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 17. $0,301 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,301 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,301 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 18. $7,29 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$7,29 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$7,29 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 19. $0,459 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,459 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,459 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 20. $4,65 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$4,65 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$4,65 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 21. $1,888 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$1,888 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$1,888 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 22. $4,567 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$4,567 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$4,567 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 23. $0,05 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,05 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,05 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 24. $0,808 \cdot 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,808 \cdot 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$0,808 \cdot 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |

Multiplica cada número por 10, 100, 1 000, y 10 000.

25. 0,8

26. 3,99

27. 6,014

28. 0,024

29. 4,57

30. 4,124

31. 0,265

32. 5,72

33. 2,009

34. 0,762

35. 7,24

36. 3,007

37. 2,71

38. 3,39

39. 1,001

40. 3,02

41. 3,131

42. 3,23

Lección 2

43. 0,333

44. 1,010

45. 2,45

46. 5,514

47. 0,001

48. 2,978

49. 0,234

50. 4,78

51. 0,243

52. 9,9

53. 7,8

54. 8,45

55. 7,5

56. 4,24

57. 0,76

58. 0,111

Resolución de problemas

Usa los datos de la tabla para los ejercicios 59 y 60.

59. ¿Cuántos años terrestres equivalen a 10 años en Júpiter?

60. ¿Cuántos años terrestres equivalen a 1 000 años en Mercurio?

Duración de un año planetario	
Planeta	Duración del año
Mercurio	0,241 años terrestres
Venus	0,615 años terrestres
Júpiter	11,862 años terrestres
Saturno	29,457 años terrestres

61. Un ovillo de lana mide 22,46 metros. Juan quiere hacer un suéter y necesita 202,14 metros de lana para tejerlo. ¿Cuántos rollos de lana necesitará Juan?

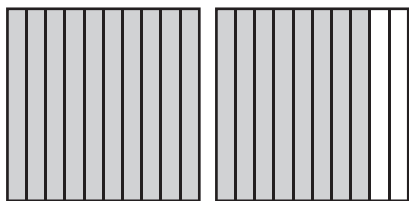
- A 10
- B 9
- C 8
- D 12

62. Un lápiz pesa aproximadamente 5,25 g. ¿Cuánto pesarán 100 lápices?

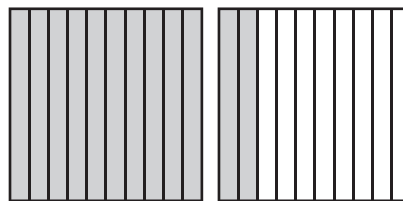
Dividir decimales entre números naturales material concreto

Dibuja en tu cuaderno una cuadrícula, para representar el cociente. Anota tu respuesta.

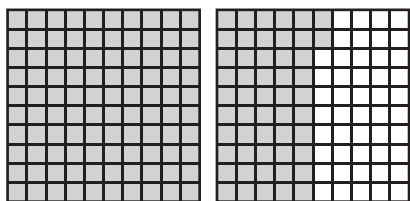
1. $1,8 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$



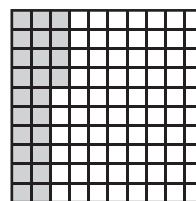
2. $1,2 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$



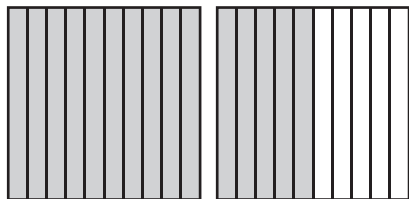
3. $1,52 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$



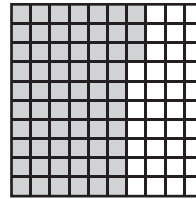
4. $0,24 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$



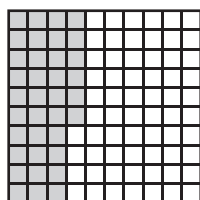
5. $1,5 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$



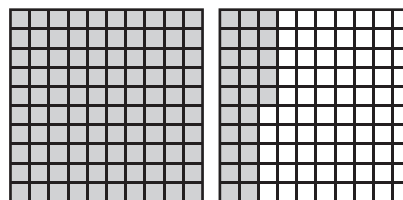
6. $0,63 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$



7. $0,36 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$



8. $1,25 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$



Representa y realiza la división.

9. $6,4 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

10. $7,2 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

11. $1,2 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

12. $1,6 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

13. $2,8 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

14. $2,4 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

15. $4,2 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

16. $4,8 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

17. $8,1 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

19. $1,21 : 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

21. $1,08 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

23. $9,6 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

25. $9,9 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

27. $0,4 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

29. $1,0 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

31. $3,2 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

33. $2,1 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

35. $1,6 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

37. $0,3 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

39. $6,3 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

41. $4,5 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

43. $0,35 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

45. $0,4 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

47. $5,6 : 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

49. $7,2 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

51. $1,26 : 18 = \underline{\hspace{2cm}}$

53. $10,8 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

55. $13,5 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

18. $2,7 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

20. $1,44 : 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

22. $1,69 : 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

24. $2,6 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

26. $1,04 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

28. $0,3 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

30. $1,6 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

32. $1,4 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

34. $2,7 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

36. $0,36 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

38. $0,42 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

40. $0,88 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

42. $4,8 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

44. $0,84 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

46. $0,38 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

48. $42,5 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

50. $0,96 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

52. $0,90 : 15 = \underline{\hspace{2cm}}$

54. $9,8 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

56. $0,96 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

Dividir decimales por números naturales de 1 dígito y múltiplos de 10

Haz una estimación del cociente. Después divide.

1. $77,7 : 3$

2. $125 : 5$

3. $45,25 : 5$

4. $56,3 : 4$

5. $0,704 : 8$

6. $8,52 : 8$

7. $2,55 : 3$

8. $248,3 : 4$

9. $5,95 : 100$

10. $12,6 : 3$

11. $369,6 : 7$

12. $73,5 : 3$

13. $92,46 : 1000$

14. $112,5 : 9$

15. $590,4 : 6$

16. $81,3 : 10$

17. $191,7 : 9$

18. $465,6 : 8$

19. $31,4 : 5$

20. $46,44 : 6$

21. $36,68 : 7$

22. $325,26 : 6$

23. $13,094 : 2$

24. $1,274 : 9$

25. $42,952 : 8$

26. $20,84 : 4$

27. $32,84 : 4$

28. $77,28 : 2$

29. $21,75 : 3$

30. $358,4 : 7$

31. $74,07 : 9$

32. $7,83 : 9$

33. $5,23 : 1000$

34. $4,52 : 10$

35. $504,9 : 9$

36. $158,22 : 5$

37. $2,07 : 100$

38. $673,4 : 7$

39. $2,895 : 1000$

40. $2,208 : 8$

41. $16,304 : 2$

42. $4,3 : 10$

43. $37,62 : 3$

44. $656,6 : 6$

45. $252,8 : 4$ 46. $12,75 : 3$ 47. $320,75 : 5$ 48. $5,67 : 1000$
49. $17,8 : 6$ 50. $19,9 : 4$ 51. $20,9 : 7$ 52. $63,9 : 8$
53. $55,7 : 7$ 54. $62,7 : 9$ 55. $31,8 : 4$ 56. $29,9 : 6$
57. $12,3 : 3$ 58. $36,2 : 6$

Resolución de problemas

59. El récord más veloz de natación lo obtuvo Tom Jager en una competencia de 50 metros el 24 de marzo de 1990. Nadó a un ritmo de 137,4 metros por minuto. A esta velocidad, ¿cuánto nadó Jager por segundo?
-
60. El tiburón mako puede nadar más de 0,09 km por minuto por lapsos cortos de tiempo. A esta velocidad, ¿qué distancia aproximada puede nadar el tiburón mako en un segundo?
-
61. ¿Cuál es el cociente de $529,2 : 8$?
- A 60
B 6
C 66,15
D 66,4
62. Los Pérez pagan \$ 100 000 por un pase a un gimnasio. Si van 80 veces, ¿cuál es el costo de cada visita a un gimnasio?
- A \$12 500
B \$1 250
C \$125
D \$125 000

Razones

Escribe dos razones equivalentes.

1. $\frac{9}{12}$

2. $\frac{12}{15}$

3. $\frac{2}{5}$

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

5. $\frac{5}{4}$

6. $\frac{2}{4}$

7. $\frac{3}{6}$

8. $\frac{3}{8}$

9. $\frac{6}{7}$

10. $\frac{6}{8}$

11. $\frac{9}{11}$

12. $\frac{13}{20}$

13. $\frac{4}{16}$

14. $\frac{5}{10}$

15. $\frac{7}{8}$

16. $\frac{10}{12}$

17. $\frac{8}{12}$

18. $\frac{3}{4}$

19. $\frac{12}{15}$

20. $\frac{16}{20}$

21. $\frac{4}{25}$

22. $\frac{7}{15}$

23. $\frac{20}{40}$

24. $\frac{5}{7}$

25. $\frac{13}{7}$

26. $\frac{8}{5}$

Escribe las razones en forma de fracción.

27. 144 páginas en 12 días

28. 468 km con 18 litros

29. 1 374 km en 6 días

30. 175 km en 5 horas

31. 115 estudiantes en 5 clases

32. 240 elementos en 16 cajas

33. 120 lápices en 40 cajas

34. 100 dulces en 5 bolsas

35. 400 bolsitas en 20 cajas

36. 10 computadores en 5 salas

37. 13 ciudades en 26 días

38. 44 horas en 1 semana

39. 3 kilos en 1 bolsa

40. 4 tazas de harina en 2 kilos de pan

41. 6 manzanas en 2 kilos

42. 68 alumnos en 2 cursos

ÁLGEBRA Halla el valor de m que hace que las razones sean equivalentes.

43. 6 a 7; m a 28

44. 5 : 12; 20 : m

45. $\frac{7}{m}$; $\frac{35}{45}$

46. 8 a 3; m a 27

47. 5 a 15 ; m a 45

48. 1 a 6 ; m a 12

49. 2 : 3 ; 6 : m

50. 5 : m ; 15 a 9

51. $\frac{20}{40}$; $\frac{10}{m}$

52. $\frac{3}{10}$; $\frac{30}{m}$

53. 9 a 6 ; 18 a m

54. $\frac{21}{9}$; $\frac{7}{m}$

55. $\frac{27}{81}$; $\frac{3}{m}$

56. $\frac{56}{64}$; $\frac{7}{m}$

57. $\frac{m}{42}$; $\frac{7}{6}$

58. $\frac{35}{m}$; $\frac{7}{8}$

Resolución de problemas

59. En el liceo Arturo Prat, hay 12 computadores portátiles y 15 computadores de escritorio. Escribe de tres maneras diferentes la razón de los computadores de escritorio al número total de computadores del liceo A. Prat.

60. En el liceo Pablo Neruda, hay 9 computadores portátiles y 21 computadores de escritorio. Escribe de tres maneras la razón de los computadores de escritorio a las computadores portátiles del liceo P. Neruda.

61. ¿Cuál de las siguientes opciones equivale a 5:11?

