



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Matemática 4



Cuaderno de ejercicios
Segunda edición

ESMATE



Cuaderno de ejercicios Matemática segunda edición



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

Matemática 4



Cuaderno de ejercicios
Segunda edición

ESMATE



Carla Evelyn Hananía de Varela
Ministra de Educación, Ciencia y Tecnología

Ricardo Cardona Alvarenga
Viceministro de Educación

Wilfredo Alexander Granados Paz
Director Nacional de Educación Media (III Ciclo y Media)
Interino Ad Honorem

Janet Lorena Serrano de López
Directora Nacional de Educación Básica
Interina Ad Honorem

Santiago Alfredo Flores Amaya
Director Nacional de Prevención y Programas Sociales
Interino Ad Honorem

Gorka Iren Garate Bayo
Director Nacional de Educación en Ciencia, Tecnología e Innovación
Interino Ad Honorem

Roberto Alejandro Rivera Campos
Gerente de Educación en Ciencia, Tecnología e Innovación

Félix Abraham Guevara Menjívar
Jefe del Departamento de Educación en Ciencia,
Tecnología e Innovación (Matemática)

Gustavo Antonio Cerros Urrutia
Jefe del Departamento de Especialistas en Currículo
de Educación Media

Equipo técnico autoral del Ministerio de Educación

Primera edición
Doris Cecibel Ochoa Peña
María Dalila Ramírez Rivera
Wendy Stefanía Rodríguez Argueta
Inés Eugenia Palacios Vicente
Alejandra Natalia Regalado Bonilla
Vilma Calderón Soriano de Alvarado
Norma Yolibeth López de Bermúdez
Ruth Abigail Melara Viera
Marta Rubidia Gamero de Morales
Liseth Steffany Martínez de Castillo

Segunda edición
Wendy Stefanía Rodríguez Argueta
Diana Marcela Herrera Polanco
Salvador Enrique Rodríguez Hernández
Ana Ester Argueta Aranda
Ruth Abigail Melara Viera
Vitelio Alexander Sola Gutiérrez
Francisco Antonio Mejía Ramos

Equipo de diagramación

Laura Guadalupe Pérez
Judith Samanta Romero de Ciudad Real
Francisco René Burgos Álvarez

Corrección de estilo
Ana Esmeralda Quijada Cárdenas

Cooperación Técnica de Japón a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

Primera edición © 2018.

Segunda edición © 2019.

Derechos reservados. Prohibida su venta y su reproducción con fines comerciales por cualquier medio, sin previa autorización del MINEDUCYT.

Imagen de portada con fines educativos, está tiene como base el cubo y un triángulo isósceles, los cuales están formados por rectángulos y trapecios paralelos.

372. 704 5

E49m Matemática 4 : cuaderno de ejercicios / Wendy Stefanía Rodríguez Argueta, Diana Marcela Herrera Polanco, Salvador Enrique Rodríguez Hernández, Ana Ester Argueta Aranda, Ruth Abigail Melara Viera, Vitelio Alexander Sola Gutiérrez, Francisco Antonio Mejía Ramos -- 2ª ed. -- San Salvador, El Salv. : MINED, 2019.
224 p. : il. ; 28 cm. -- (Esmate)

ISBN 978-99961-341-9-7 (impreso)

1. Matemáticas-Libros de texto. 2. Matemáticas-Ejercicios, Problemas, etc. 3. Educación primaria-Libros de texto. I. Rodríguez

372. 704 5

E49m Matemática 4 : cuaderno de ejercicios ... 2019

(ficha 2)

Argueta, Wendy Stefanía, coaut. II. Título.

Estimados estudiantes:

Nos complace darles la bienvenida a un nuevo año escolar y a una nueva oportunidad de adquirir muchos conocimientos matemáticos.

Como Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) a través del Proyecto de Mejoramiento de los Aprendizajes de Matemática en Educación Básica y Educación Media (ESMATE) hemos creado para ustedes diversos materiales educativos, uno de ellos es el Cuaderno de Ejercicios que tienen en sus manos.

Este libro contiene múltiples problemas y actividades con los que podrán desarrollar su razonamiento y mejorar las capacidades matemáticas que les serán muy útiles para resolver situaciones de la vida diaria.

Por ello, les invitamos a abordar cada actividad que contiene este libro como un reto a vencer y contamos con que pondrán todo su esfuerzo y dedicación para convertirse en ciudadanos ejemplares que contribuyan al desarrollo de nuestro querido país.

Carla Evelyn Hananía de Varela
Ministra de Educación, Ciencia y Tecnología

Ricardo Cardona Alvarenga
Viceministro de Educación

Conozcamos el Cuaderno de ejercicios

Secciones

Generalmente, en tu Cuaderno de ejercicios encontrarás una página por cada clase desarrollada.



Número de la lección
Número de la clase en la lección

1.2 Título de la clase

Recuerda

Plantea ejercicios de dos clases anteriores para que repases.

Comprende

Destaca los aspectos más importantes sobre lo desarrollado en la clase.

Resuelve

Contiene actividades para que ejercites lo que realizaste durante la clase.

Firma de un familiar: _____

3

Un familiar debe firmar al completar la tarea

Unidad 1

Unidad a la que pertenece la clase (su ubicación puede variar según el número de la unidad)

En la mayoría de las clases la sección Comprende del Cuaderno de ejercicios coincide con la del Libro de texto, en todo caso siempre se brindará la información necesaria para que puedas realizar los ítems.



Clases especiales

2.4 Autoevaluación de lo aprendido

Presenta un cuadro con ejercicios o problemas para que realices, y luego marques con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.

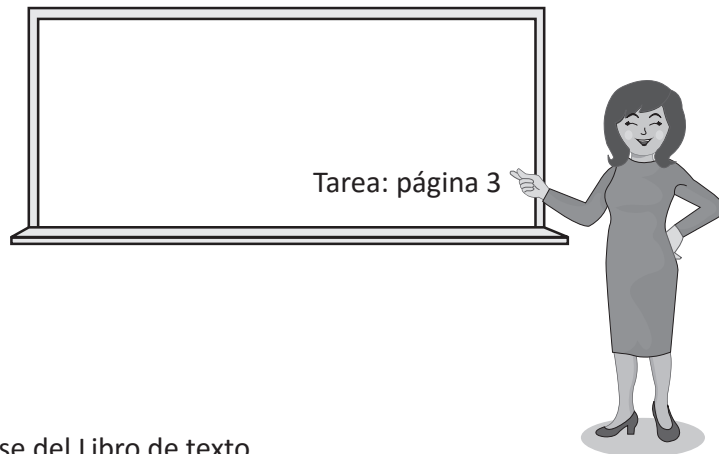
Problemas de aplicación

Presenta ejercicios en los que podrás aplicar la matemática en diversas situaciones; que además, te permitirán adquirir nuevos conocimientos.

¿Cómo usar el Cuaderno de ejercicios?

Pasos para utilizar el Cuaderno de ejercicios:

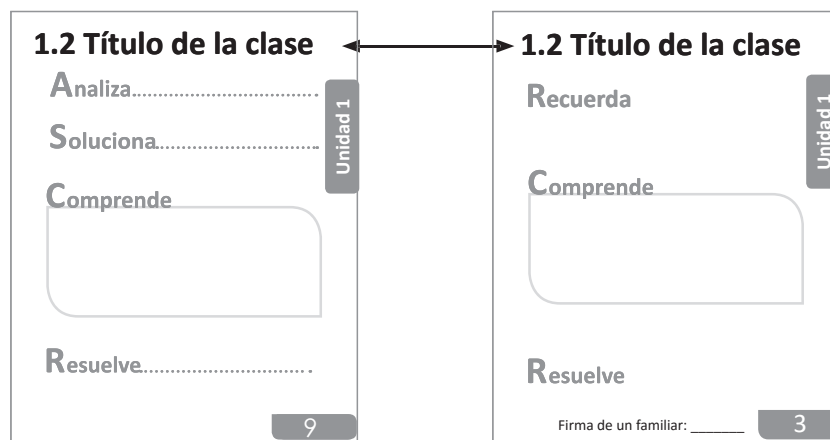
1. Ubica la página del Cuaderno de ejercicios correspondiente a la página del Libro de texto de la clase que se desarrolló, para esto tienes dos opciones:
 - a. A partir del número de página que tu profesor escribió en el apartado de tarea en la pizarra.



- b. Por el título de la clase del Libro de texto.

Libro de texto
(clase desarrollada)

Cuaderno de
ejercicios



2. Una vez ubicada la página, realiza primero los ejercicios de la sección Recuerda y luego los de la sección Resuelve, apoyándote del Comprende. Escribe los procesos en el espacio que corresponde.
3. Al terminar la tarea, pide a un familiar que revise si está completa y que firme al final de la página en el espacio que se proporciona.

Firma de un familiar: _____

4. En la siguiente clase de Matemática, presenta la tarea a tu profesor.

Índice

Unidad 1		
Números y operaciones de suma y resta	7	
Lección 1: Números hasta un millón	8	
Lección 2: Descomposición y composición	10	
Lección 3: Representación de números en la recta numérica	13	
Lección 4: Comparación y aproximación de números naturales	15	
Lección 5: Suma y resta de números naturales	17	
Unidad 2		
Figuras y cuerpos geométricos	21	
Lección 1: Ángulos	22	
Lección 2: Triángulos	27	
Lección 3: Cuadriláteros	29	
Lección 4: Elementos de los sólidos geométricos	38	
Unidad 3		
Multiplicación de números naturales	43	
Lección 1: Multiplicación por números de una cifra	44	
Lección 2: Multiplicación por decenas y centenas completas	47	
Lección 3: Multiplicación por números de dos o tres cifras	49	
Unidad 4		
Números decimales	59	
Lección 1: Décimas, centésimas y milésimas	60	
Lección 2: Representación de números decimales	70	
Unidad 5		
División	77	
Lección 1: Divisiones entre números de una cifra ..	78	
Lección 2: Divisiones entre números de dos cifras ..	88	
Lección 3: Aplicaciones de la multiplicación y la división	101	
Lección 4: Operaciones combinadas	105	
Unidad 6		
Área de cuadrados y rectángulos ...	115	
Lección 1: Áreas de cuadrados y rectángulos	116	
Unidad 7		
Operaciones con números decimales	129	
Lección 1: El sistema de los números decimales ...	130	
Lección 2: Suma de números decimales	136	
Lección 3: Resta de números decimales	141	
Unidad 8		
Fracciones	149	
Lección 1: Tipos de fracciones	150	
Lección 2: Fracciones equivalentes	159	
Lección 3: Suma de fracciones homogéneas	162	
Lección 4: Resta de fracciones homogéneas	168	
Lección 5: Operaciones combinadas con fracciones	174	
Unidad 9		
Medida y representación de datos ..	181	
Lección 1: Unidades no métricas	182	
Lección 2: Cálculo del tiempo	185	
Lección 3: Tablas de doble entrada	186	
Lección 4: Pictogramas	188	
Autoevaluación de los trimestres	191	
Solucionario	195	



Unidad 1

**Números y operaciones de
suma y resta**

En esta unidad aprenderás a

- Leer y escribir números hasta un millón
- Identificar el valor relativo de los números
- Ubicar números en la recta numérica
- Comparar números de seis cifras
- Aproximar números de seis cifras
- Sumar y restar números menores que 1,000,000

1.1 Números de cinco cifras

Comprende

Se leen los números que están en el lado izquierdo de la “,” se agrega la palabra “mil” y luego se leen los números después de la coma.

37,362

treinta y siete mil trescientos sesenta y dos.

Resuelve

1. Estudiantes matriculados para primer ciclo de Educación Básica en el sector público, en el año 2017:

Departamento	Estudiantes matriculados
Ahuachapán	20,098
Santa Ana	27,790
Sonsonate	26,409
Chalatenango	10,272
La Libertad	33,318
San Salvador	55,376
Cuscatlán	13,573
La Paz	19,153
Cabañas	10,387
San Vicente	10,116
Usulután	20,837
San Miguel	26,099
Morazán	11,326
La Unión	15,593

- Lee la cantidad de estudiantes matriculados en cada departamento.
- Escribe y lee los números que te indique un miembro de tu familia.