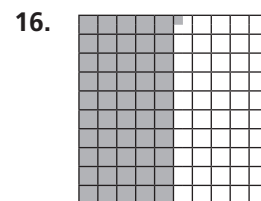
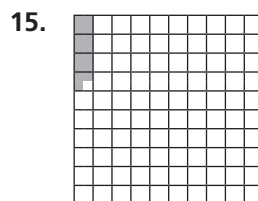
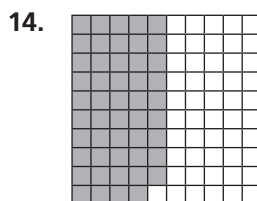
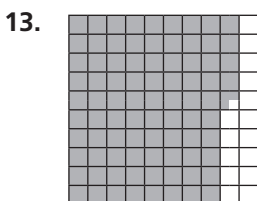
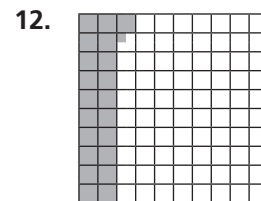
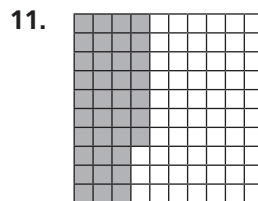
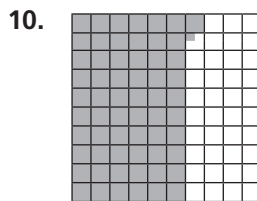
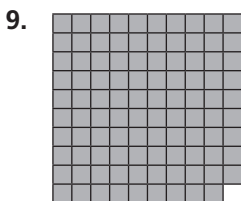
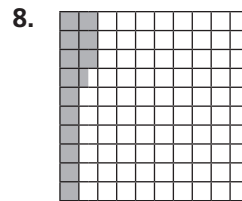
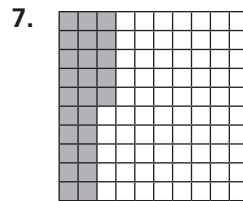
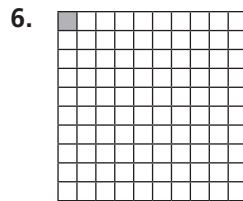
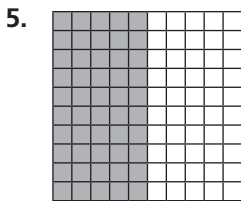
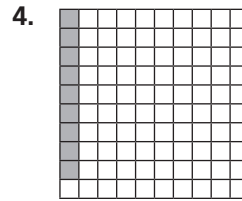
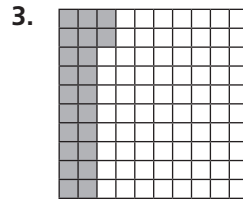
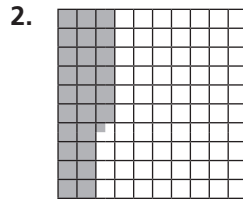
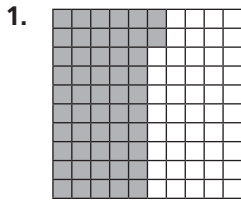
- A 1 : 6
- B 5 : 7
- C 5 : 16
- D 15 : 33

62. ¿Cuál de las siguientes opciones equivale a $\frac{3}{8}$?

- A 8 es a 3
- B 3 : 5
- C 21 : 56
- D 24 es a 9

Porcentajes

Escribe el porcentaje que está sombreado.



Calcula el porcentaje indicado para cada número.

17. 20% de 450

18. 15 % de 378

19. 50 % de 1 200

20. 99 % de 7 599

21. 110% de 1499

22. 45% de 3 590

23. 70 % de 11 450

24. 6 % de 150

25. 10 % de 15 990

26. 7 % de 500 000

27. 12 % de 500 000

28. 6% de 25 000

Calcula el 10% de propina para cada precio.

29. \$ 18 970

30. \$ 22 500

31. \$ 250 980

32. \$ 14 500

33. \$ 25 990

34. \$ 8 760

35. \$ 4 990

36. \$ 2 585

37. \$ 10 564

Resolución de problemas

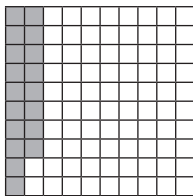
38. Rosa hizo un collar con 100 cuentas. Treinta y tres de las cuentas son rosadas y el resto de las cuentas son blancas. ¿Cuál es la razón de cuentas blancas al número total de cuentas?

¿Qué porcentaje del collar de Rosa es rosado? _____

39. La clase de Diego hizo una prueba de ortografía. Los estudiantes de la fila de Diego obtuvieron 88%, 85%, 100%, 96%, 89% y 92%. Ordena sus calificaciones de menor a mayor.

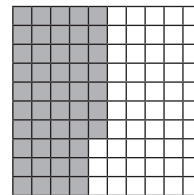
40. ¿Qué porcentaje está sombreado?

- A 0.18%
- B 1,8%
- C 18%
- D 180%



41. Si usas la siguiente cuadrícula, ¿qué comparación es verdadera?

- A $47\% > 53\%$
- B $53\% < 47\%$
- C $47\% < 53\%$
- D A y B



Resolver problemas usando la calculadora

Resuelve cada problema, usando la calculadora. Escribe la secuencia de teclas que ocupaste en cada caso:

1. Si hoy han faltado a clases por enfermedad el 20% de los 30 alumnos. ¿Cuántos alumnos han asistido? ¿Cuántos alumnos han faltado?

2. Los embalses de agua que abastecen a una ciudad tienen una capacidad total de 400 km³ y se encuentran al 27% de su capacidad. ¿Cuántos km³ contienen?

3. En una población de 7 000 habitantes, el 80% tiene más de 18 años. Averigua el número de personas mayores de esa edad.

Pinta del mismo color cada problema con la expresión que permita resolverlo.

4. Hay 35 bolsas con bolsitas de 10 bolitas cada una. ¿Cuántas bolitas hay en total?

$$35 \cdot 10 =$$

5. Hay 35 cajas con 10 paquetes cada una. En cada paquete hay 10 cajas de jugo y en cada caja hay 10 dibujos para recortar. ¿Cuántos dibujos hay en las 35 cajas?

$$35 \cdot 100 =$$

6. Hay 35 casilleros con 10 libretas en cada uno. Cada libreta tiene 10 hojas. ¿Cuántas hojas hay en total en los casilleros?

$$35 \cdot 1\,000 =$$

Taller de resolución de problemas

Estrategia: información relevante e irrelevante.

Resolución de problemas • Práctica de estrategias

Resuelve.

- De un total de \$10 000 que Abel gastó en alimento para sus animales, $\frac{1}{5}$ fue para sus cerdos, 10% fue para sus caballos, 30% fue para sus cabras y $\frac{2}{5}$ fue para su oveja. ¿En qué animales gastó más dinero? ¿Cuánto gastó?
- Jacobo pidió a 100 personas que nombraran su animal favorito. 31 eligieron el cerdo, 22 eligieron la oveja, 17 eligieron la vaca y 30 eligieron la cabra. ¿Cuál fue el animal favorito de la mayoría de las personas? ¿Cuántas personas más eligieron el animal favorito en lugar del menos favorito?

Práctica de estrategias mixtas

Usa los datos de la tabla para los ejercicios 3 y 4.
Resuelve.

- ¿Qué porcentaje de las personas que visitaron el parque prefirieron el barco pirata a otras atracciones?
- ¿Cuáles son las atracciones más populares y las menos populares? ¿Qué porcentaje de personas eligió la atracción más popular con más frecuencia que la menos popular?

Atracciones favoritas en un parque de diversiones	
Atracción	Cantidad de personas
Barco pirata	20
Carrusel	5
Autos chocadores	15
Tazas locas	10

Propiedades y expresiones

Calcula el valor de la expresión.

1. $7 \cdot 48$

2. $12 + 17 + 28$

3. $(17 + 8) + 2$

4. $9 \cdot 21$

5. $5 \cdot 17 \cdot 2$

6. $16 + 12 + 14$

7. $13 + (67 + 19)$

8. $17 \cdot 8$

9. $24 \cdot 12$

10. $30 \cdot (10 \cdot 12)$

11. $11 \cdot 26$

12. $50 \cdot 33 \cdot 2$

13. $5 \cdot 25$

14. $24 + 4 + 18$

15. $24 + (2 + 8)$

16. $13 + (67 + 1)$

17. $4 \cdot 3 \cdot 6$

18. $24 + 30 + 2$

19. $(15 + 13) + 12$

20. $21 \cdot 3$

21. $24 \cdot 24$

22. $25 \cdot 15$

23. $(12 \cdot 3) \cdot 4$

24. $99 \cdot 25 \cdot 2$

25. $12 \cdot 36$

26. $3 \cdot 4 \cdot 5$

27. $27 \cdot 1$

28. $25 + 16 + (67 + 5)$

29. $23 + 29 + 27 + (38 + 21)$

30. $14 + 13 + (26 + 11) + 19$

31. $23 + (2 + 3 + 7) + 23$

Escribe *verdadero* o *falso* para cada enunciado. Explica tu respuesta.

32. $3 \cdot (8 + 7) = (3 \cdot 8) + 7$

33. $20 + 3 + 4 = 4 + 20 + 3$

34. $(3 \cdot 5) + 6 = 3 \cdot 5 + 6$

35. $(4 \cdot 5) + 2 = 4 \cdot (5 + 2)$

36. $5 \cdot (2 \cdot 3) = (5 \cdot 2) \cdot 3$

37. $(4 \cdot 7) \cdot 2 = 4 \cdot (7 \cdot 2)$

38. $2 + 7 \cdot 9 = (2 + 7) \cdot 9$

39. $(8 \cdot 9) \cdot 2 = 8 \cdot (9 \cdot 2)$

40. $20 + 5 + 4 = (20 + 5) + 4$

41. $12 + 15 + 20 = 20 + 12 + 15$

42. $(5 \cdot 10) + 5 = 5 \cdot (10 + 5)$

43. $20 + 2 \cdot 50 = 20 + (2 \cdot 50)$

44. $3 \cdot 5 \cdot 6 + 5 = (3 \cdot 5) \cdot (6 + 5)$

45. $13 + 9 + 17 = 13 + 17 + 9$

46. $3 + (6 + 9) = (3 + 6) + 9$

47. $5 + 4 \cdot (3 \cdot 4) = 5 + (4 \cdot 3) \cdot 4$

48. $4 + 5 + (2 + 3) = (3 + 4) + (2 + 5)$

49. $(3 + 7 + 9) + 3 = 3 + (7 + 9) + 3$

50. $24 + 100 + 12 = 100 + 12 + 24$

51. $(15 \cdot 2) \cdot 3 = 15 \cdot (2 \cdot 3)$

52. $13 + 3 \cdot 3 = 3 \cdot 3 + 13$

53. $12 \cdot 4 \cdot 3 = (12 \cdot 4) \cdot 3$

54. $13 + 8 \cdot 18 = 13 + (8 \cdot 18)$

55. $9 + 20 + 5 = (9 + 20) + 5$

56. $5 \cdot 13 + 2 = 5 \cdot (13 + 2)$

57. $(11 + 9) \cdot 4 = 11 + (9 \cdot 4)$

58. $19 + 3 + 8 = (19 + 3) + 8$

59. $(5 \cdot 14) + 3 = 5 \cdot 14 + 3$

60. $(11 \cdot 9) \cdot 2 = 11 \cdot (9 \cdot 2)$

Resolución de problemas.

61. Pepe compró 6 entradas para un partido de fútbol. Cada entrada costaba \$ 19 000. Para hallar el costo total, sumó el producto de $600 \cdot 1\,000$ al producto de $600 \cdot 900$ y obtuvo un total de \$ 114 000. ¿Lo hizo bien?

62. Julia compró 9 entradas para un partido de básquetbol. Cada entrada costaba \$ 2 600. Quería gastar menos de \$ 24 000. ¿Pudo? Explica.

63. ¿En qué opción se muestra la propiedad conmutativa?

A $3(7 + 9) = (3 \cdot 7) + (3 \cdot 9)$

B $3 + (7 + 9) = (3 + 7) + 9$

C $(3 \cdot 7) \cdot 9 = 3 \cdot (7 \cdot 9)$

D $(3 \cdot 7) \cdot 9 = (7 \cdot 3) \cdot 9$

64. ¿Cuál de los siguientes enunciados es verdadero?

A $6(3 + 8) = (6 \cdot 3) + (6 \cdot 8)$

B $6(3 + 8) = (6 + 3) \cdot (6 + 8)$

C $3 + 7 \cdot 5 = 3 \cdot 5 + 7$

D $3 \cdot 7 + 5 = 3 + 7 \cdot 5$

Escribir expresiones algebraicas

Escribe una expresión algebraica para la expresión con palabras.

- | | | | |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|--|
| 1. 14 disminuido en un número | 2. s por s por s | 3. un número aumentado en 6 | 4. algún número disminuido en $2\frac{1}{4}$ |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|--|

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 5. 32 menos que tres cuartos de un número | 6. el cubo de un número que luego se divide entre 27 | 7. el producto de un número y la mitad del número | 8. 5 menos que un número, luego aumentado en el triple del número |
|---|--|---|---|

- | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 9. Tres disminuido en el triple de 12. | 10. El doble de la suma de 4 y 7. | 11. La mitad del triple de un número. | 12. La suma del cuarto de un número y el doble de otro número. |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--|

- | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|
| 13. La suma de un número con su mitad. | 14. La suma de un número y 36. | 15. El triple de un número disminuido en 2. | 16. Al cuádruple de un número le agregamos 9. |
|--|--------------------------------|---|---|

- | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|
| 17. La suma de un número y su antecesor. | 18. El quíntuple de un número menos ocho. | 19. Cinco veces un número más 10. | 20. El triple de un número disminuido en 9. |
|--|---|-----------------------------------|---|

- | | | | |
|---|---|--|------------------------------------|
| 21. El triple de un número disminuido en 3. | 22. El doble de un número aumentado en la mitad del mismo número. | 23. 8 disminuido en 2 y luego aumentado en 20. | 24. La mitad de 20 aumentado en 5. |
|---|---|--|------------------------------------|

Lección 2

25. Un número aumentado en tres disminuido en su mitad.

26. La suma de 45 y su doble.

27. La diferencia entre un número y su tercio.

28. El cuádruple de un número aumentado en 7.

29. La cuarta parte de un número aumentado en 100.

30. El doble de la suma de 8 y 3.

31. El producto de un número y 17.

32. El doble de un número es el producto de 3 y 2.

33. La suma de un número y 89.

34. Siete disminuido en el doble de 2.

Usa la propiedad indicada para escribir una expresión algebraica equivalente.

35. Propiedad asociativa
 $(6m + 5n) + 3p$

36. Propiedad conmutativa
 $15a + 21b$

37. Propiedad distributiva
 $4(3x + 4y)$

38. Propiedad conmutativa
 $18x + 29y$

39. Propiedad asociativa
 $8s + (3p + 7m)$

40. Propiedad asociativa
 $9n + (4j + 6p)$

41. Propiedad asociativa
 $(20m + 5s) + 3p$

42. Propiedad asociativa
 $27g + (4p + 7m)$

43. Propiedad asociativa
 $(56b + 4a) + 67p$

44. Propiedad asociativa
 $(8t + 54m) + 3d$

45. Propiedad asociativa
 $24r + (5t + 8m)$

46. Propiedad conmutativa
 $20b + 4a$

47. Propiedad conmutativa
 $7a + 5b$

48. Propiedad conmutativa
 $20z + 3k$

49. propiedad conmutativa
 $6m + 48n$

50. Propiedad conmutativa
 $67k + 32l$

51. Propiedad conmutativa
 $34g + 12s$

52. Propiedad conmutativa
 $3r + 50d$

53. Propiedad distributiva
 $(5j + 6m)5$

54. Propiedad distributiva
 $6(3k + 21p)$

55. Propiedad distributiva
 $8(4m + 20g)$

56. Propiedad distributiva
 $(3f + 7b)3$

57. Propiedad distributiva
 $(5g + 6m)11$

58. Propiedad distributiva
 $12(4j + 8m)$

Resolución de problemas

59. El costo del plan de telefonía celular de Pablo es de \$6,80 por mes por 300 mensajes de texto, más \$0,15 por cada mensaje de texto, m , pasados los 300 mensajes. Escribe una expresión algebraica que represente la cantidad que Pablo pagará por mes por mensajes de texto.

60. Una compañía de telefonía celular cobra \$0,02 por cada kilobyte adicional de uso de datos, k , y \$0,04 por cada mensaje de texto adicional, t . Escribe una expresión algebraica en la que se dé el costo adicional total.

Taller de resolución de problemas

Destreza: ordenar en secuencia y priorizar información

Práctica de la destreza de resolución de problemas

Ordena en secuencia, prioriza la información y resuelve.

1. A principio de mes, María tiene 45 copias de *Mafalda* y 29 copias de *Mampato*. Encarga 2 cajas de cada tira cómica. Cada caja contiene 48 tiras cómicas. En un mes, vende 99 copias de *Mafalda* y 88 copias de *Mampato*. ¿Cuántas copias de cada tira cómica tiene al final del mes?

2. A principio de mes, Katy tiene 18 copias de *Mafalda*, 16 copias de *Condorito* y 21 copias de *Barrabases*. Encarga 3 cajas de cada tira cómica. Cada caja contiene 48 tiras cómicas. En un mes, vende 155 copias de *Mafalda*, 149 copias de *Condorito* y 165 copias de *Barrabases*. ¿Cuántas copias de las tres tiras cómicas tiene en total al final del mes?

Aplicaciones mixtas

USA LOS DATOS Del 3 al 4, usa la tabla de la derecha.

3. Halla el número de copias de *Ogú* y *Mampato* que se vendieron en mayo. Explica la secuencia de pasos que seguiste.

Tiras cómicas	Comparación de las ventas de mayo
Ogú y Mampato	28 copias menos que <i>Mafalda</i>
Condorito	20 copias más que <i>Barrabases</i>
Barrabases	64 copias vendidas
Mafalda	16 copias más que <i>Condorito</i>

4. Si las ventas de *Mafalda* aumentan en 3 cada mes, ¿cuáles serán las ventas de diciembre de esta tira cómica?

5. José tiene 4 tiras cómicas más que Jonás. Justino tiene el doble de tiras cómicas que José. Si Juan tiene 3 tiras cómicas menos que Jonás, Juan tiene 15 tiras cómicas, ¿cuántas tiras cómicas tiene Justino?

6. Juan lee aproximadamente 9 tiras cómicas por día. Estima el número de tiras cómicas que lee Juan en un año.

7. El mayor número de tiras cómicas que leyó Teo en una semana fue 35 y el menor número fue 3. ¿Cuál es la diferencia entre estos números?

Tablas y patrones

Descubre la regla para cada tabla y anótala.

1.

Entrada	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Salida	10	20	30	40	50	60	70	80	90

La regla es _____

2.

Entrada	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Salida	12	16	20	24	28	32	36	40	44

La regla es _____

Completa la tabla.

3.

Entrada	100	200		400		600		800	
Salida	1	2	3		5		7		9

4.

Entrada	44	55		77			110	121	132
Salida	51	62	73		95	106			

Ecuaciones

Traduce a lenguaje matemático los siguientes enunciados expresados en lenguaje cotidiano.

1. La suma de un número y cinco es el doble de ocho.

3. La cuarta parte de un número es igual al doble de dos.

5. Un número aumentado en 3 es igual al doble del número.

7. La suma entre dos números es veinte.

9. La quinta parte de un número disminuida en tres es igual al mismo número.

11. La suma de un número con su mitad es igual al sesenta.

13. El cuarto de un número aumentado en 75 equivale al mismo número.

15. La diferencia entre el triple de un número y doce corresponde a 3.

17. El producto de un número y su mitad es 50.

19. El triple de un número aumentado en 7 es igual a 16.

2. La diferencia entre el doble de un número y cinco corresponde al triple de seis.

4. La suma entre la mitad de un número y ocho equivale al cociente entre el número y seis.

6. El triple de un número equivale al doble del cociente de nueve.

8. El triple de un número es igual a veinticuatro.

10. La sexta parte del cuádruple de un número es igual a siete.

12. La suma de un número y veinticuatro es igual a la diferencia entre 250 y 220.

14. El cociente de un número y 4 equivale al producto de 4 y el mismo número.

16. El cociente de un número y 25 es cuatro.

18. La diferencia de un número y 5 aumentado en tres es igual a 10.

20. El cociente de 15 y un número es igual a 3.

Lección 1

21. El producto de dos números aumentado en 5 equivale a 30.

22. La suma de tres números es igual a la suma de 6 y el doble de 4.

23. El cociente de 2 números aumentado en 100 equivale a 125.

24. La suma de 20 y un número es el doble de 25.

Traduce las siguientes expresiones dadas en lenguaje matemático a lenguaje cotidiano.

25. $m + 14 = 19$

26. $16c = 176$

27. $x - 8 = 5$

28. $\frac{1}{2}x - (3 \cdot 2) = 7$

29. $4x + 6 = 8$

30. $\frac{y-1}{2} = 2x - 4$

31. $\frac{9}{3} = 3x$

32. $2z + 6 = 8$

33. $2z + 28 = 30$

34. $15 + x = 25$

35. $m + 3 = 100$

36. $25m = 100$

37. $144 = 12x$

38. $x - 7 = 14$

39. $16 = 20 - x$

40. $\frac{2}{3}x - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

41. $(5 \cdot 3) + \frac{1}{2}x = 21$

42. $5x + 3 = 13$

43. $9x + 2 = 11$

44. $3x + 10 = (53) + 2$

45. $2x + 6 = 7 + 2 \cdot 2$

46. $2x + 7 \cdot 3 = 30 - 1$

47. $5x - 20 = 75$

48. $46 = 3x - 2$

49. $60 = 8x - 4$

50. $80 = m - 30$

51. $z - 3 = 45$

52. $9x + 3 = 30$

53. $89x + 4 = 93$

54. $90 = 45x$

55. $34x = 102$

56. $78 - x = 64$

57. $56 + x = 89$

58. $40 - x = 23$

59. $2x - 4 = 32$

60. ¿En qué opción se representa el enunciado con palabras "15 menos que un número n , es 10"?

- A $n - 15 = 10$
- B $15n = 10$
- C $15 - n = 10$
- D $15 + n = 10$

61. ¿En qué opción se representa el enunciado con palabras "4 por un número y , es 8"?

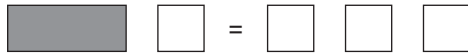
- A $4 \cdot 8 = y$
- B $4 - y = 8$
- C $y + 4 = 8$
- D $4y = 8$

62. Imagina que un vehículo SUV híbrido puede recorrer 48 km con un litro de bencina. ¿Cuántos kilómetros podrá recorrer con 15 litros de bencina?

Representar ecuaciones de suma

Usa fichas para resolver cada ecuación.