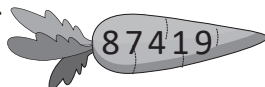
Fuente: Boletín estadístico n.º7
Matrícula de Educación Básica año 2017.

2. En los siguientes números coloca la “,” con color rojo en el lugar correcto.

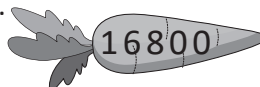
a.



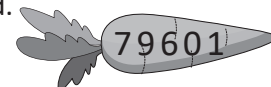
b.



c.



d.



3. Escribe el número que indica la población de algunos municipios del departamento de Sonsonate.

Sonsonate	Población	Número
Acajutla	cincuenta y dos mil trescientos cincuenta y nueve	52,359
Armenia	treinta y cuatro mil novecientos doce	
Izalco	setenta mil novecientos cincuenta y nueve	
Juayúa	veinticuatro mil cuatrocientos sesenta y cinco	
Nahuizalco	diez mil cuatrocientos diecisiete	
San Antonio del Monte	veintiséis mil novecientos dos	
San Julián	dieciocho mil seiscientos cuarenta y ocho	
Santa Catarina Masahuat	diez mil setenta y seis	
Santa Isabel Ishuatán	diez mil doscientos cuarenta y uno	
Santo Domingo de Guzmán	siete mil cincuenta y cinco	
Sonzacate	veinticinco mil cinco	

Fuente: VI Censo de Población y V Censo de Vivienda 2007, El Salvador.

1.2 Números hasta 1,000,000

Recuerda

Población de estudiantes por grado en el departamento de San Salvador:

Grado	Población
Primer grado	18,774
Segundo grado	18,197
Tercer grado	18,405
Cuarto grado	18,411
Quinto grado	18,510
Sexto grado	19,009

- Lee la cantidad de estudiantes por grado.
- Lee los números que te indique un miembro de tu familia.
- Escribe los números que te lea un miembro de tu familia.

Fuente: Observatorio MINED 2017. Sobre los centros educativos públicos y privados subvencionados del departamento de San Salvador (06).

Comprende

Se leen los números que están en el lado izquierdo de la “,” se agrega la palabra “mil” y luego se leen los números después de la coma.

Además, 10 veces 100,000 es igual a **1,000,000** que se puede escribir como **1 millón** y se lee **un millón**.

192,788

ciento noventa y dos mil setecientos ochenta y ocho

Resuelve

1. Escribe el número que indica la población de algunos departamentos de El Salvador.

Departamento	Población	Número
La paz	trescientos ocho mil ochenta y siete	
Cabañas	ciento cuarenta y nueve mil trescientos veintiséis	
San Vicente	ciento sesenta y un mil seiscientos cuarenta y cinco	
Usulután	trescientos cuarenta y cuatro mil doscientos treinta y cinco	
San Miguel	cuatrocientos treinta y cuatro mil tres	
Morazán	ciento setenta y cuatro mil cuatrocientos seis	
La Unión	doscientos treinta y ocho mil doscientos diecisiete	

Fuente: VI Censo de Población y V Censo de Vivienda 2007, El Salvador.

2. En los siguientes números coloca la “,” con color rojo en el lugar correcto.

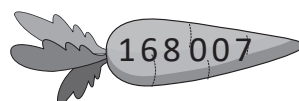
a.



b.



c.



d.



★Desafíate

Lee la población de San Salvador en el año 2007 que era de 1,567,156.

Firma de un familiar: _____

2.1 Números en forma desarrollada

Recuerda

Población de hombres y mujeres en 5 departamentos:

Departamento	Población		
	Hombres	Mujeres	Total
Santa Ana	250,969	272,686	523,655
Chalatenango	92,175	100,613	192,788
La Libertad	314,066	346,586	660,652
San Vicente	77,687	83,958	161,645
La Unión	111,287	126,930	238,217

Fuente: VI Censo de población y V de vivienda, DIGESTYC.

- Lee las cantidades correspondientes a la población de hombres, mujeres y el total por departamento.
- Escribe los números que te indique un miembro de tu familia.

Comprende

Para escribir un número en forma desarrollada, se descompone en valores posicionales y se escribe como suma.

Resuelve

1. Escribe los siguientes números en forma desarrollada.

a. $614,235 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

Ejemplo: De acuerdo a su posición el 1 representa 10,000.

De acuerdo a su posición el 3 representa: $\underline{\hspace{2cm}}$

b. $327,926 =$

De acuerdo a su posición el 2 representa: $\underline{\hspace{2cm}}$

De acuerdo a su posición el 9 representa: $\underline{\hspace{2cm}}$

c. $207,537 =$

De acuerdo a su posición el 7 representa: $\underline{\hspace{2cm}}$

d. $980,037 =$

De acuerdo a su posición el 9 representa: $\underline{\hspace{2cm}}$

2. Escribe el número que se forma en cada caso.

a. $500,000 + 20,000 + 5,000 + 300 + 60 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $700,000 + 9,000 + 80 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

c. $40,000 + 8,000 + 700 + 30 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

d. $60,000 + 200 + 10 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

★Desafíate

Escribe los números que faltan para completar la forma desarrollada:

a. $195,833 = 100,000 \times \underline{\hspace{1cm}} + 10,000 \times \underline{\hspace{1cm}} + 1,000 \times \underline{\hspace{1cm}} + 100 \times \underline{\hspace{1cm}} + 10 \times \underline{\hspace{1cm}} + 1 \times \underline{\hspace{1cm}}$

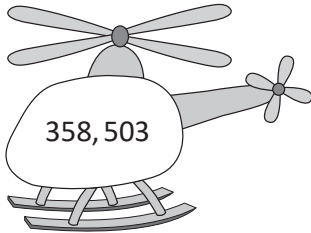
b. $450,790 = 100,000 \times \underline{\hspace{1cm}} + 10,000 \times \underline{\hspace{1cm}} + 1,000 \times \underline{\hspace{1cm}} + 100 \times \underline{\hspace{1cm}} + 10 \times \underline{\hspace{1cm}} + 1 \times \underline{\hspace{1cm}}$

2.2 El sistema decimal de los números

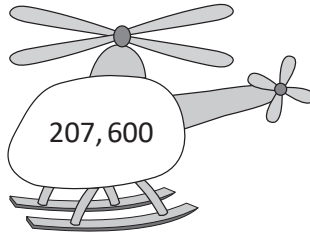
Recuerda

1. Lee las siguientes cantidades.

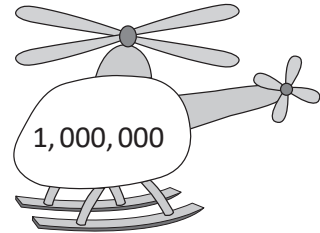
a.



b.



c.



2. Escribe en forma desarrollada.

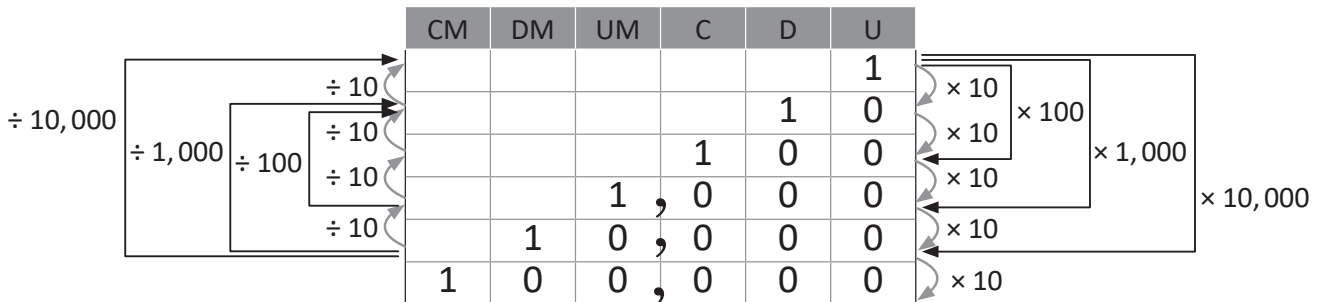
350,347 =

De acuerdo a su posición el 3 representa: _____

De acuerdo a su posición el 4 representa: _____

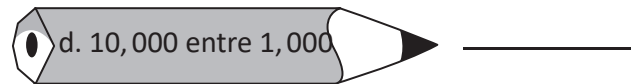
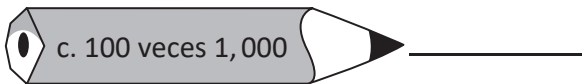
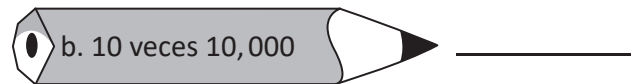
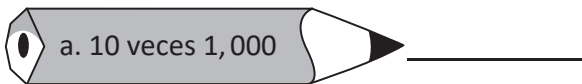
Comprende

Al multiplicar un número por 10, 100, 1,000, 10,000... aumenta su valor posicional en 1, 2, 3, 4... lugares.
Al dividir un número entre 10, 100, 1,000, 10,000... disminuye su valor posicional en 1, 2, 3, 4... lugares.



Resuelve

1. Escribe la cantidad que indica cada lápiz. Observa el esquema del Comprende.



2. Antonia compró 10 paquetes de servilletas y cada paquete trae 100 servilletas, ¿cuántas servilletas compró en total?

R: _____

Firma de un familiar: _____

2.3 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario																							
<p>1. Leo cantidades como:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo</th> <th colspan="2">Población atendida por año</th> </tr> <tr> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cirugías menores</td> <td>31,718</td> <td>24,740</td> </tr> <tr> <td>cirugías mayores</td> <td>32,140</td> <td>30,763</td> </tr> <tr> <td>total consultas curativas</td> <td>570,624</td> <td>560,992</td> </tr> <tr> <td>consultas ambulatorias</td> <td>485,166</td> <td>475,888</td> </tr> <tr> <td>consultas de emergencias</td> <td>85,458</td> <td>85,104</td> </tr> <tr> <td>consultas preventivas</td> <td>9,236</td> <td>10,660</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Indicadores del Sistema Nacional de Salud Año 2017 - 2018, MINSAL.</p>	Tipo	Población atendida por año		2016	2017	cirugías menores	31,718	24,740	cirugías mayores	32,140	30,763	total consultas curativas	570,624	560,992	consultas ambulatorias	485,166	475,888	consultas de emergencias	85,458	85,104	consultas preventivas	9,236	10,660				
Tipo		Población atendida por año																									
	2016	2017																									
cirugías menores	31,718	24,740																									
cirugías mayores	32,140	30,763																									
total consultas curativas	570,624	560,992																									
consultas ambulatorias	485,166	475,888																									
consultas de emergencias	85,458	85,104																									
consultas preventivas	9,236	10,660																									
<p>2. Escribo en forma desarrollada números como:</p> <p>a. 951,620 =</p> <p>b. 704,083 =</p> <p>c. 200,274 =</p>																											
<p>3. Determino la cantidad representada en cada caso.</p> <p>a. $20,000 + 7,000 + 100 + 90 + 3 =$</p> <p>b. $600,000 + 70,000 + 400 + 30 =$</p>																											
<p>4. Determino cuánto es 1,000 veces 10.</p>																											
<p>5. Determino cuánto es 100,000 entre 10,000.</p>																											

3.1 Identifica números en la recta numérica

Recuerda

1. Escribe el número que se forma en cada caso.

a. $50,000 + 8,000 + 3 =$

b. $700,000 + 2,000 + 300 + 5 =$

2. Escribe la cantidad que indica cada lápiz.





Comprende

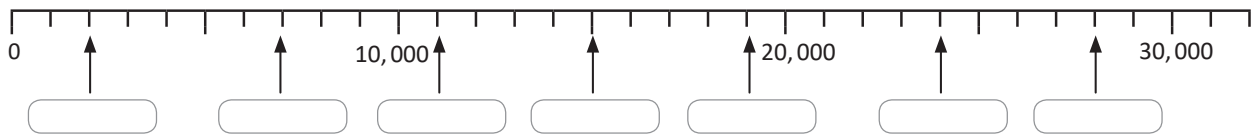
Para identificar números en la recta numérica:

- ① Se determina la escala de la recta numérica.
- ② Se hace el conteo de cuánto en cuánto, según el valor de la escala, desde la primera marca hasta llegar a la marca donde está el número que se quiere identificar.