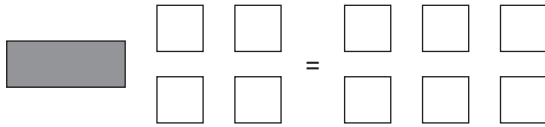
1. $x + 1 = 3$



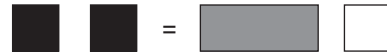
2. $x + 2 = 3$



3. $x + 4 = 6$



4. $2 = x + 1$



5. $x + 2 = 20$

6. $x + 9 = 19$

7. $x + 3 = 6$

8. $x + 5 = 25$

9. $x + 2 = 9$

10. $x + 5 = 7$

11. $x + 6 = 12$

12. $8 + x = 17$

13. $9 + x = 10$

14. $x + 10 = 12$

15. $x + 1 = 15$

16. $x + 3 = 7$

17. $3 + x = 5$

18. $5 + x = 9$

19. $x + 6 = 8$

20. $4 = x + 2$

21. $13 = x + 3$

22. $x + 3 = 8$

23. $12 = x + 11$

24. $15 = 10 + x$

Resuelve cada ecuación usando fichas o haciendo un dibujo.

25. $x + 4 = 5$

26. $x + 1 = 3$

27. $4 = x + 3$

28. $x + 3 = 3$

29. $1 + x = 5$

30. $4 = x + 2$

31. $x + 4 = 4$

32. $x + 4 = 5$

33. $x + 3 = 7$

34. $9 = x + 5$

35. $x + 2 = 10$

36. $x + 7 = 9$

37. $x + 4 = 12$

38. $5 = 3 + x$

39. $x + 9 = 12$

40. $3 + x = 15$

41. $7 = x + 4$

42. $8 = 2 + x$

43. $3 = 1 + x$

44. $5 = x + 0$

45. $13 = x + 7$

46. $17 = x + 12$

47. $x + 3 = 14$

48. $x + 5 = 19$

49. $24 + x = 30$

50. $x + 35 = 40$

51. $54 = x + 32$

52. $24 = 8 + x$

53. $78 + x = 103$

54. $144 = 12 + x$

55. $76 + x = 89$

56. $90 = 45 + x$

57. $65 + x = 73$

58. $89 = 40 + x$

Resolver ecuaciones de suma

Resuelve y comprueba.

1. $n + 12 = 21$

2. $p + 17 = 32$

3. $14\frac{3}{8} = y + 8$

4. $5\frac{1}{2} + x = 9\frac{1}{4}$

5. $m + 6 = 15$

6. $14,9 + c = 31,7$

7. $5 = a + 5$

8. $9 = b + 6,4$

9. $9,4 + t = 9,5$

10. $7,2 + f = 15$

11. $z - \frac{4}{5} = 0,75$

12. $0,1 = m + 0,1$

13. $m + 3 = 15$

14. $x + 7 = 25$

15. $n + 8 = 29$

16. $y + 18 = 24$

17. $34 = t + 9$

18. $n + 7 = 45$

19. $10\frac{1}{2} = 5\frac{1}{2} + x$

20. $x + 1\frac{1}{4} = 2\frac{7}{6}$

21. $x + \frac{1}{3} = 4\frac{1}{3}$

22. $4\frac{5}{7} + p = 5$

23. $6\frac{1}{2} + t = 7\frac{3}{4}$

24. $z + 5\frac{4}{10} = 13\frac{2}{3}$

25. $7 + x = 14$

26. $n + 19 = 32$

27. $t + 17 = 19$

28. $6,9 = 5,4 + t$

Lección 3

29. $24,9 + n = 27,4$

30. $12,8 + x = 13$

31. $16 + b = 21$

32. $34 = 9 + m$

33. $13 + d = 19$

34. $b + 4 = 19,4$

35. $7 + x = 35,4$

36. $27,9 + n = 45,7$

37. $24,1 + m = 26$

38. $m + 13,3 = 19,3$

39. $x + 24,3 = 25$

40. $5,6 + m = 15$

41. $20 = 19,4 + k$

42. $12,8 + x = 30$

43. $5,4 + m = 5\frac{2}{5}$

44. $0,5 + c = 0,75$

45. $30,5 + d = 100$

46. $0,2 + p = 3,4$

47. $24,5 + j = 37$

48. $55,3 + x = 61,3$

49. $m + 20 = 43$

50. $z + 34 = 50$

51. $30 = 27 + x$

52. $98 = 60 + x$

53. $24 + x = 56$

54. $97 + x = 102$

55. $104 = 65 + x$

56. $89 = 75 + z$

57. $76 + x = 87$

58. $34 = 26 + x$

59. $36 = 28 + x$

60. $32 = 24 + x$

Resolución de problemas.

61. DATO BREVE La velocidad récord de andar en patines de pie es de 80,65 km/h. Esto es 33,05 km/h más rápido que la velocidad más rápida de Tomás. Escribe y resuelve una ecuación para hallar la velocidad más rápida de Tomás.

62. El edificio más alto del mundo es el Centro Financiero de Taipei, en Taiwán, que mide 452,10 metros de altura. Es 54 metros más alto que la Torre Sears de Chicago, Illinois. Escribe y resuelve una ecuación para hallar la altura de la Torre Sears.

63. Miguel compra un reproductor de DVD que cuesta \$99 000 en dos pagos. El primer pago es de \$75 000. ¿Qué ecuación se puede usar para hallar el monto del segundo pago?

- A $x + 99\ 000 = 75\ 000$
- B $x - 75\ 000 = 99\ 000$
- C $99\ 000 = 75\ 000 + x$
- D $99\ 000 - 75\ 000 = x - 75\ 000$

64. De 48 personas que participan en un maratón de baile, 28 no usan zapatos de baile. ¿Qué ecuación se puede usar para hallar el número de personas que usan zapatos de baile?

- A $b - 28 = 48$
- B $28 = b + 48$
- C $b - 48 = 28$
- D $28 + b = 48$

Taller de resolución de problemas

Estrategia: escribir una ecuación

Resolución de problemas • Práctica de estrategias

Escribe una ecuación y resuelve.

- Verónica formó el siguiente patrón numérico. Sumó 1 y 2 para obtener el número que sigue, 3. Luego sumó 2 y 3 para obtener el número que sigue, 5.
- Carlos gastó \$ 1 550 en un sándwich y una bebida. Si el sándwich costó \$ 960, halla el costo de la bebida.

1, 2, 3, 5, 8, ...

En el patrón, el número 610 viene después de 377. Halla el número que viene antes de 377.

Práctica de estrategias mixtas

USA LOS DATOS de la tabla para los ejercicios 3 y 4.

- María tiene 5 CD de 650 MB y 9 CD de 700 MB. ¿Cuántos minutos de reproducción hay en todos sus CD?

Capacidades de los tipos de CD	
Tipo de CD	Tiempo de reproducción (Min)
8 cm	21
650 MB	74
700 MB	80

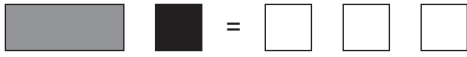
- Tomás grabó $\frac{4}{5}$ de un CD de 700 MB. Su hermana Andrea grabó 3 CD de 8 cm completos. ¿Quién grabó más? ¿Cuánto más?
- Gloria fue al centro comercial. Compró un CD a \$ 15 950; un monedero a \$ 1 850 y algunos útiles escolares a \$ 489. Le sobraron \$ 634. ¿Cuánto dinero llevó al centro comercial?

- Anita grabó en un CD canciones que duran 5,3 min, 3,1 min, 3,8 min, 4,2 min y 4,1 min. ¿Cuál es la media de la duración de las canciones?
- Teo colocó su reproductor de CD y DVD en el centro de una mesa que mide 36 cm de ancho. Su reproductor mide 18 cm de ancho. ¿Qué distancia hay entre el lado derecho del reproductor y el lado derecho de la mesa?

Representar ecuaciones de resta

Usa fichas para resolver cada ecuación.

1. $x - 1 = 3$



3. $x - 4 = 6$



5. $x - 3 = 4$

7. $14 = x - 7$

9. $x - 8 = 7$

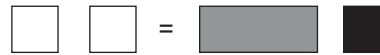
11. $x - 13 = 20$

13. $x - 2 = 9$

2. $x - 2 = 1$



4. $2 = x - 1$



6. $x - 8 = 4$

8. $x - 2 = 8$

10. $x - 5 = 16$

12. $3 = 5 - x$

14. $x - 1 = 7$

15. $4 - x = 4$

16. $x - 2 = 1$

17. $x - 5 = 10$

18. $x - 6 = 10$

19. $2 = 23 - x$

20. $11 = x - 5$

21. $16 = x - 7$

22. $8 = x - 5$

23. $9 - x = 0$

24. $7 = 0 + x$

25. $7 = x - 3$

26. $x - 3 = 2$

Resuelve cada ecuación usando fichas de álgebra o haciendo un dibujo.

27. $x - 4 = 1$

28. $x - 5 = 3$

29. $x - 2 = 7$

30. $2 = x - 2$

31. $x - 5 = 9$

32. $x - 3 = 9$

33. $x - 3 = 4$

34. $x - 5 = 5$

35. $x - 9 = 7$

36. $17 = 25 - x$

37. $x - 3 = 2$

38. $x - 10 = 1$

39. $x - 1 = 6$

40. $x - 5 = 6$

41. $11 - x = 4$

42. $x - 4 = 4$

43. $x - 5 = 0$

44. $5 = x - 2$

45. $4 = 12 - x$

46. $7 = x - 9$

47. $15 = x - 4$

48. $14 = 19 - x$

49. $9 - x = 0$

50. $32 = x - 31$

51. $x - 9 = 40$

52. $54 - x = 23$

53. $67 = 93 - x$

54. $x - 24 = 67$

55. $x - 76 = 45$

56. $78 - x = 54$

57. $99 = 176 - x$

58. $56 = 86 - x$

59. $124 = x - 49$

60. $187 = x - 65$

Resolver ecuaciones de resta

Resuelve y comprueba.

1. $n - 11 = 12$

2. $1 = p - 7$

3. $10\frac{3}{4} = y + 5\frac{1}{2}$

4. $x - 3\frac{2}{5} = 1\frac{3}{5}$

5. $m - 6 = 5$

6. $14,9 = k - 31,7$

7. $5 = a - 8$

8. $b - 6,4 = 1,7$

9. $x - 8 = 1$

10. $c - 8\frac{1}{3} = 7\frac{1}{3}$

11. $d - 8 = 0$

12. $g - 8,7 = 9,6$

13. $t - 6,5 = 9,5$

14. $f - 7,2 = 3,6$

15. $z - \frac{4}{5} = 3\frac{2}{5}$

16. $0,1 = m - 1,1$

17. $m - 13 = 20$

18. $x - 14 = 11$

19. $5 = x - 3$

20. $9 = x - 7$

21. $2\frac{2}{3} = x - 2\frac{1}{2}$

22. $5\frac{1}{4} - x = 2\frac{1}{4}$

23. $x - 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{3}$

24. $x - 3\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$

25. $x - 8 = 20$

26. $x - 9 = 17$

27. $15,7 = 19,8 - x$

28. $24,3 = 25,3 - x$

29. $9 = x - 2$

30. $10 = x - 9$

31. $x - 7,5 = 12$

32. $b - 4,9 = 5,7$

33. $a - 9 = 11$

34. $n - 11 = 21$

35. $a - 1\frac{1}{4} = 8\frac{1}{4}$

36. $8\frac{1}{2} - x = 5\frac{1}{6}$

37. $a - 6 = 7$

38. $b - 8 = 13$

39. $8,9 - a = 7,5$

40. $14,2 - b = 7,4$

41. $x - 5,5 = 4,3$

42. $19,3 - a = 7,2$

43. $2,7 - t = 1$

44. $24,3 - b = 8$

45. $4\frac{1}{5} - x = 3\frac{1}{2}$

46. $x - 2\frac{1}{2} = 5\frac{1}{3}$

47. $7,5 - m = 2$

48. $8,2 - x = 6$

49. $n - 7 = 67$

50. $14 - n = 3$

51. $89 - j = 23$

52. $76 = n - 13$

53. $64 - y = 32$

54. $12 = r - 7$

55. $65 - d = 34$

56. $32 - p = 14$

57. $78 = 84 - s$

58. $s - 34 = 54$

Resolución de problemas

59. Una escuela eligió a 18 estudiantes para que estén en un programa de televisión por cable y tuvo que rechazar a 45 estudiantes. ¿Cuántos estudiantes querían estar en el programa de televisión por cable?