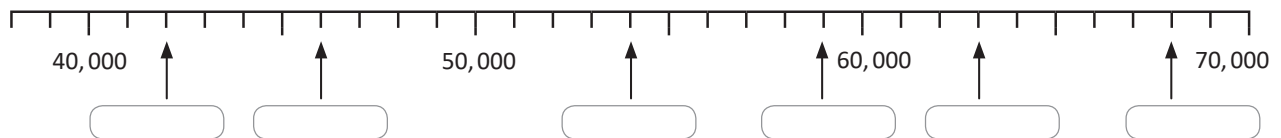
Resuelve

Escribe los números que están señalados en las siguientes rectas numéricas:

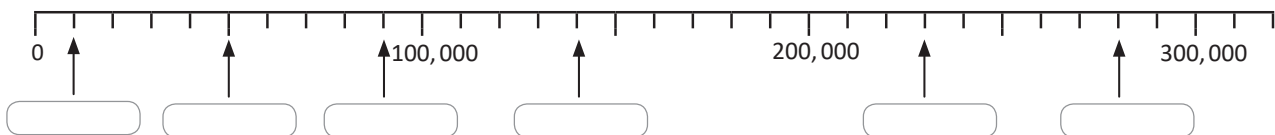
a.



b.



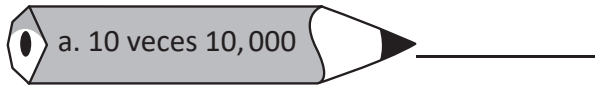
c.



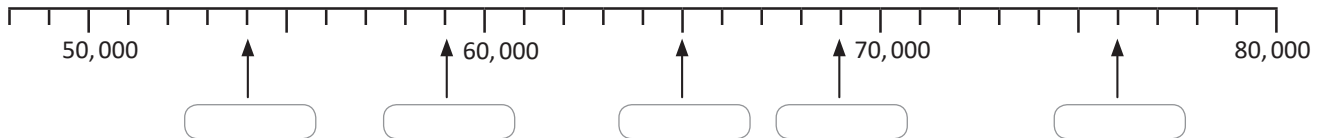
3.2 Ubicación de números en la recta numérica

Recuerda

1. Escribe la cantidad que indica cada lápiz.



2. Escribe los números que están señalados en la siguiente recta numérica:



Comprende

Para ubicar números en la recta numérica:

- ① Se determina la escala de la recta numérica.
- ② Se hace el conteo de cuánto en cuánto, según el valor de la escala, hasta llegar al número que se quiere ubicar e identificar la marca que le corresponde.

También se puede hacer uso de la forma desarrollada del número, contando las escalas que se deben avanzar tomando en cuenta los números que aparecen en la recta numérica para ubicar el número.

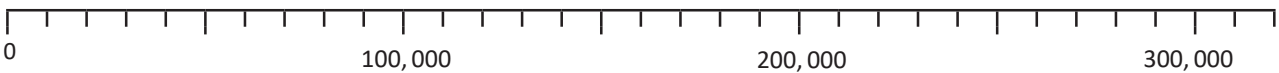
Resuelve

Ubica los números que se indican:

- a. 58,000 b. 49,000 c. 62,000 d. 78,000 e. 54,000



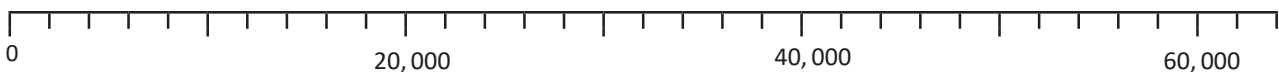
- f. 250,000 g. 130,000 h. 40,000 i. 170,000 j. 310,000



★Desafíate

Ubica los números que se indican:

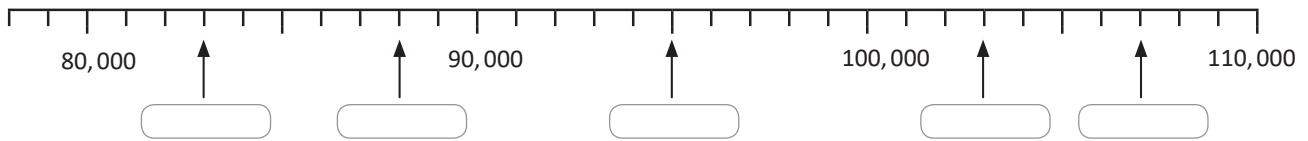
- a. 6,000 b. 10,000 c. 36,000 d. 58,000



4.1 Comparación de números

Recuerda

1. Escribe los números que están señalados en la siguiente recta numérica:



2. Ubica los números que se indican:

a. 2,000

b. 16,000

c. 19,000

d. 28,000



Comprende

Para comparar dos números:

- ① Si tienen una cantidad igual de cifras, se compara cifra por cifra de izquierda a derecha.
- ② Al encontrar una cifra distinta en la misma posición, el que tenga la cifra mayor será el número mayor.

Resuelve

1. Coloca el símbolo $>$, $<$ o $=$ en cada casilla según corresponda:

a.



b.



c.



d.



e.



f.



2. Encuentra un número de igual cantidad de cifras que sea mayor o menor, según se indica:

a. $16,782 >$

b. $365,087 <$

★Desafíate

Encuentra un número que pueda ir en las centenas para que la cantidad **(a)** sea mayor que la cantidad **(b)**:

	DM	UM	C	D	U
(a) →	8	7		4	6
(b) →	8	7		4	6

Firma de un familiar: _____

4.2 Aproximación de cantidades de hasta seis cifras

Recuerda

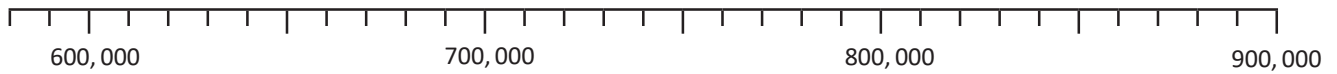
1. Ubica los números que se indican:

a. 590,000

b. 820,000

c. 670,000

d. 730,000



2. Coloca los números según el orden que indica el signo.

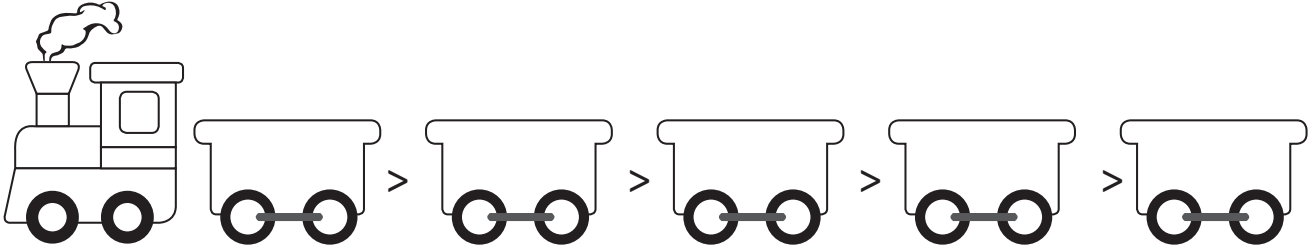
293,420

200,000

205,420

317,008

371,008



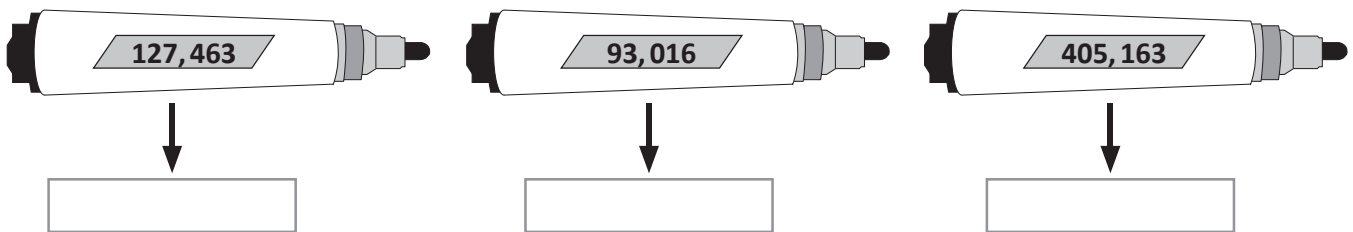
Comprende

Para aproximar cantidades a las decenas o centenas de millar hay que:

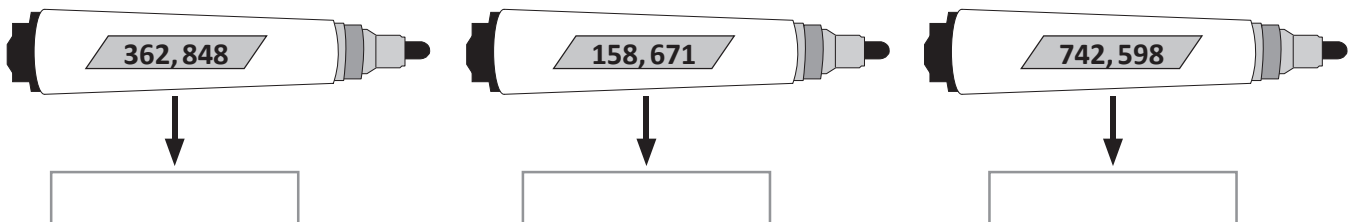
- 1 Identificar la posición a aproximar.
- 2 Si el número a la derecha de la posición elegida es mayor o igual a 5, se aproxima sumando uno, si es 4 o menos, se deja igual.
- 3 Se escriben ceros en todas las posiciones de la derecha de la posición elegida.

Resuelve

1. Aproxima a las decenas de millar las cantidades que se encuentran en cada marcador:



2. Aproxima a las centenas de millar las cantidades que se encuentran en cada marcador:



★Desafíate

1. Aproxima a las decenas de millar las siguientes cantidades:

a. 999,999

b. 99,999

2. Al aproximar a las centenas de millar 999,999 resulta _____

5.1 Suma y resta de números menores que 1,000,000

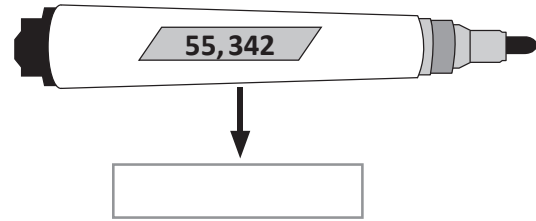
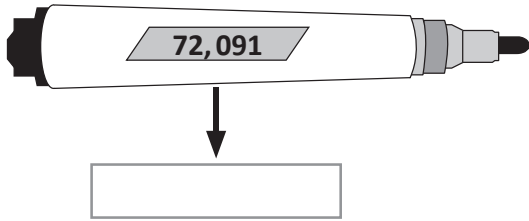
Recuerda

1. Coloca el símbolo $>$, $<$ o $=$ en cada casilla según corresponda:

a. $267,985$ $267,995$

b. $10,348$ $9,348$

2. Aproxima a las decenas de millar las cantidades que se encuentran en cada marcador:



Comprende

Para sumar o restar números se colocan las cifras alineadas de acuerdo a su valor posicional, luego:

- De derecha a izquierda se suman los números que tengan el mismo valor posicional, recordando que si se forma 10 en cualquier posición, se lleva 1 a la siguiente columna de la izquierda.
- Se restan los números que tengan el mismo valor posicional, recordando que si el sustraendo es mayor se presta 1 de la cifra que se encuentra en la siguiente posición de la izquierda y se convierte en 10.