60. Cada semana, el señor Gómez mira el canal local de televisión por cable durante 7,5 h. ¿Cuántas horas por semana mira televisión por cable si también mira otros canales de cable durante 5,3 h por semana?

61. ¿Cuál es la solución de $m - 11 = 18$?

- A $m = 7$
- B $m = 29$
- C $m = 19$
- D $m = 39$

62. ¿Cuál es la solución de $y - 9 = 8$?

- A $y = 1$
- B $y = 17$
- C $y = 19$
- D $y = 2$

Solucionario

PÁGINA 1

- 1 • 12; 2 • 6; 3 • 4
- 1 • 18; 2 • 9; 3 • 6
- 1 • 30; 2 • 15; 3 • 10; 5 • 6
- 1 • 21; 3 • 7; 4 • 12
- 1 • 4; 2 • 2
- 1 • 6; 2 • 3
- 1 • 8; 2 • 4
- 1 • 24; 2 • 12; 3 • 8; 4 • 6
- 1 • 35; 5 • 7
- 1 • 48; 2 • 24; 3 • 16; 4 • 12
- 1 • 56; 2 • 28; 4 • 14; 7 • 8
- 12; 1v64; 2 • 32; 4 • 16; 8 • 8
- 11; 22; 33; 44; 55; 66;
77; 88; 99; 110
- 4; 8; 12; 16; 20; 24; 28;
32 • 36; 40
- 9; 18; 27; 36; 45; 54; 63;
72; 81; 90
- 7; 14; 21; 28; 35; 42; 49;
56; 63; 70
- 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16;
18; 20
- 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35;
40; 45; 50
- 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42;
48; 54; 60
- 8; 16; 24; 32; 40; 48; 56;
64; 72; 80
- 10; 20; 30; 40; 50; 60;
70; 80; 90; 100
- 3; 6; 9; 12; 15; 18; 21;
24; 27; 30
- 12; 24; 36; 48; 60; 72;
84; 96; 108; 120
- 20; 40; 60; 80; 100;
120; 140; 160; 180; 200
- Sí
- No
- Sí
- Sí
- No
- Sí
- Sí
- No
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí

PÁGINA 2

- Sí
- Sí
- No
- No
- Sí
- Sí
- No
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- Sí
- No
- No
- Sí
- Sí
- Sí
- No
- No
- No
- Sí
- No
- 2; 4; 8; 16
- 4; 12
- C
- 2 • 8; 4 • 4

PÁGINA 3

- 14; 28; 42
- 12; 24; 36
- 72; 144; 216
- 24; 48; 72
- 60; 120; 180
- 6; 12; 18
- 6; 12; 18
- 12; 24; 36
- 12; 24; 36
- 8; 16; 24
- 24; 48; 72
- 20; 40; 60
- 1; 2; 4
- 1; 2; 4; 8
- 1; 3; 5; 15
- 1; 2; 3; 6
- 1; 2
- 1; 2
- 1; 3
- 1; 2; 4
- 1; 2
- 1; 3
- 1; 5
- 1; 3
- Primo
- Compuesto
- Primo
- Compuesto
- Compuesto
- Primo
- Primo
- Primo
- Primo
- Primo
- Compuesto
- Compuesto

PÁGINA 4

- 8
- 3
- 4
- 8
- 3
- 6
- 7
- 8
- 7
- 12
- 40
- 3
- 3
- 4
- 5
- 15
- 8
- 5
- 6
- 6
- 4
- 2
- 6 días
- 19
- D
- A

PÁGINA 5

- 3
- 6
- 5
- 4
- 8
- 4
- 3
- 2
- 5
- 2
- 3
- 8

- 4
- 9
- 10
- 2
- 8
- 13
- 11
- 7
- 9
- 5
- 4, 8; 4, 12
- 10, 20; 10, 30
- 16, 48; 16; 32
- 14, 28; 14, 42
- 20, 40; 20, 60
- Hay muchos pares de los cuales se pueden elegir.
- 6 y 12; 6 y 24
- 8 y 16; 24 y 32
- 21 y 42
- 20 y 40; 20 y 100
- 32 y 64
- 35 y 70; 35 y 140
- 24 y 48
- 3 y 9; 3 y 15
- 15 y 30; 15 y 45

PÁGINA 6

- 60; 120; 180
- 12; 24; 36
- 24; 48; 72
- 60; 120; 180
- 60; 120; 180
- 36; 72; 104
- 27; 54; 81
- 21; 42; 63
- 25; 50; 75
- 39; 78; 117
- 4 árboles
- 1 000 áfidos
- C
- C

PÁGINA 7

- 16
- 42
- 120
- 60
- 80
- 15
- 672
- 6
- 16
- 27
- 48
- 140
- 24
- 15
- 48
- 1080
- 60
- 24
- 35
- 60
- 39
- 48
- 126
- 440
- 48
- 315
- 3 y 7
- 2 y 13
- 6 y 7
- 10 y 50
- 6 y 48
- 2 y 3
- 2 y 5
- 2 y 7

- 6 y 18
- 12 y 42
- 2 y 4
- 4 y 5
- 3 y 5
- 6 y 12
- 10 y 60
- 66 y 132

PÁGINA 8

- 54 y 6
- 8 y 32
- 3 y 4
- 10 y 60
- 3 y 25
- 5 y 45
- 7 y 210
- 4 y 6
- 2 y 5
- 10 y 100
- 84 y 168
- 2 y 8
- 2 y 9
- 4 y 5
- 5 y 25
- 60 y 120
- 6 paquetes de salchichas y 5 paquetes de panes
- Sí, ej: 3, 9, 18, 36
- A
- B

PÁGINA 9

- 1
- El divisor más el resto resulta el dividendo
- 5
- 96
- 4 kg de sandías, 3kg de arándanos, 15 kg de cerezas, 10 kg de naranjas
- 22 500
- 9 1/3
- azul

PÁGINA 10

- 4
- 7
- 26
- 55
- 45
- 90
- 5
- 7
- 15
- 35
- 7
- 2
- 28
- 7
- 40
- 42
- 20
- 8
- 9
- 36
- 16
- 55
- 13
- 63
- 3/5
- 1/3
- 5/6
- 15/11
- 1/3
- 1/3
- 1/5
- 5/7
- 1/3

Solucionario

34. $9/2$
35. $1/9$
36. 1
37. 3
38. $14/3$
39. $1/11$
40. $8/11$
41. $1/5$
42. $6/7$
43. $1/7$
44. 1
45. $3/7$
46. $11/6$
47. $1/3$
48. 8

PÁGINA 11

49. $1/3$
50. $5/2$
51. $1/2$
52. $17/32$
53. $9/17$
54. $4/5$
55. $3/5$
56. $6/31$
57. $17/49$
58. 11
59. 2 veces
60. Ver cuaderno del estudiante
61. B
62. A

PÁGINA 12

1. $7/2$
2. $16/3$
3. $35/8$
4. $39/4$
5. $35/3$
6. $63/10$
7. $31/6$
8. $39/5$
9. $49/4$
10. $31/8$
11. $55/6$
12. $127/10$
13. $7/5$
14. $19/2$
15. $76/13$
16. $29/10$
17. $24/7$
18. $91/15$
19. $31/4$
20. $53/6$
21. $39/2$
22. $30/7$
23. $104/9$
24. $104/9$
25. $15/2$
26. $30/8$
27. $77/14$
28. $49/10$
29. $86/9$
30. $43/5$
31. 12
32. $4\frac{1}{4}$
33. $5\frac{3}{7}$
34. $4\frac{4}{5}$
35. $1\frac{9}{10}$
36. 9
37. $8\frac{2}{3}$
38. $17\frac{1}{2}$
39. $5\frac{5}{8}$
40. $10\frac{2}{5}$
41. $4\frac{1}{6}$
42. 9
43. 13
44. 5
45. 2
46. $6\frac{1}{2}$
47. 2

PÁGINA 13

48. $1\frac{1}{2}$
49. 8
50. 5
51. $1\frac{7}{13}$
52. $5\frac{5}{8}$
53. $8\frac{1}{9}$
54. $7\frac{1}{11}$
55. $9\frac{4}{5}$
56. $10\frac{2}{7}$
57. $5\frac{1}{3}$
58. $13\frac{6}{7}$
59. Para saber cuántas partes hay en los enteros.
60. Daniela
61. D
62. A

PÁGINA 14

1. <
2. >
3. <
4. <
5. >
6. =
7. <
8. <
9. >
10. <
11. <
12. <
13. >
14. <
15. <
16. >
17. <
18. =
16. =
20. =
21. =
22. >
23. >
24. =
25. $5/6 > 3/4 > 7/12$
26. $3/4 > 3/5 > 3/7$
27. $7/8 > 7/9 > 7/10$
28. $1\frac{5}{12} > 1\frac{1}{6} > 8/9$
29. $3\frac{9}{10} > 3\frac{3}{5} > 3\frac{7}{20}$
30. $1\frac{11}{12} > 1\frac{2}{3} > 1\frac{1}{4}$
31. $6\frac{5}{18} > 6\frac{1}{6} > 5\frac{7}{8}$
32. $2\frac{4}{5} > 2\frac{1}{2} > 2\frac{1}{8}$
33. $4/9 > 4/10 > 4/11$
34. $2\frac{3}{5} > 2\frac{1}{6} > 1\frac{6}{7}$
35. $1\frac{3}{15} > 1\frac{2}{15} > 1\frac{1}{15}$
36. $7/5 > 5/4 > 5/12$
37. $5/2 > 5/3 > 5/4$
38. $15/14 > 1/2 > 5/14$
39. $3\frac{2}{3} > 3\frac{3}{5} > 2\frac{1}{6}$
40. $2\frac{4}{5} > 2\frac{3}{4} > 2\frac{2}{3}$

PÁGINA 15

41. $5/9 > 3/10 > 1/9$
42. $15/7 > 14/7 > 1/7$
43. $3/2 > 5/12 > 1/9$
44. $7/10 > 5/8 > 4/9$
45. $8/9 > 5/7 > 6/9$
46. $2\frac{5}{8} > 2\frac{3}{9} > 2\frac{2}{11}$
47. $4/5 > 7/9 > 3/4$
48. $4\frac{4}{5} > 4\frac{1}{3} > 4\frac{1}{7}$
50. $1/9 < 2/3 < 8/9$
51. $1/5 < 4/9 < 7/8$
52. $2/3 < 9/10 < 8/5$
53. $1/5 < 2/8 < 4/2$
54. $1/2 < 6/7 < 6/5$
55. $2/10 < 4/9 < 8/9$
55. $3/8 < 2/5 < 9/3$
56. $7/5 < 6/7 = 12/14$
57. $9/19 < 1/2 < 5/8$
58. $12/4 < 24/4 < 33/3$
59. $2\frac{7}{50}, 2\frac{3}{20}, 2\frac{4}{25}$

60. $1\frac{3}{2} > 1\frac{5}{8} > 1\frac{1}{2}$
61. D
62. C

PÁGINA 16

1. $9/8$
2. $7/24$
3. $39/30$
4. $23/42$
5. $19/5$
6. $36/35$
7. $9/60$
8. $2/5$
9. $33/70$
10. $41/45$
11. $11/12$
12. $9/60$
13. $43/30$
14. $2/5$
15. 1
16. 0
17. $94/90$
18. $38/63$
19. $19/4$
20. $34/28$
21. $31/45$
22. $13/10$
23. $4/18$
24. $63/8$
25. $95/72$
26. $7/5$
27. $89/70$
28. $23/18$
29. $6/5$
30. $76/30$
31. $53/42$
32. $34/7$
33. $57/68$
34. $51/56$
35. $31/35$
36. $13/22$
37. $41/60$
38. $1/10$
39. $47/6$

PÁGINA 17

40. $3/2$
41. $5/9$
42. $53/60$
43. $13/36$
44. $1/2$
45. $27/40$
46. $31/45$
47. $34/21$
48. $7/10$
49. $17/3$
50. 2
51. $17/45$
52. $21/20$
53. $37/60$
54. $43/10$
55. $67/40$
56. $19/12$
57. $11/21$
58. $17/20$
59. $9/10$
60. $4/10$
61. D
62. D

PÁGINA 18

1. $5\frac{11}{12}$
2. $3\frac{1}{10}$
3. $6\frac{11}{24}$
4. $3\frac{4}{5}$
5. $1\frac{1}{4}$
6. $6\frac{17}{20}$
7. $1\frac{3}{4}$
8. $1\frac{7}{20}$
9. $8\frac{5}{6}$

10. $5\frac{17}{70}$
11. $1\frac{3}{10}$
12. $1\frac{11}{12}$
13. $9\frac{41}{56}$
14. $20/21$
15. $8\frac{1}{15}$
16. $9\frac{1}{30}$

PÁGINA 19

17. $9\frac{7}{15}$
18. $9\frac{35}{72}$
19. $31/36$
20. $2\frac{5}{12}$
21. $10\frac{2}{35}$
22. $2\frac{1}{40}$
23. $11\frac{23}{36}$
24. $26/35$
25. $5\frac{1}{8}$
26. $27\frac{4}{5}$
27. $5\frac{1}{4}$
28. $23\frac{5}{12}$
29. $13\frac{2}{9}$
30. $5\frac{3}{10}$
31. $11\frac{27}{55}$
32. $1\frac{2}{9}$
33. $15\frac{1}{4}$
34. $12\frac{19}{35}$
35. $5\frac{3}{5}$
36. $5\frac{7}{9}$
37. $11\frac{1}{4}$
38. $1\frac{13}{30}$
39. 1

PÁGINA 20

40. $7\frac{9}{10}$
41. $8\frac{13}{20}$
42. $1\frac{1}{3}$
43. $9\frac{7}{12}$
44. $12\frac{27}{35}$
45. $3\frac{1}{4}$
46. $5\frac{9}{20}$
47. $2\frac{11}{30}$
48. $2\frac{1}{5}$
49. $11\frac{1}{12}$
50. $8\frac{1}{3}$
51. $3\frac{1}{4}$
52. $10\frac{31}{45}$
53. $5\frac{3}{10}$
54. $11\frac{19}{40}$
55. $1\frac{8}{15}$
56. $15\frac{3}{14}$
57. $3\frac{32}{91}$
58. $13\frac{3}{10}$
59. $4\frac{1}{12}$
60. B
61. A

PÁGINA 21

1. $5/6$
2. $1\frac{2}{5}$
3. $1/2$
4. $1\frac{1}{2}$
5. $8/9$
6. $1\frac{1}{10}$

PÁGINA 22

7. 1
8. $1/2$
9. $4/5$
10. $5/6$
11. $1\frac{3}{20}$
12. $1\frac{2}{5}$

PÁGINA 23

13. $1\frac{1}{6}$
14. $1/2$
15. $1\frac{11}{21}$
16. $1\frac{1}{72}$

Solucionario

17. 2 19/40
18. 2 11/18
19. 3 17/28
20. 5/8
21. 2 1/4
22. 5 13/30
23. 1 3/14
24. 1 1/3
25. 1
26. 2 1/5
27. 2 20/63
28. 11 35/57
29. 3 19/72
30. 7 19/45

PÁGINA 24

31. 11 1/2
32. 3 19/30
33. 4 17/20
34. 2 1/6
35. 5 1/3
36. 1 3/4
37. 1 1/4
38. 3/8
39. 3 5/8
40. 2 1/3
41. 2
42. 3 4/5
43. 2 2/5
44. 7/10
45. 2 29/63
46. 3 1/4
47. 6/7
48. 3 1/8
49. 9/10
50. 1/2
51. 1 19/30
52. 2 1/21
53. 17/21
54. 9 5/12
55. 4
56. 2
57. 3/4
58. 2 1/3

PÁGINA 25

1. 1 11/12
2. 4 8/9
3. 2 13/20
4. 4 3/4
5. 5/8
6. 1 7/12
7. 1 1/12
8. 1 3/4
9. 4 8/9
10. 4 3/8
11. 2 2/5
12. 1 1/2
13. 3
14. 3 29/36
15. 1 7/16
16. 4 1/4
17. 5 4/5
18. 1 59/72
19. 1 19/30
20. 1/4
21. 4 1/2
22. 7/12
23. 1 1/11
24. 2 3/10
25. 1
26. 2 3/20
27. 2 9/10
28. 2
29. 8/9
30. 1 8/15

PÁGINA 26

31. 4 4/5
32. 5/6

33. 2 23/36
34. 6 57/70
35. 14 3/10
36. 2 1/20
37. 8 4/7
38. 1 59/70
39. 1 15/26
40. 3 1/6
41. 2 1/3
42. Tiempo
43. B
44. D

PÁGINA 27

1. 20 Postes
2. 9 Marcas
3. 11cm
4. 1/12
5. 7/25
6. 43/100

PÁGINA 28

1. 11/12
2. 1/9
3. 23/30
4. 5/16
5. 1
6. 1 55/72
7. 1 11/12
8. 13/24
9. 1/2
10. 11/10
11. 1/4
12. 7/10
13. 1/4
14. 71/42
15. 11/12
16. 23/30
17. 39/70
18. 7/18
19. 2/3
20. 1/2
21. 3/10
22. 5/8
23. 92/63
24. 1/60
25. 1/12
26. 62/105
27. 67/45
28. 1/5
29. 1/2
30. 12/85
31. 209/120
32. 41/90

PÁGINA 29

33. 23/84
34. 1/12
35. 3 3/4
36. 11 1/4
37. 1 1/4
38. 11 3/4
39. 2 1/4
40. 8 2/15
41. 2 1/15
42. 3 11/12
43. 1 2/15
44. 11 5/12
45. 5 9/10
46. 6 5/8
47. 13 13/18
48. 15 1/20
49. 12 11/15
50. 7 7/12
51. 7 9/14
52. 5 3/4
53. 53/8
54. 49/24
55. C
56. B

PÁGINA 30

1. 0,68
2. 1,38
3. 1,8
4. 0,23
5. 0,4
6. 1,17
7. 0,96
8. 3,64

PÁGINA 31

9. 2,04
10. 2,45
11. 1,23
12. 0,9
13. 0,96
14. 1
15. 0,4
16. 1,23

PÁGINA 32

17. 1,62
18. 1,32
19. 0,44
20. 1,92
21. 1,76
22. 3,44
23. 0,64
24. 1,20
25. 4,32
26. 0,70
27. 0,24
28. 1,98
29. 0,40
30. 0,60
31. 6,40
32. 1,89
33. 1,68
34. 6,23
35. 1,95
36. 1,92
37. 3,78
38. 0,80
39. 0,46
40. 4,05
41. 3,01
42. 1,34
43. 0,40
44. 1,16
45. 1,02
46. 1,23
47. 2,19
48. 2,85
49. 2,52
50. 2,08
51. 2,17
52. 1,56
53. 1,20
54. 1,98
55. 3,40
56. 4,48
57. 6,86
58. 1,17

PÁGINA 33

1. 26,7; 267; 2670
2. 17,89; 178,9; 1789
3. 4,09; 40,9; 409
4. 22,4; 224; 2240
5. 23,67; 236,7; 2367
6. 5,75; 57,5; 575
7. 27,2; 272; 2720
8. 5,33; 53,3; 533
9. 27,4; 274; 2740
10. 36,54; 365,4; 3654
11. 0,01; 0,1; 1
12. 9,8; 98; 980
13. 62,1; 621; 6210
14. 34,88; 348,8; 3488

15. 0,2; 2; 20
16. 17,6; 176; 1760
17. 3,01; 30,1; 301
18. 72,9; 729; 7290
19. 4,59; 45,9; 459
20. 46,5; 465; 4650
21. 18,88; 188,8; 1888
22. 45,67; 456,7; 4567
23. 0,5; 5; 50
24. 8,08; 80,8; 808

PÁGINA 34

25. 8; 80; 800; 8 000
26. 39,9; 399; 3 990; 39 900
27. 60,14; 601,4; 6 014; 60 140
28. 0,24; 2,4; 24; 240
29. 45,7; 457; 4 570; 45 700
30. 41,24; 412,4; 4 124; 41 240
31. 2,65; 26,5; 265; 2 650
32. 57,2; 572; 5 720; 57 200
33. 20,09; 200,9; 2 009; 20 090
34. 7,62; 76,2; 762; 7 620
35. 72,4; 724; 7 240; 72 400
36. 30,07; 300,7; 3 007; 30 070
37. 27,1; 271; 2 710; 27 100
38. 33,9; 339; 3 390; 33 900
39. 10,01; 100,1; 1 001; 10 010
40. 30,2; 302; 3 020; 30 200
41. 31,31; 313,1; 3 131; 31 310
42. 32,3; 323; 3 230; 32 300

PÁGINA 35

43. 3,33; 33,3; 333; 3 330
44. 10,10; 101,0; 1 010; 10 100
45. 24,5; 245; 2 450; 24 500
46. 55,14; 551,4; 5 514; 55 140
47. 0,01; 0,1; 1; 10
48. 29,78; 297,8; 2 978; 29 780
49. 2,34; 23,4; 234; 2 340
50. 47,8; 478; 4 780; 47 800
51. 2,43; 24,3; 243; 2 430
52. 99; 990; 9 900; 99 000
53. 78; 780; 7 800; 78 000
54. 84,5; 845; 8 450; 84 500
55. 75; 750; 7 500; 75 000
56. 42,4; 424; 4 240; 42 400
57. 7,6; 76; 760; 7 600
58. 1,11; 11,1; 111; 1 110