Resuelve

1. Efectúa las siguientes sumas:

a.

	2	4	7	6	3	1
+		3	0	2	3	8

b.

	5	2	4	7	1	0
+	1	7	3	1	9	6

c.

	3	6	7	1	2	4
+	4	1	6	0	9	7

d.

	6	4	5	5	0	0
+		7	4	9	5	4

2. Efectúa las siguientes restas:

a.

	4	7	2	5	6	9
-	3	6	0	3	2	5

b.

	8	7	0	4	6	4
-		3	5	1	8	4

c.

	5	4	6	1	7	3
-		9	9	9	9	9

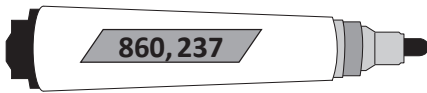
d.

	7	5	0	0	4	1
-	6	4	6	1	4	2

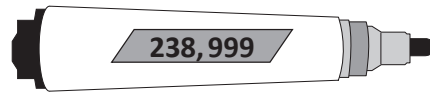
5.2 Suma y resta de números aproximados

Recuerda

1. Aproxima a las centenas de millar las cantidades que se encuentran en cada marcador:



↓



↓

2. Un videojuego consta de dos niveles de dificultad. En el primer nivel, Marta obtuvo 138,450 puntos, mientras que en el segundo nivel obtuvo 42,650 puntos. ¿Cuántos puntos en total logró Marta en el videojuego?

PO: _____

R: _____

3. Una empresa constructora dispone de \$237,154 para realizar un trabajo. Si gasta \$35,491 en iluminación, ¿cuánto dinero le quedará?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para sumar o restar cantidades con resultado aproximado se puede:

- Aproximar primero y luego hacer la operación.
- Efectuar la operación primero y luego aproximar.

Resuelve

1. Antonio viajó desde San Salvador hasta Santa Rosa de Lima, pasando por San Miguel. De San Salvador hasta San Miguel hay 136,000 m; mientras que de San Miguel hasta Santa Rosa de Lima hay 41,900 m. ¿Cuántos metros aproximadamente viajó Antonio? Aproxima las cantidades a las decenas de millar y luego efectúa la operación.

PO: _____

R: _____

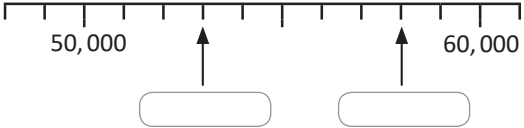
2. Se tenían \$735,140 de presupuesto para la construcción de un mercado. Si se gastaron \$368,046, ¿cuánto dinero sobró aproximadamente? Aproxima las cantidades a las centenas de millar y luego encuentra el resultado.

PO: _____

R: _____

5.3 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Ubico números en la recta numérica como: a. 420,000 b. 630,000				
2. Identifico los números señalados en la recta numérica. 				
3. Utilizo los signos >, < o = para comparar cantidades como las siguientes: a. 60,047 <input type="checkbox"/> 101,428 b. 945,138 <input type="checkbox"/> 945,148 c. 546,103 <input type="checkbox"/> 546,103				
4. Aproximo a las decenas de millar cantidades como las siguientes: a. 271,467 b. 275,433 c. 276,507				
5. Efectúo sumas como: 163,555 + 180,680				
6. Efectúo restas como: 248,200 – 26,703				
7. Leo la siguiente cantidad: 1,000,000.				

Problemas de aplicación

El 13 de enero de 2001 en El Salvador se produjo un sismo de magnitud 7.6 grados en la escala de Richter, que lo clasifica como “muy fuerte”. A continuación se presenta la población de damnificados en 6 departamentos de El Salvador, después del sismo:

Departamento	Damnificados
Cuscatlán	38,119
La Libertad	147,708
La Paz	232,135
San Salvador	103,086
Usulután	356,391
Sonsonate	101,487

Fuente: *Consolidado final por terremoto del 13 de enero de 2001, Comité de Emergencia Nacional de El Salvador.*

a. ¿Cuál de los 6 departamentos que aparecen en el cuadro tuvo la mayor cantidad de damnificados?
¿Cómo se lee esa cantidad?

b. ¿Cuál de los 6 departamentos que aparecen en el cuadro tuvo la menor cantidad de damnificados?
¿Cómo se lee esa cantidad?

c. ¿Cuántos damnificados en total hubo en La Paz y en San Salvador?

PO: _____

R: _____

d. ¿Cuántos damnificados más que en Sonsonate hubo en el departamento de La Libertad?

PO: _____

R: _____

e. Investiga:

- ¿Qué debes hacer y qué no durante un sismo? _____
- Si un sismo ocurriera mientras estás en clases, ¿cuál es la ruta de evacuación y el punto de encuentro en tu escuela?



Unidad 2

Figuras y cuerpos geométricos

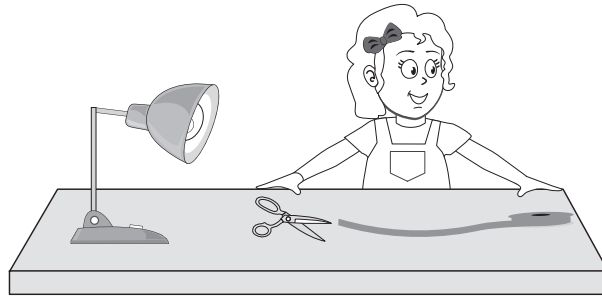
En esta unidad aprenderás a

- Medir y dibujar ángulos utilizando el transportador
- Clasificar triángulos por la medida de sus ángulos
- Clasificar cuadriláteros por el paralelismo de sus lados
- Dibujar triángulos y cuadriláteros
- Caracterizar las diagonales de los cuadriláteros
- Identificar los elementos de algunos cuerpos geométricos

1.1 Uso del transportador

Recuerda

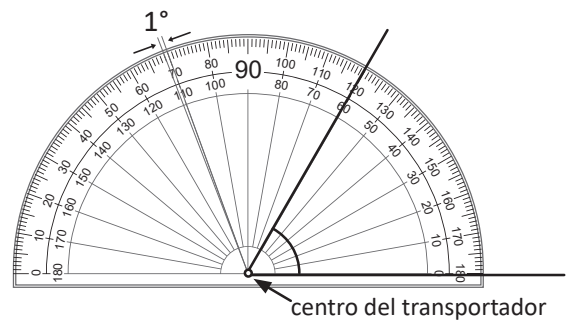
Marca con color rojo los ángulos que se forman en la siguiente figura.



Comprende

Los pasos para medir un ángulo con el transportador son:

- ① Colocar el centro del transportador en el vértice del ángulo.
- ② Colocar la marca del 0 de forma que coincida con un lado del ángulo.
- ③ Localizar en el transportador la graduación por donde pasa el otro lado del ángulo. El número que indica el otro lado es la medida del ángulo.



Resuelve

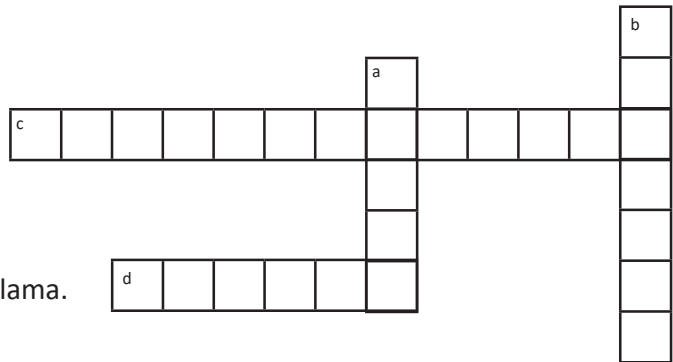
1. Completa el siguiente crucigrama:

Vertical

- a. Unidad de medida de los ángulos.
- b. Parte del ángulo que se ubica en el centro del transportador.

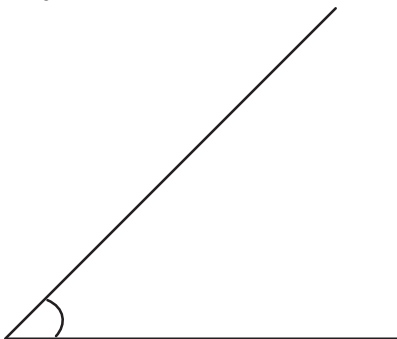
Horizontal

- c. Instrumento para medir ángulos.
- d. La abertura que se forma con dos lados se llama.

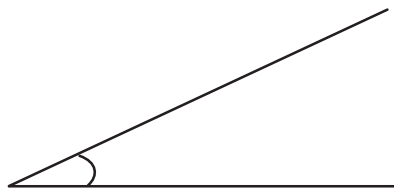


2. Mide los siguientes ángulos utilizando el transportador.

a.



b.



c.

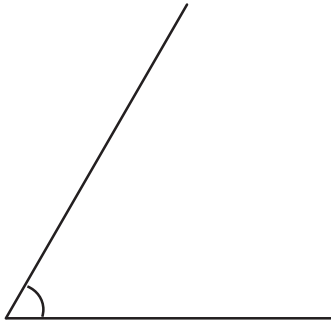


1.2 Medición de ángulos menores a 90°

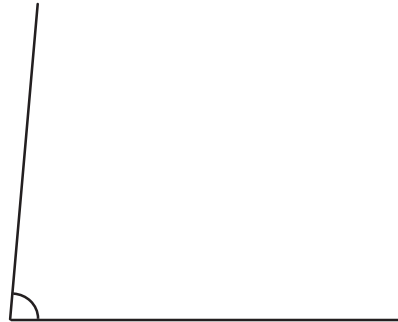
Recuerda

Utiliza el transportador y escribe la medida de cada ángulo.

a.



b.

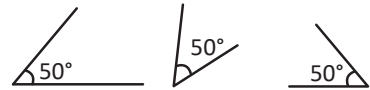


Comprende

Cuando se mide un ángulo se debe considerar que:

- Al medir un ángulo solo importa su **abertura**.
- La medida de un ángulo **no** depende de la longitud de sus lados ni de la dirección del ángulo (hacia donde se abre).
- Si tiene un lado muy corto de modo que no se pueda leer la medida en el transportador, el lado se prolonga hasta que se pueda identificar la medida.

Los ángulos de la figura son iguales porque su abertura es igual.



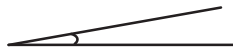
Resuelve

Mide los siguientes ángulos utilizando el transportador.

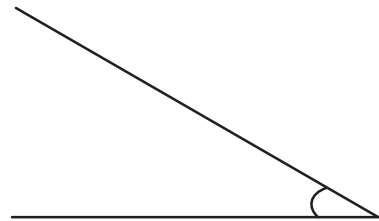
a.



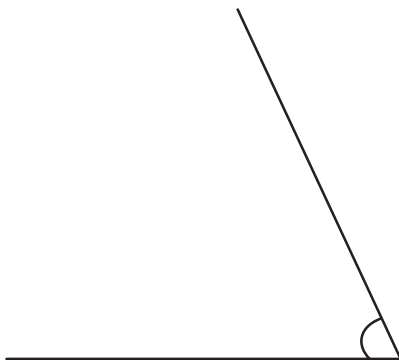
b.



c.



d.



e.



f.



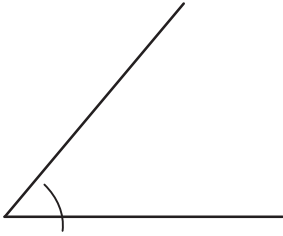
Firma de un familiar: _____

1.3 Medición y clasificación de ángulos

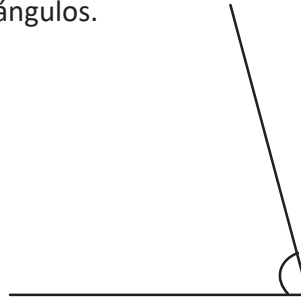
Recuerda

Utiliza el transportador y escribe la medida de los siguientes ángulos.

a.



b.