PÁGINA 36

59. 118,62
60. 241
61. B
62. 525 g

PÁGINA 37

1. 0,6
2. 0,3
3. 0,38
4. 0,06
5. 0,3
6. 0,07
7. 0,12
8. 0,25
9. 0,8
10. 0,8
11. 0,4
12. 0,4
13. 0,4
14. 0,4
15. 0,6
16. 0,8

PÁGINA 38

17. 0,9
18. 0,9
19. 0,11
20. 0,12

Solucionario

21. 0,12
22. 0,52
23. 1,2
24. 0,5
25. 1,1
26. 0,13
27. 0,2
28. 0,1
29. 0,2
30. 0,8
31. 0,4
32. 0,2
33. 0,7
34. 0,3
35. 0,4
36. 0,04
37. 0,05
38. 0,06
39. 0,7
40. 0,11
41. 1,5
42. 0,6
43. 0,05
44. 0,12
45. 0,05
46. 0,19
47. 1,4
48. 8,5
49. 2,4
50. 0,12
51. 0,07
52. 0,06
53. 1,2
54. 1,4
55. 1,5
56. 0,16

PÁGINA 39

1. 25,9
2. 25
3. 9,05
4. 14,075
5. 0,088
6. 1,065
7. 0,85
8. 62,075
9. 0,0595
10. 4,2
11. 52,8
12. 24,5
13. 0,09246
14. 12,5
15. 98,4
16. 8,13
17. 21,3
18. 58,2
19. 6,28
20. 7,74
21. 5,24
22. 54,21
23. 6,547
24. 0,1415
25. 5,369
26. 5,21
27. 8,21
28. 38,64
29. 7,25
30. 51,2
31. 8,23
32. 0,87
33. 0,00523
34. 0,452
35. 56,1
36. 31,644
37. 0,0207
38. 96,2
39. 0,002895
40. 0,276
41. 8,152
42. 0,43

43. 12,54
44. 109,43

PÁGINA 40

45. 63,2
46. 4,25
47. 64,15
48. 0,00567
49. 2,96
50. 4,975
51. 2,985
52. 7,9875
53. 7,957
54. 6,96
55. 7,95
56. 4,983
57. 4,1
58. 6,03
59. 2,29 m/seg
60. 0,0015 k/seg
61. C
62. B

PÁGINA 41

1. 18/24, 3/4
2. 4/5, 24/30
3. 4/10, 6/15
4. 4/6, 6/9
5. 10/8, 15/12
6. 4/8, 6/12
7. 6/12, 9/18
8. 6/18, 9/24
9. 12/14, 18/21
10. 12/16, 18/24
11. 18/22, 27/33
12. 26/40, 39/60
13. 8/32, 12/48
14. 10/20, 15/30
15. 14/16, 21/24
16. 20/24, 30/36
17. 16/24, 24/36
18. 6/8, 12/16
19. 24/30, 36/45
20. 32/40, 48/60
21. 8/50, 12/75
22. 14/30, 21/45
23. 40/80, 60/120
24. 10/14, 15/21
25. 26/14, 39/21
26. 16/10, 24/15
27. 144/12
28. 468/18
29. 1.374/6
30. 175/5
31. 115/5
32. 240/16
33. 120/40
34. 100/5
35. 400/20
36. 10/5
37. 13/26
38. 44/1

PÁGINA 42

39. 3/1
40. 4/2
41. 6/2
42. 68/2
43. 24
44. 48
45. 9
46. 72
47. 15
48. 2
49. 9
50. 3
51. 20
52. 100
53. 12

54. 3
55. 9
56. 8
57. 49
58. 40
59. 15/27, 30/54, 45/81
60. 7/3, 14/6, 21/9
61. D
62. C

PÁGINA 43

1. 52%
2. 26,25%
3. 22%
4. 9%
5. 50%
6. 1%
7. 25%
8. 13,5%
9. 99%
10. 61,25%
11. 37%
12. 21,25%
13. 84,75%
14. 49%
15. 3,75%
16. 50,25%
17. 90
18. 56,7
19. 600
20. 7 523,01
21. 1 648,9
22. 1 615,5
23. 8 015
24. 9
25. 1 599

PÁGINA 44

26. 35 000
27. 60 000
28. 1 500
29. 1 897
30. 2 250
31. 25 098
32. 1 450
33. 2 599
34. 876
35. 499
36. 258,5
37. 1 056,4
38. 67% blancas, 33% rosada
39. 85%, 88%, 89%, 92%, 96%, 100%
40. C
41. C

PÁGINA 45

1. 20 • 30 : 100 = 6 alumnos
2. 27 • 400 : 100 = 108 km
3. 80 • 7000 : 100 = 5.600 personas son mayores de 18 años.
4. 35 • 10
5. 35 • 1000
6. 35 • 100

PÁGINA 46

1. oveja 4.000, cabras 3.000, cerdos 2.000, caballos 1.000
2. a) cerdo, b) 14 personas más
3. 40%
4. 40% eligió el más popular, 10% eligió el menos popular

PÁGINA 47

1. 336
2. 57

3. 27
4. 189
5. 170
6. 42
7. 99
8. 136
9. 288
10. 3600
11. 286
12. 3300
13. 125
14. 46
15. 34
16. 81
17. 72
18. 56
19. 40
20. 63
21. 576
22. 375
23. 144
24. 4950
25. 432
26. 60
27. 27
28. 113
29. 138
30. 83
31. 58
32. F
33. V
34. V
35. F
36. V
37. V

PÁGINA 48

38. F
39. V
40. V
41. V
42. F
43. V
44. F
45. V
46. V
47. V
48. V
49. V
50. V
51. V
52. V
53. V
54. V

PÁGINA 49

55. V
56. F
57. F
58. V
59. V
60. V
61. No, resulta \$1 140 000
62. Sí, gastó \$23 400
63. D.
64. A.

PÁGINA 50

1. 14 - x
2. s • s • s
3. x + 6
4. x - 2 1/4
5. 3x/4 - 32
6. x3/27
7. x • x/2
8. x - 5 + 3x
9. 3 - 3 • 12
10. 2 (4 + 7)
11. 3x/2

Solucionario

12. $x/4 + 2y$
13. $x + x/2$
14. $x + 36$
15. $3x - 2$
16. $4x + 9$
17. $x + x - 1$
18. $5x - 8$
19. $5x + 10$
20. $3x - 9$
21. $3x - 3$
22. $2x + x/2$
23. $8 - 2 + 20$
24. $20/2 + 5$

PÁGINA 51

25. $x + 3 - x/2$
26. $45 + 2 \cdot 45$
27. $x - x/3$
28. $4x + 7$
29. $x/4 + 100$
30. $2(8 + 3)$
31. $17 \cdot x$
32. $2x = 3 \cdot 2$
33. $x + 89$
34. $7 - 2 \cdot 2$
35. $6m + (5n + 3p)$
36. $21b + 15a$
37. $4 - 3x + 4 \cdot 4y$
38. $29y + 18x$
39. $(8s + 3p) + 7m$
40. $(9n + 4j) + 6p$
41. $20m + (5s + 3p)$
42. $(27g + 4p) + 7m$
43. $56b + (4a + 67p)$
44. $8t + (54m + 3d)$
45. $(24r + 5t) + 8m$
46. $4a + 20b$

PÁGINA 52

47. $5b + 7a$
48. $3k + 20z$
49. $48n + 6m$
50. $32l + 67k$
51. $12s + 34g$
52. $50d + 3r$
53. $5 \cdot 5j + 5 \cdot 6m$
54. $6 \cdot 3k + 6 \cdot 21p$
55. $8 \cdot 4m + 8 \cdot 20g$
56. $3 \cdot 3f + 3 \cdot 7b$
57. $11 \cdot 5g + 11 \cdot 6m$
58. $12 \cdot 4j + 12 \cdot 8m$
59. $6,80 + 0,15 \cdot m$
60. $0,02k + 0,04t$

PÁGINA 53

1. 42 Mafalda y 37 Mampato
2. 7 Mafalda 11 Condorito o Barrabases
3. 72
4. 121
5. 44
6. 3 200 aprox.
7. 32

PÁGINA 54

1. Multiplicar la entrada por 2
2. Multiplicar la entrada por 4
- 3.

Entrada	100	200	300	400	500
Salida	1	2	3	4	5

Entrada	600	700	800	900
Salida	6	7	8	9

Entrada	44	55	66	77	88
Salida	51	62	73	84	95

Entrada	99	110	121	132
Salida	106	117	128	139

PÁGINA 55

1. $x+5=2 \cdot 8$
2. $2x - 5 = 3 \cdot 6$
3. $1/4x = 2 \cdot 2$
4. $1/2m + 8 = m/6$
5. $x+3=2x$
6. $3m = 2 \cdot (9/m)$
7. $x+y=20$
8. $3x = 24$
9. $1/5m - 3 = m$
10. $4x/6 = 7$
11. $x + x/2 = 60$
12. $m+24 = 250 - 220$
13. $x/4 + 75 = x$
14. $m/4 = 4 \cdot m$
15. $3x - 12 = 3$
16. $x/25 = 4$
17. $x \cdot (x/2) = 50$
18. $(x-5) + 3 = 10$
19. $3x + 7 = 16$
20. $15/m = 3$

PÁGINA 56

21. $(x \cdot y) + 5 = 30$
22. $x + y + z = 6 + 2 \cdot 4$
23. $(x/y) + 100 = 125$
24. $20 + x = 2 \cdot 25$
25. Un número aumentado en 14 es igual a 19
26. 16 veces un número es igual a 176.
27. un número menos 8 es igual a 5
28. El producto entre la mitad de un número y el triple de 2 es igual a 7.
29. Cuatro veces un número aumentado en 6 es igual a 8.
30. La mitad de la diferencia entre un número y 1 es igual al doble de otro número disminuido en 4.
31. La tercera parte de nueve es igual al triple de un número.
32. La suma entre el doble de un número y 6 es igual a 8.
33. la suma entre el doble de un número y 28 es igual 30.
34. la suma entre 15 y un número es igual a 25.
35. la suma entre un número y 3 es igual a 100.
36. 25 veces un número es igual a 100
37. 144 es igual al producto entre 12 y un número.
38. La diferencia entre un número y 7 es igual a 14.
39. 16 es igual a la diferencia entre 20 y un número.
40. Un tercio del doble de un número menos un tercio de 2 es igual a un tercio de 2.
41. La suma entre el producto de 5 y 3 más la mitad de un número es igual a 21.
42. 5 veces un número aumentado en 3 es igual a 13.

PÁGINA 57

43. La suma entre 9 veces un número y 2 es igual a 11.
44. El triple de un número aumentado en 10 es igual a la suma entre 53 y 2.
45. La suma entre el producto del doble de un número y 6 es igual a la suma entre 7 y el doble de 2
46. El doble de un número más 7 y multiplicado por 3 es igual a la diferencia entre 30 y 1.
47. La diferencia entre el quintuple de un número y 20 es igual a 75.
48. 46 es igual al triple de un número disminuido en 2.
49. 60 es igual al producto de 8 y un número disminuido en 4.
50. 80 es igual a la diferencia entre un número y 30.
51. un número disminuido en 3 es 45.
52. 9 veces un número aumentado en 3 es igual a 30
53. 89 veces un número aumentado en 4 es igual a 93
54. 90 es igual a 45 veces un número.
55. 34 veces un número es igual a 102.
56. la diferencia entre 78 y un número es 64
57. la suma entre 56 y un número es 89.
58. la diferencia entre 40 y un número es 23.
59. el doble de un número menos 4 es igual a 32.
60. A
61. D
62. 720 km.