Comprende

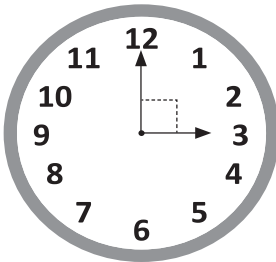
Para medir ángulos mayores de 90° se sigue el mismo proceso que para medir ángulos menores de 90° . Si un ángulo tiene un lado horizontal, a partir de ese lado se mide con el transportador siguiendo los mismos pasos.

- Los ángulos que son menores a 90° se llaman **ángulos agudos**.
- Los ángulos que son mayores a 90° pero menores a 180° se llaman **ángulos obtusos**.
- Los ángulos de 180° se llaman **ángulos llanos**.

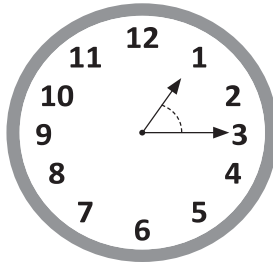
Resuelve

1. Mide los ángulos que se forman con las agujas del reloj y escribe en el recuadro cómo se llaman.

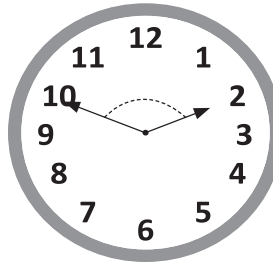
a.



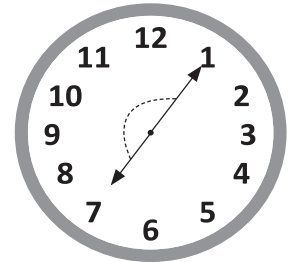
b.



c.



d.



2. Los niños escribieron la medida de cada ángulo, escribe cómo se llama el ángulo.

Fecha: _____

(A)

(E)

(S)

ángulo a: _____

ángulo b: _____

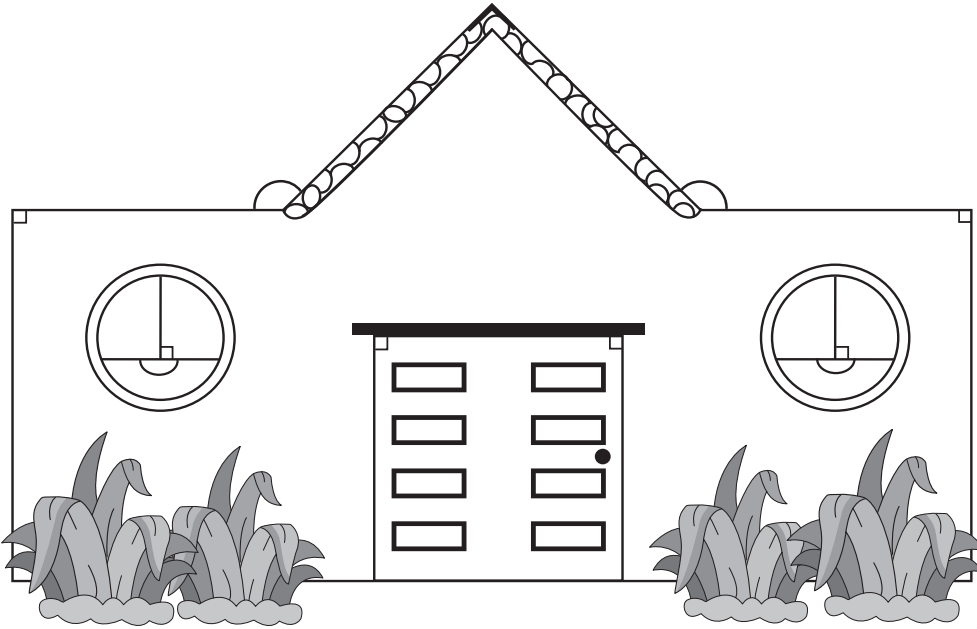
ángulo c: _____

ángulo d: _____

1.4 Medición de ángulos mayores a 180°

Recuerda

Utiliza el transportador para medir los ángulos que se forman en la figura, escribe la medida de cada uno.



Comprende

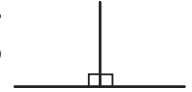
Pasos para medir ángulos mayores a 180°:

- ① Se prolonga uno de los lados del ángulo para formar un ángulo de 180°.
- ② Se mide la parte del ángulo que pasa de 180° y se suman las medidas de los dos ángulos (el ángulo que se midió más 180°).

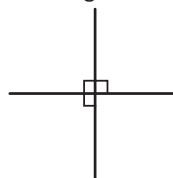
Un ángulo de 90° o recto.



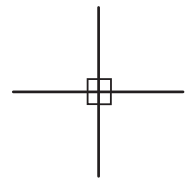
Dos ángulos de 90° forman un ángulo de 180° o llano.



Tres ángulos de 90° forman un ángulo de 270°.



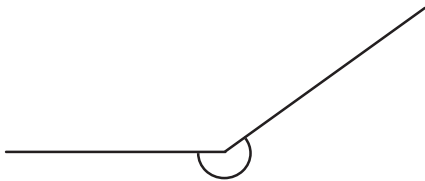
Cuatro ángulos de 90° forman un ángulo de 360°, que es el ángulo completo.



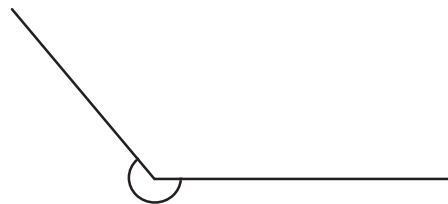
Resuelve

Escribe la medida de los siguientes ángulos.

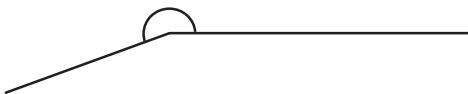
a.



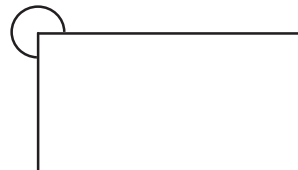
b.



c.



d.



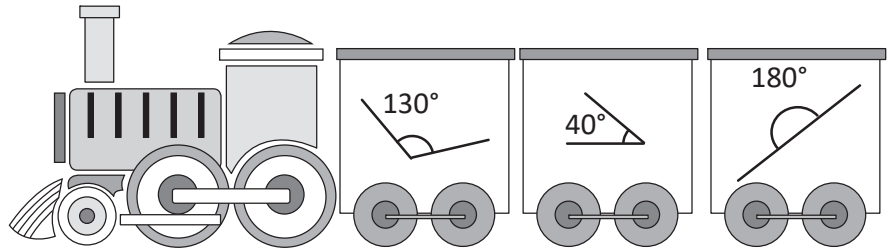
Firma de un familiar: _____

1.5 Dibujo de ángulos utilizando el transportador

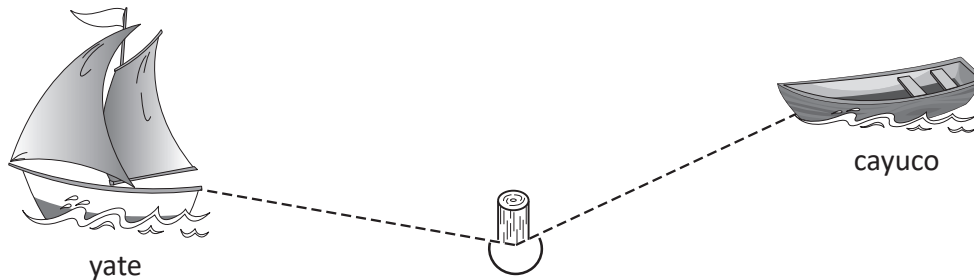
Recuerda

1. Colorea cada vagón según el ángulo que contiene.

- Rojo: ángulo llano.
- Amarillo: ángulo obtuso.
- Verde: ángulo agudo.



2. ¿Cuál es la medida del ángulo que se indica, formado entre el yate, el poste y el cayuco?



Comprende

Los pasos para dibujar un ángulo menor a 180° son:

- ① Con regla, trazar un segmento de recta que será un lado del ángulo.
- ② Colocar el centro del transportador en el extremo del lado, este será el vértice del ángulo. La marca del 0 debe estar alineada con el lado del ángulo.
- ③ Ubicar en el transportador la medida del ángulo que se desea trazar y hacer una marca.
- ④ Con regla, unir el vértice del ángulo con la marca hecha en el paso ③.

Los pasos para dibujar un ángulo mayor a 180° después de restar 180° al valor del ángulo son:

- ① Con la regla, trazar un segmento de recta que será un lado del ángulo. Se prolonga para formar un ángulo de 180° .
- ② Colocar el centro del transportador sobre el vértice del ángulo. Alinear la marca del 0 con la prolongación del lado para medir a continuación de los 180° .

Seguir los pasos ③ y ④, el ángulo dibujado unido al ángulo de 180° es el ángulo deseado.

Resuelve

Utiliza transportador para construir ángulos con las siguientes medidas:

a. 35°

b. 300°

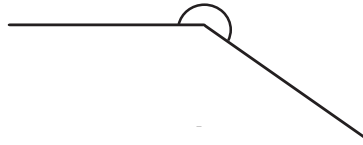
c. 225°

d. 95°

2.1 Clasificación de triángulos por la medida de sus ángulos

Recuerda

Mide el siguiente ángulo:



Comprende

Los triángulos pueden clasificarse por la medida de sus ángulos.

- Si todos sus ángulos son agudos es un **triángulo acutángulo**.
- Si tiene un ángulo recto es un **triángulo rectángulo**.
- Si tiene un ángulo obtuso es un **triángulo obtusángulo**.

Si olvidas la clasificación de los triángulos por la medida de sus ángulos, puedes guiarte con la siguiente idea:

acutángulo

de agudo, menor a 90°

rectángulo

de recto, igual a 90°

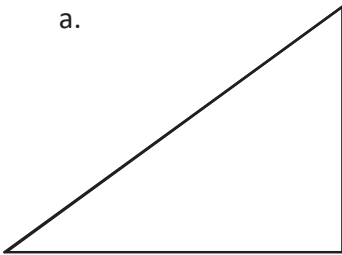
obtusángulo

de obtuso, mayor a 90°

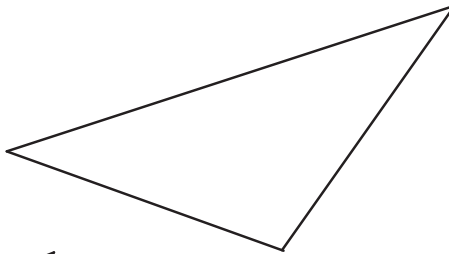
Resuelve

1. Clasifica los siguientes triángulos en acutángulos, rectángulos u obtusángulos.

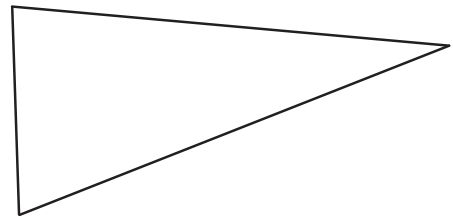
a.



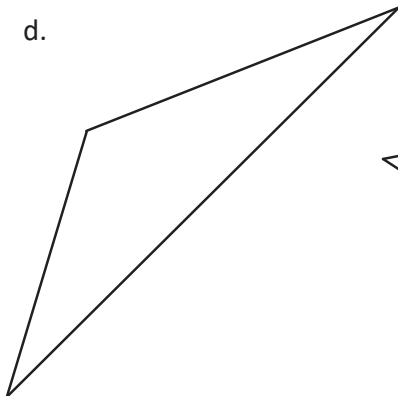
b.



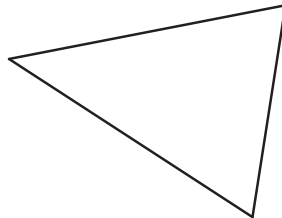
c.



d.



e.



Triángulos acutángulos: _____

Triángulos rectángulos: _____

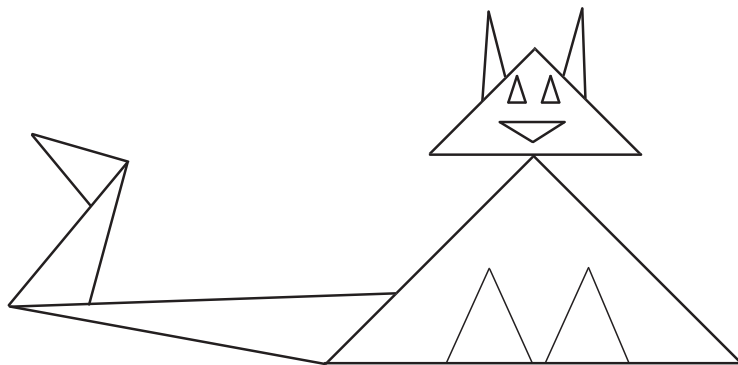
Triángulos obtusángulos: _____

2. Colorea de la siguiente manera los triángulos que forman la figura:

Rojo: triángulos acutángulos.

Café: triángulos rectángulos.

Amarillo: triángulos obtusos.



Firma de un familiar: _____

2.2 Dibujo de triángulos con transportador

Recuerda

Construye un ángulo obtuso.

Comprende

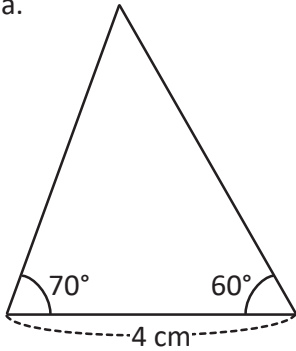
Los pasos para dibujar un triángulo cuando se conocen dos ángulos y la medida de un lado son:

- 1 Traza un segmento de recta cuya medida sea igual a la medida de un lado del triángulo.
- 2 Dibuja el ángulo izquierdo del triángulo, tomando como vértice el extremo izquierdo del lado del triángulo.
- 3 Dibuja el ángulo derecho del triángulo, tomando como vértice el extremo derecho del lado del triángulo.
- 4 Marca la intersección de los lados finales de los ángulos dibujados en los pasos 2 y 3. Este es el tercer vértice del triángulo. La figura resultante es el triángulo deseado.

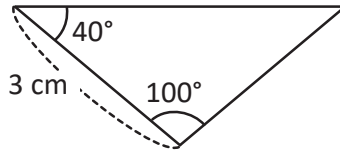
Resuelve

1. Utiliza transportador para dibujar los triángulos con las siguientes medidas.

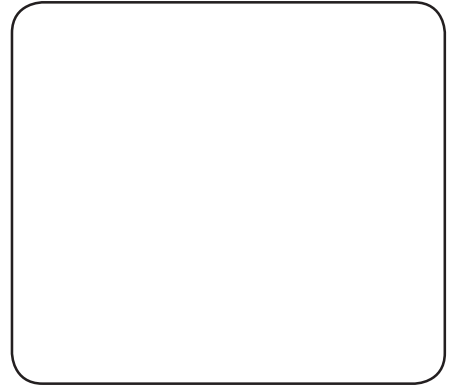
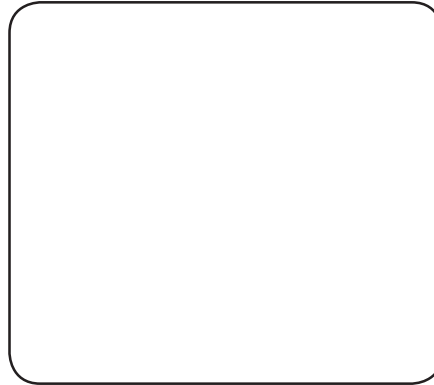
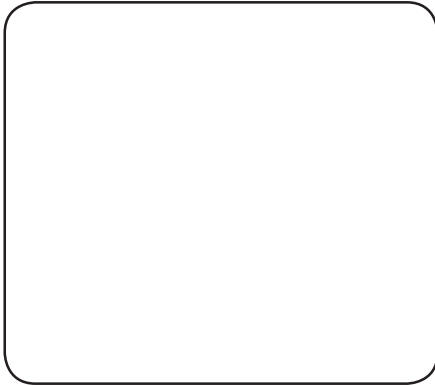
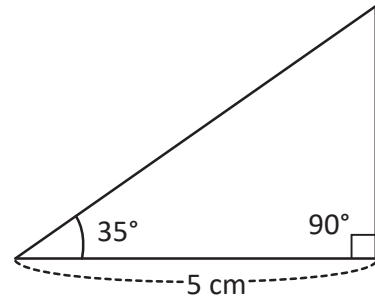
a.



b.



c.

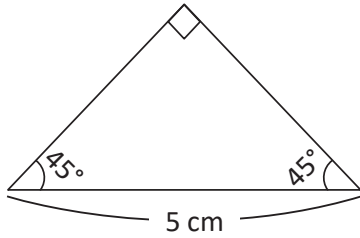


2. Dibuja un triángulo equilátero, cuyos lados sean de 4 cm .

3.1 Clasificación de cuadriláteros por el paralelismo de sus lados

Recuerda

1. Dibuja el siguiente triángulo.
2. ¿Qué tipo de triángulo es?



Comprende

Los cuadriláteros pueden clasificarse por el paralelismo de sus lados:

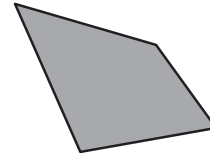
Si los lados opuestos son paralelos se llaman **paralelogramos**.



Si tienen un par de lados opuestos paralelos se llaman **trapecios**.



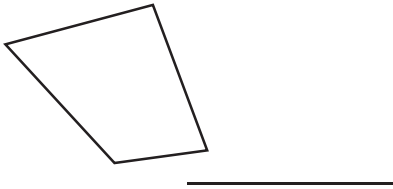
Si no tienen lados opuestos paralelos se llaman **trapezoides**.



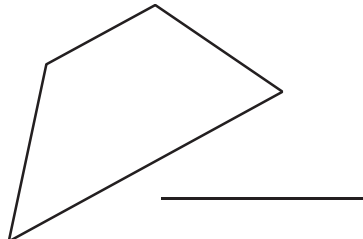
Resuelve

Clasifica los cuadriláteros por el paralelismo de sus lados, escribe sobre la línea según corresponda.

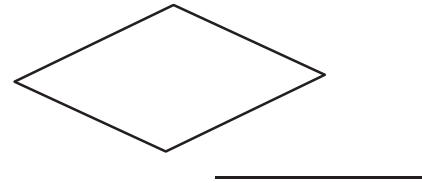
a.



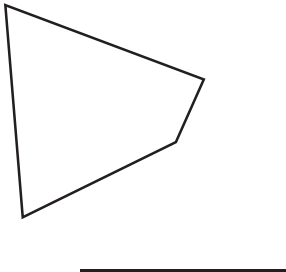
b.



c.



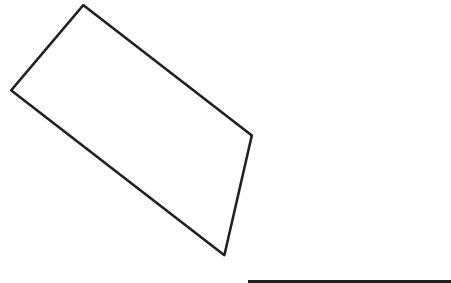
d.



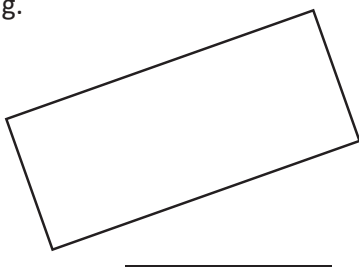
e.



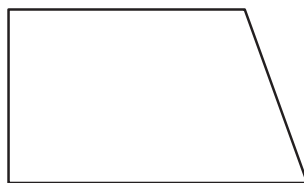
f.



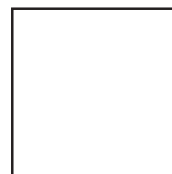
g.



h.



i.

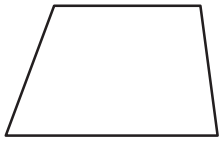


3.2 Los paralelogramos

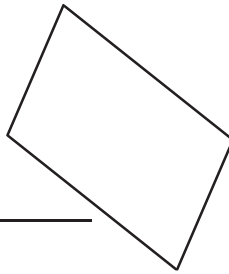
Recuerda

Clasifica los siguientes cuadriláteros en paralelogramos, trapecios o trapezoides.

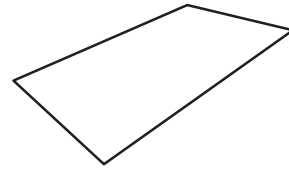
a.



b.



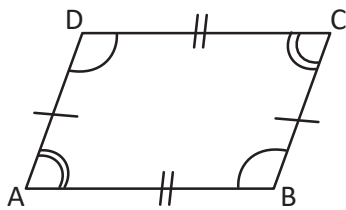
c.



Comprende

Las características del paralelogramo son:

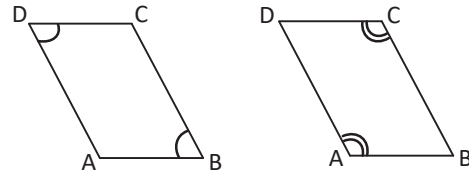
1. Sus lados opuestos son de igual longitud.
2. Sus ángulos opuestos son de igual medida.



$$AB = CD$$

$$AD = BC$$

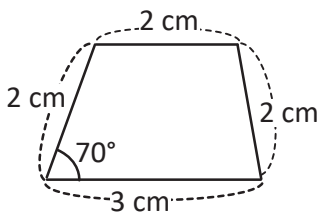
Ángulos opuestos



Resuelve

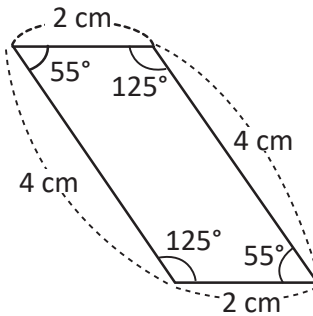
1. Marca las características que cumple cada cuadrilátero y verifica si es un paralelogramo.

a.



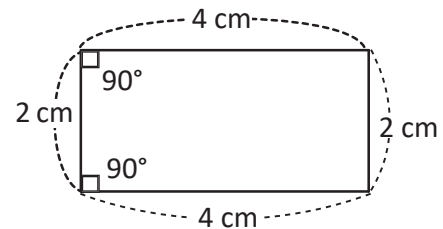
- Lados opuestos iguales
- Ángulos opuestos iguales

b.



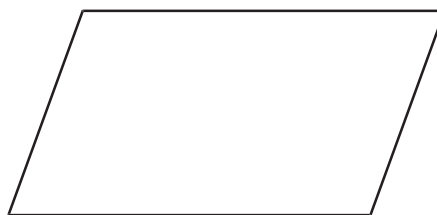
- Lados opuestos iguales
- Ángulos opuestos iguales

c.



- Lados opuestos iguales
- Ángulos opuestos iguales

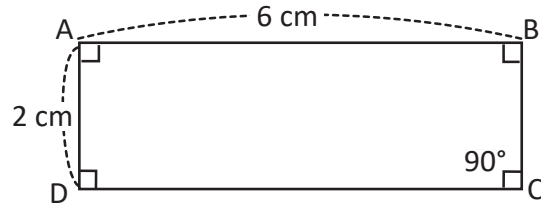
2. Obtén la medida de cada ángulo del cuadrilátero y determina si es paralelogramo.