PÁGINA 58

1. $x=2$
2. $x=1$
3. $x=2$
4. $x=1$
5. $x=18$
6. $x=10$
7. $x=3$
8. $x=20$
9. $x=7$
10. $x=2$
11. $x=6$
12. $x=9$

PÁGINA 59

13. $x = 1$
14. $x = 2$
15. $x = 14$
16. $x = 4$
17. $x = 2$
18. $x = 4$
19. $x = 2$
20. $x = 2$
21. $x = 10$
22. $x = 5$
23. $x = 1$
24. $x = 5$

PÁGINA 60

25. $x=1$
26. $x=2$

27. $x=1$
28. $x=0$
29. $x=4$
30. $x=2$
31. $x=0$
32. $x=1$
33. $x=4$
34. $x=4$
35. $x=8$
36. $x=2$
37. $x=8$
38. $x=2$
39. $x=3$
40. $x=12$

PÁGINA 61

41. $x=3$
42. $x=6$
43. $x=2$
44. $x=5$
45. $x=6$
46. $x=5$
47. $x=11$
48. $x=14$
49. $x=6$
50. $x=5$
51. $x=22$
52. $x=16$
53. $x=25$
54. $x=132$
55. $x=13$
56. $x=45$
57. $x=8$
58. $x=49$

PÁGINA 62

1. $n=9$ $9+12=21$
2. $p=15$ $15+17=32$
3. $51/8$ 14 $3/8=51/8 + 8$
4. $x=15/4$ $11/2 + 15/4 = 37/4$
5. $m=9$; $9 + 6 = 15$
6. $c = 16,8$ $14,9+16,8=31,7$
7. $a=0$ $5=0+5$
8. $b=2,6$ $9=2,6+6,4$
9. $t=0,1$ $9,4+0,1=9,5$
10. $f=7,8$ $7,2+7,8=15$
11. $z=1,55$ $1,55+4/5=0,75$
12. $m=0$ $0,1=0+0,1$
13. $m=12$ $12+3=15$
14. $x=18$ $18+7=25$
15. $n=21$ $21+8=29$
16. $y=6$ $6+18=24$
17. $t=25$ $34=25+9$
18. $n=38$ $38+7=45$
19. $x=5$ $10 \frac{1}{2} = 5 \frac{1}{2} + 5$
20. $x = 23/12$ $23/12 + 1 \frac{1}{4} = 2 \frac{7}{6}$
21. $x = 4$ $4 + 1/3 = 4 \frac{1}{3}$
22. $p=2/7$ $4 \frac{5}{7} + 2/7 = 5$
23. $t = 5/4$ $6 \frac{1}{2} + 5/4 = 7 \frac{3}{4}$
24. $z = 124/15$ $124/15 + 4/10 = 13 \frac{2}{3}$
25. $x = 7$ $7 + 7 = 14$
26. $n = 13$ $13 + 19 = 32$
27. $t = 2$ $2 + 17 = 19$
28. $t = 1,5$ $6,9 = 5,4 + 1,5$

PÁGINA 63

29. $n = 2,5$
30. $x = 0,2$ $12,8 + 0,2 = 13$
31. $b = 5$ $16 + 5 = 21$
32. $m = 25$ $34 = 9 + 25$
33. $d = 6$ $13 + 6 = 19$
34. $b = 15,4$ $15,4 + 4 = 19,4$
35. $x = 28,4$ $7 + 28,4 = 35,4$
36. $m = 17,8$ $27,9 + 17,8 = 45,7$
37. $m = 1,9$ $24,1 + 1,9 = 26$
38. $m = 6$ $6 + 13,3 = 19,3$
39. $x = 0,7$ $0,7 + 24,3 = 25$
40. $m = 9,4$ $5,6 + 9,4 = 15$

41. $k = 0,6 \quad 20 = 19,4 + 0,6$
42. $x = 17,2 \quad 12,8 + 17,2 = 30$
43. $m = 0 \quad 5,4 + 0 = 5 \frac{2}{5}$
44. $c = 0,25 \quad 0,5 + 0,25 = 0,75$
45. $d = 69,5 \quad 30,5 + 69,5 = 100$
46. $p = 3,2 \quad 0,2 + 3,2 = 3,4$
47. $j = 12,5 \quad 24,5 + 12,5 = 37$
48. $x = 6 \quad 55,3 + 6 = 61,3$
49. $m = 23 \quad 23 + 20 = 43$
50. $z = 16 \quad 16 + 34 = 50$
51. $x = 3 \quad 30 = 27 + 3$
52. $x = 38 \quad 98 = 60 + 38$
53. $x = 32 \quad 24 + 32 = 56$
54. $x = 5 \quad 97 + 5 = 102$
55. $x = 39 \quad 104 = 65 + 39$
56. $z = 14 \quad 89 = 75 + 14$
57. $x = 11 \quad 76 + 11 = 87$
58. $x = 8 \quad 34 = 26 + 8$
59. $x = 8; \quad 36 = 28 + 8$
60. $x = 8 \quad 32 = 24 + 8$

PÁGINA 64

61. $t + 33,05 = 80,65 \quad t = 47,6$
62. $s + 54 = 452,1 \quad s = 398,1 \text{ m}$
63. C
64. D

PÁGINA 65

1. 233
2. 590
3. 1090
4. Andrea grabó 1 minuto más
5. 18 923
6. 4,1
7. 9

PÁGINA 66

1. $x = 4$
2. $x = 3$
3. $x = 10$
4. $x = 3$
5. $x = 7$
6. $x = 12$
7. $x = 21$
8. $x = 10$
9. $x = 15$
10. $x = 21$

11. $x = 33$
12. $x = 2$
13. $x = 11$
14. $x = 8$

PÁGINA 67

15. $x = 0$
16. $x = 3$
17. $x = 15$
18. $x = 16$
19. $x = 21$
20. $x = 16$
21. $x = 23$
22. $x = 13$
23. $x = 9$
24. $x = 7$
25. $x = 10$
26. $x = 5$

PÁGINA 68

27. $x = 5$
28. $x = 8$
29. $x = 9$
30. $x = 4$
31. $x = 14$
32. $x = 12$
33. $x = 7$
34. $x = 10$
35. $x = 16$
36. $x = 8$
37. $x = 5$
38. $x = 11$
39. $x = 7$
40. $x = 11$
41. $x = 7$
42. $x = 8$

PÁGINA 69

43. $x = 5$
44. $x = 7$
45. $x = 8$
46. $x = 16$
47. $x = 19$
48. $x = 5$
49. $x = 9$

50. $x = 63$
51. $x = 49$
52. $x = 31$
53. $x = 26$
54. $x = 91$
55. $x = 121$
56. $x = 24$
57. $x = 77$
58. $x = 30$
59. $x = 173$
60. $x = 252$

PÁGINA 70

1. $n = 23 \quad 23 - 11 = 12$
2. $p = 8 \quad 1 = 8 - 7$
3. $y = 5 \frac{1}{4} \quad 10 \frac{3}{4} = 5 \frac{1}{4} - 5 \frac{1}{2}$
4. $x = 5 \quad 5 - 3 \frac{2}{5} = 1 \frac{3}{5}$
5. $m = 11 \quad 11 - 6 = 5$
6. $k = 46,6 \quad 14 - 9 = 46,6 - 31,7$
7. $a = 13 \quad 5 = 13 - 8$
8. $b = 8,1 \quad 8,14 - 6,4 = 1,7$
9. $x = 9 \quad 9 - 8 = 1$
10. $c = 15 \frac{2}{3} \quad 15 \frac{2}{3} - 8 \frac{1}{3} = 7 \frac{1}{3}$
11. $d = 8 \quad 8 - 8 = 0$
12. $g = 18,3 \quad 18,3 - 8,7$
13. $t = 16 \quad 16 - 6,5 = 9,5$
14. $f = 10,8 \quad 10,8 - 7,2 = 3,6$
15. $z = 4 \frac{1}{5} \quad 4 \frac{1}{5} - 4 \frac{4}{5} = 3 \frac{2}{5}$
16. $m = 1,2 \quad 0,1 = 1,2 - 1,1$
17. $m = 33 \quad 33 - 13 = 20$
18. $x = 25 \quad 25 - 44 = 11$
19. $x = 8 \quad 5 = 8 - 3$
20. $x = 16 \quad 9 = 16 - 7$
21. $x = 5 \frac{1}{6} \quad 2 \frac{2}{3} = 5 \frac{1}{6} - 2 \frac{1}{2}$
22. $x = 3 \quad 5 \frac{1}{4} - 3 = 2 \frac{1}{4}$
23. $x = 6 \frac{2}{3} \quad 6 \frac{2}{3} - 1 \frac{1}{3} = 5 \frac{1}{3}$
24. $x = 5 \frac{3}{4} \quad 5 \frac{3}{4} - 3 \frac{1}{2} = 2 \frac{1}{4}$
25. $x = 28 \quad 28 - 8 = 20$
26. $x = 26 \quad 26 - 9 = 17$
27. $x = 4,1 \quad 15,7 = 19,8 - 4,1$
28. $x = 1 \quad 24,3 = 25,3 - 1$
29. $x = 11 \quad 9 = 11 - 2$
30. $x = 19 \quad 10 = 19 - 9$
31. $x = 19,5 \quad 19,5 - 7,5 = 12$
32. $b = 10,6 \quad 10,6 - 4,9 = 5,7$
33. $a = 20 \quad 20 - 9 = 11$
34. $n = 32 \quad 32 - 10 = 22$
35. $a = 9 \frac{1}{2} \quad 9 \frac{1}{2} - 1 \frac{1}{4} = 8 \frac{1}{4}$
36. $x = 3 \frac{1}{3} \quad 8 \frac{1}{2} - 3 \frac{1}{3} = 5 \frac{1}{6}$

PÁGINA 71

37. $a = 13 \quad 13 - 6 = 7$
38. $b = 21 \quad 21 - 8 = 13$
39. $a = 1,4 \quad 8,9 - 1,4 = 7,5$
40. $b = 6,8 \quad 14,2 - 6,8 = 7,4$
41. $x = 9,8 \quad 9,8 - 5,5 = 4,3$
42. $a = 12,1 \quad 19,3 - 12,1 = 7,2$
43. $t = 1,7 \quad 2,7 - 1,7 = 1$
44. $b = 16,3 \quad 24,3 - 16,3 = 8$
45. $x = 7 \frac{1}{10} \quad 4 \frac{1}{5} - 7 \frac{1}{10} = 3 \frac{1}{2}$
46. $x = 7 \frac{5}{6} \quad 7 \frac{5}{6} - 2 \frac{1}{2} = 5 \frac{1}{3}$
47. $m = 5,5 \quad 7,5 - 5,5 = 2$
48. $x = 2,2 \quad 8,2 - 2,2 = 6$
49. $n = 74 \quad 74 - 7 = 67$
50. $n = 11 \quad 14 - 11 = 3$
51. $j = 66 \quad 89 - 66 = 23$
52. $n = 89 \quad 79 = 89 - 10$
53. $y = 32 \quad 64 - 32 = 32$
54. $r = 19 \quad 12 = 19 - 7$
55. $d = 31 \quad 65 - 31 = 34$
56. $p = 18 \quad 32 - 18 = 14$
57. $s = 6 \quad 78 = 84 - 6$
58. $s = 88 \quad 88 - 34 = 54$
59. 63
60. 12,8
61. B
62. B