3.3 Dibujo de paralelogramos

Recuerda

1. ¿Cuál es el nombre del siguiente cuadrilátero? _____
2. Responde.
 - a. Longitud del lado DC: _____
 - b. Longitud del lado BC: _____
 - c. Ángulo A: _____
 - d. Ángulo B: _____



Comprende

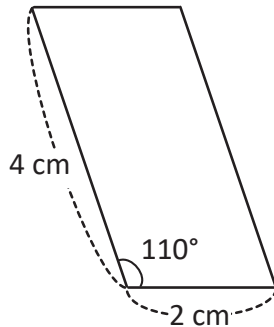
Los pasos para dibujar un paralelogramo son:

- ① Trazar un segmento AB con la medida del primer lado.
- ② Dibujar el ángulo dado con vértice en A.
- ③ Sobre el lado del ángulo dibujado, marcar con D la longitud del otro lado del paralelogramo.
- ④ Con centro en el punto D se copia con el compás la longitud del segmento AB.
- ⑤ Copiar la longitud del segmento AD con el compás y hacer un trazo cuyo centro sea el punto B (los trazos deben cortarse) y se ubica C.
- ⑥ Trazar los segmentos DC y BC.

Resuelve

Construye los siguientes paralelogramos utilizando las medidas que se indican.

a.



b. Lados de 3 cm y 5 cm, y un ángulo de 25°.

c. Lados de 3 cm y 5 cm, y un ángulo de 90°.

3.4 Los rombos

Recuerda

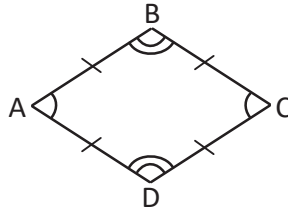
Construye un paralelogramo con un ángulo igual a 55° y lados de 5 cm y 4 cm.

Comprende

El cuadrilátero que tiene todos sus lados de igual longitud se llama **rombo**.

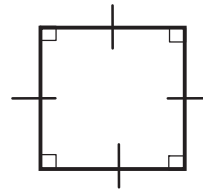
Las características del rombo son:

1. Sus ángulos opuestos son de igual medida.
2. Sus lados opuestos son paralelos.



¿Sabías que...?

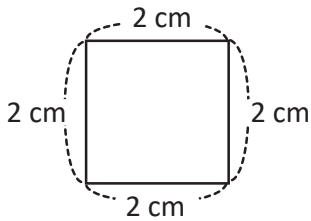
Un rombo que tiene todos sus ángulos de 90° se llama **cuadrado**.



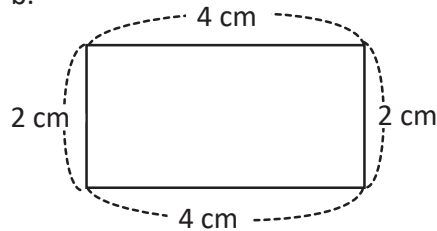
Resuelve

1. Colorea los cuadriláteros que son rombos.

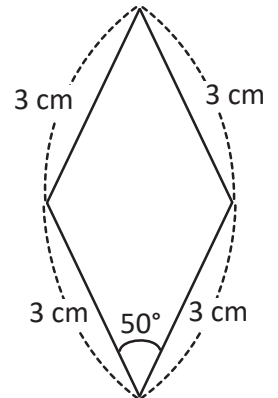
a.



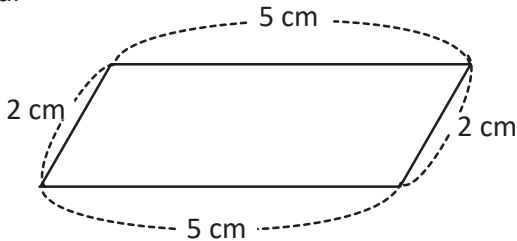
b.



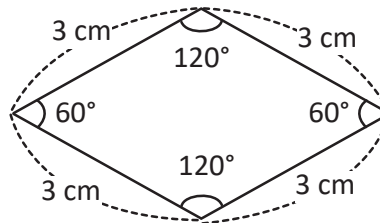
c.



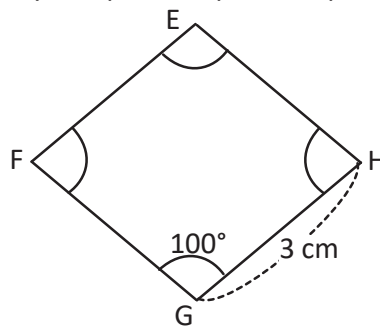
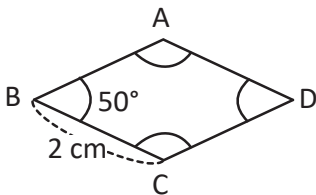
d.



e.



2. Los siguientes cuadriláteros son rombos. Observa y completa lo que se te pide.



- a. Longitud del lado CD: _____
 b. Ángulo D: _____

- c. Longitud del lado FG: _____
 d. Ángulo E: _____

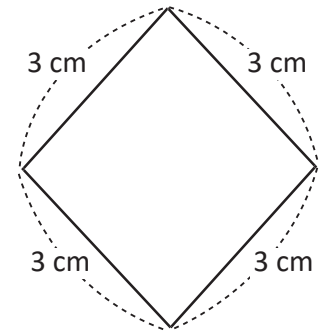
3.5 Dibujo de rombos

Recuerda

¿Cómo se llama el siguiente cuadrilátero? Escribe sus características.

Se llama: _____

Características: _____



Comprende

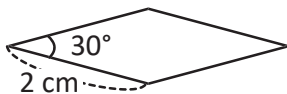
Los pasos para dibujar un rombo cuando se conocen las medidas de sus lados y uno de sus ángulos son:

- ① Trazar el segmento de recta AB con la medida del lado.
- ② Dibujar el ángulo dado con vértice en B.
- ③ Copiar con el compás la distancia de AB sobre el otro lado del ángulo y ubicar el punto C.
- ④ Copiar con el compás la distancia de AB a partir de C.
- ⑤ Con el compás copiar la distancia de AB a partir de A (los trazos deben cortarse) y se ubica D.
- ⑥ Trazar los segmentos AD y DC.

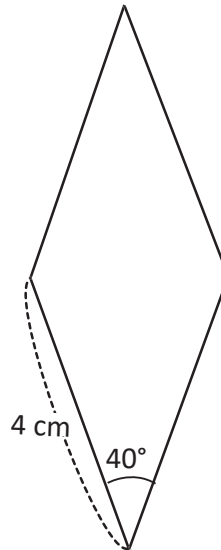
Resuelve

Construye los siguientes rombos utilizando las medidas que se indican.

a.



b.



c. Lados 3 cm y un ángulo de 75°.

3.6 Dibujo de trapecios

Recuerda

Construye un rombo que tenga todos sus ángulos de 90° y 3 cm de lado.

Comprende

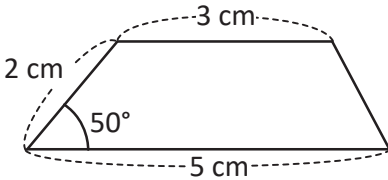
Los pasos para dibujar un trapecio cuando se conocen las medidas de dos lados y dos ángulos son:

- 1 Trazar un segmento de recta AB con la longitud de un lado dado.
- 2 Dibujar uno de los ángulos dados con vértice en A.
- 3 Sobre el otro lado del ángulo se mide la longitud del otro lado dado y se ubica el punto D.
- 4 Dibujar el otro ángulo dado con vértice en B.
- 5 Trazar una recta paralela al segmento AB que pase por D.
- 6 Marcar el punto C.

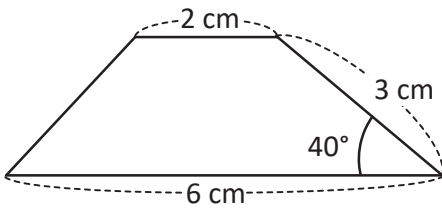
Resuelve

Construye los siguientes trapecios utilizando las medidas que se indican.

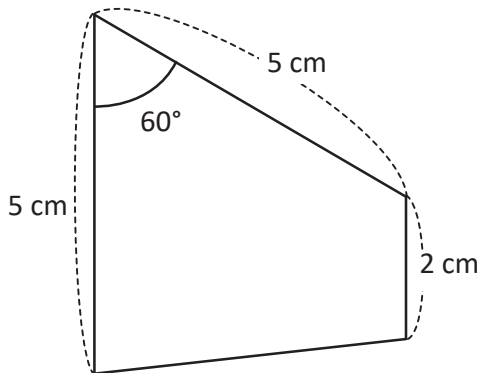
a.



b.



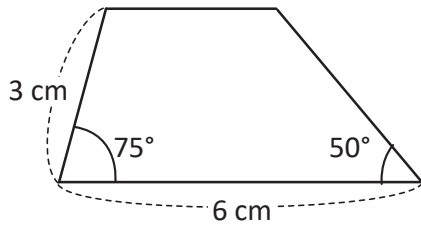
c.



3.7 Diagonales de un cuadrilátero

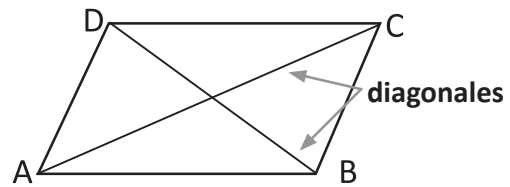
Recuerda

Construye un cuadrilátero con las medidas dadas y clasifícalo por el paralelismo de sus lados.



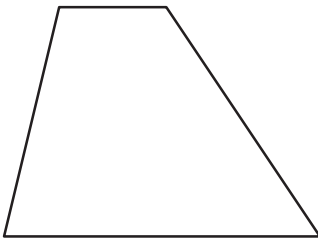
Comprende

Se llaman **diagonales** las líneas que unen dos vértices opuestos. Las diagonales tienen diferentes características en cada cuadrilátero.



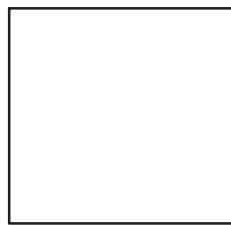
Resuelve

1. Traza las diagonales de cada cuadrilátero y marca las características que cumplen.



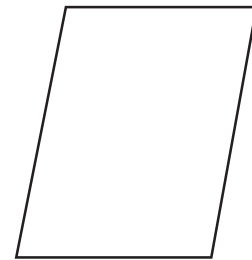
Trapezio

- Tienen igual longitud
- Se cortan en el centro
- Son perpendiculares



Cuadrado

- Tienen igual longitud
- Se cortan en el centro
- Son perpendiculares

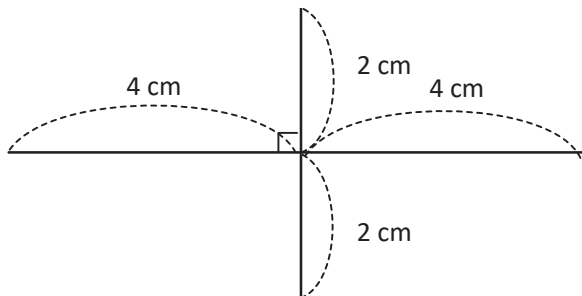


Paralelogramo

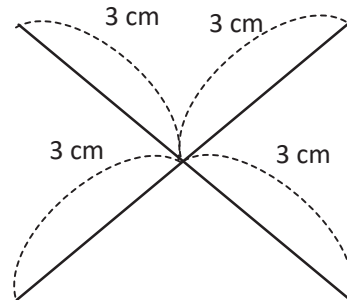
- Tienen igual longitud
- Se cortan en el centro
- Son perpendiculares

2. Escribe el nombre del cuadrilátero que se forma con las diagonales dadas.

a.



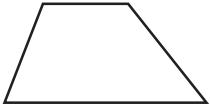



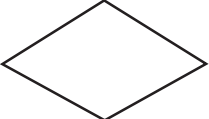
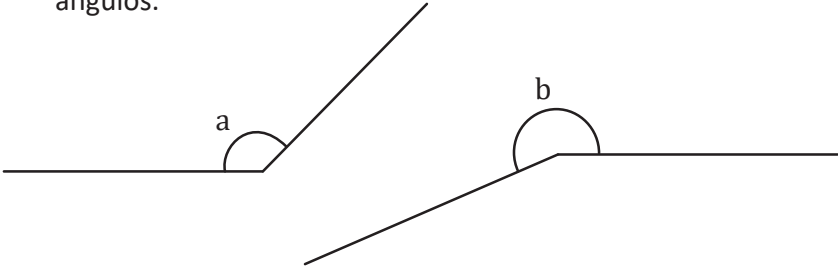
b.



Firma de un familiar: _____

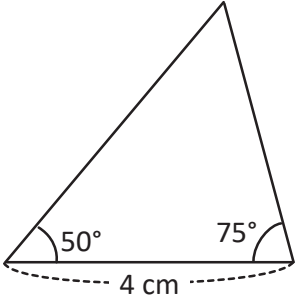
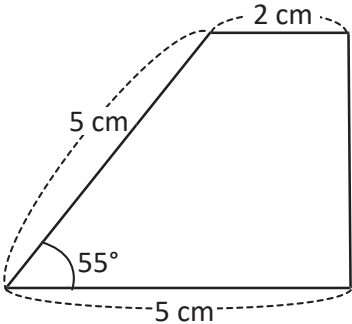
3.8 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Escribo las características de los triángulos en la clasificación según la medida de sus ángulos:</p> <p>Acutángulo: _____</p> <p>Rectángulo: _____</p> <p>Obtusángulo: _____</p>				
<p>2. Escribo las características de los cuadriláteros según la clasificación por el paralelismo de sus lados:</p> <p>Paralelogramo: _____</p> <p>Trapezio: _____</p> <p>Trapezoide: _____</p>				
<p>3. Nombro cada uno de los cuadriláteros.</p> <p>a.  _____</p> <p>b.  _____</p> <p>c.  _____</p> <p>d.  _____</p> <p>e.  _____</p>				
<p>4. Utilizo el transportador y obtengo la medida de los siguientes ángulos.</p> 				

3.9 Autoevaluación de lo aprendido

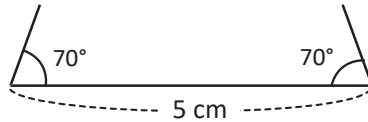
Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Dibujo un triángulo como el siguiente:</p> 				
<p>2. Dibujo un trapecio como el siguiente:</p> 				
<p>3. Dibujo un rombo con lados de 3 cm y un ángulo de 65°.</p>				
<p>4. Dibujo un paralelogramo con lados de 5 cm y 3 cm, y un ángulo de 70°.</p>				

4.1 Elementos de prismas rectangulares y cilindros

Recuerda

Construye un trapecio isósceles, traza las diagonales y escribe sus características.

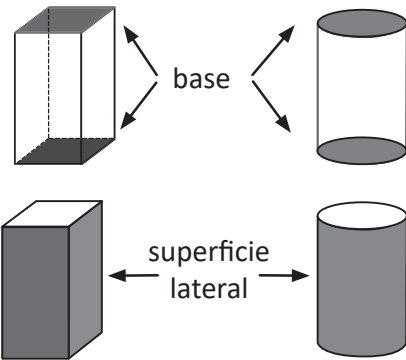


Comprende

En los prismas rectangulares y cilindros, encontramos los siguientes elementos:

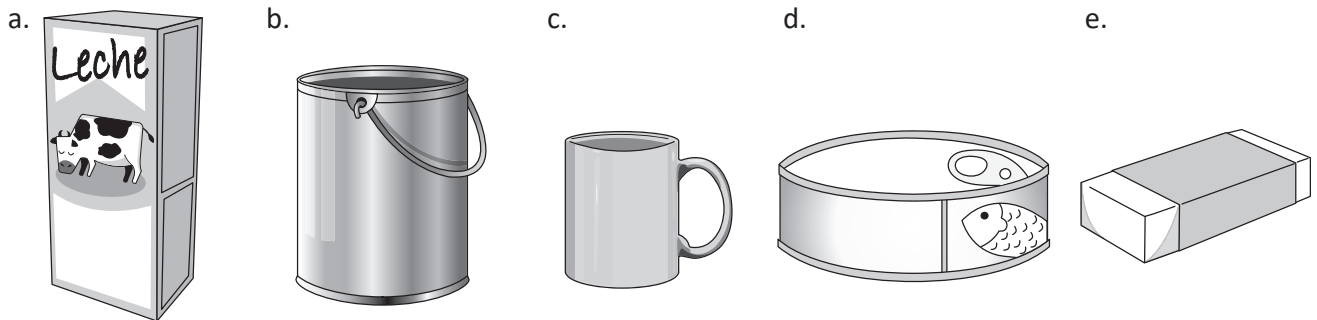
- Dos caras opuestas ubicadas arriba y abajo que se llaman **bases**.
- Una superficie alrededor de las bases, que se llama **superficie lateral**.

A la superficie lateral plana también se le llama **cara**.



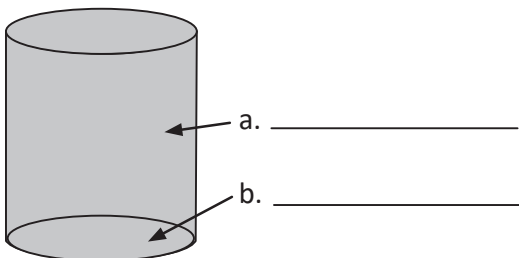
Resuelve

1. Colorea de amarillo los objetos que tienen forma de prisma rectangular y de verde los que tienen forma de cilindro.

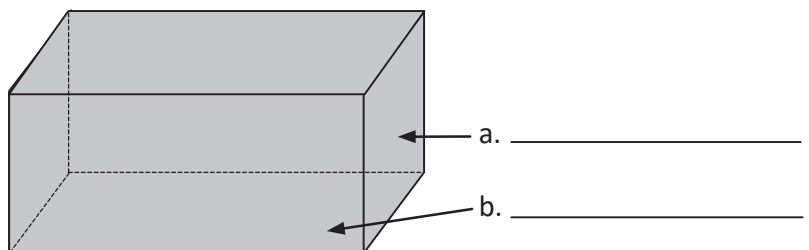


2. Escribe los elementos de los siguientes sólidos geométricos:

Cilindro



Prisma rectangular



4.2 Elementos de pirámides y conos

Recuerda

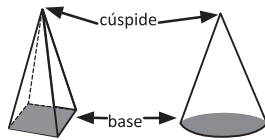
Escribe la palabra plana o curva según corresponda.

- a. El prisma rectangular tiene superficie lateral _____
- b. El cilindro tiene superficie lateral _____

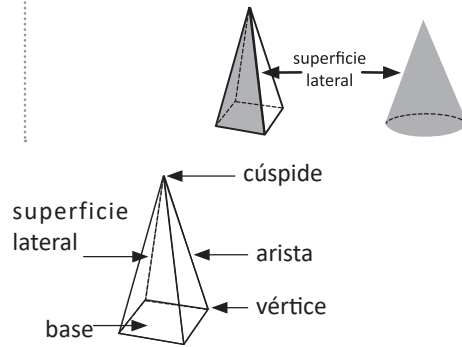
Comprende

Tanto las pirámides como los conos tienen una sola base y terminan en una punta llamada **cúspide**.

Se diferencian en la superficie lateral; las pirámides tienen superficies laterales planas y los conos una superficie lateral curva.

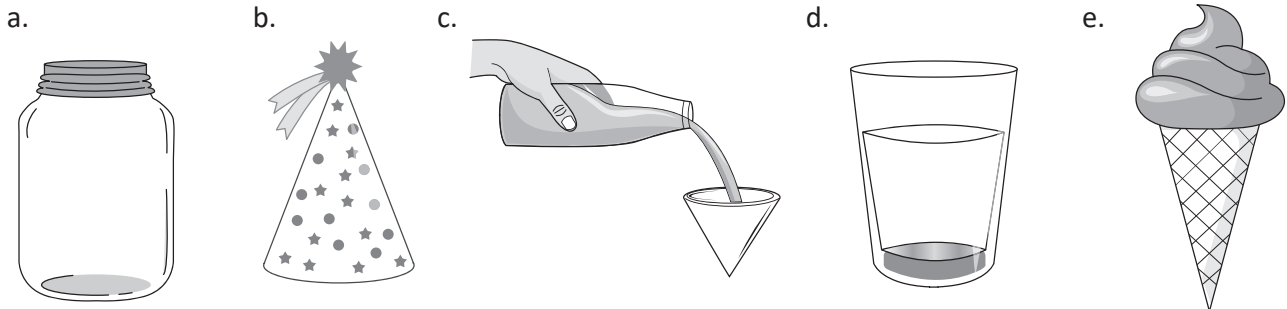


Elementos de las pirámides.
La cúspide también se puede llamar vértice.

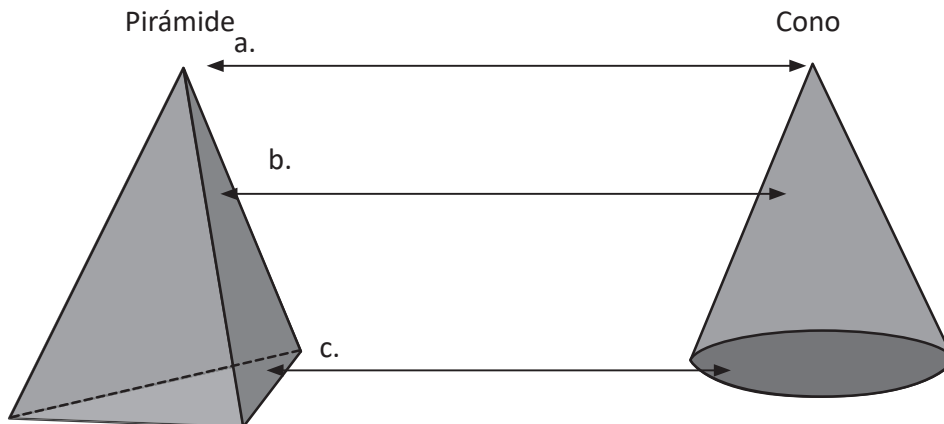


Resuelve

1. Colorea de amarillo los objetos que tienen forma de cono.



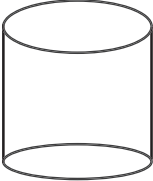
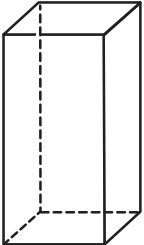
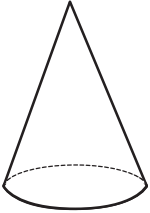
2. Escribe los elementos de los siguientes sólidos geométricos.



Firma de un familiar: _____

4.3 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Identifico qué sólido geométrico tiene superficies laterales planas y un punto cúspide. _____				
2. Identifico qué sólido geométrico tiene una superficie lateral curva y dos bases circulares. _____				
3. Identifico qué sólido geométrico tiene una superficie lateral curva y una base circular. _____				
<p>4. Determino los elementos de los siguientes sólidos geométricos.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div> </div>				

Problemas de aplicación

1. Observa las siguientes fotografías e identifica las partes que tienen forma de prisma, cilindro o pirámide.



Catedral de San Miguel

Se dice que el principal material utilizado para la construcción de la Catedral Basílica Santuario Nuestra Señora de la Paz, más conocida como Catedral de San Miguel, fue la piedra volcánica transportada desde el volcán de San Miguel, conocida popularmente como «curruncha».



Torre El Pedregal

Es considerada a la fecha como el edificio más alto de El Salvador con 28 pisos en total. Está ubicada en Antiguo Cuscatlán y fue inaugurada en el 2010. Posee una altura de 110.3 m.



Castillo Venturoso

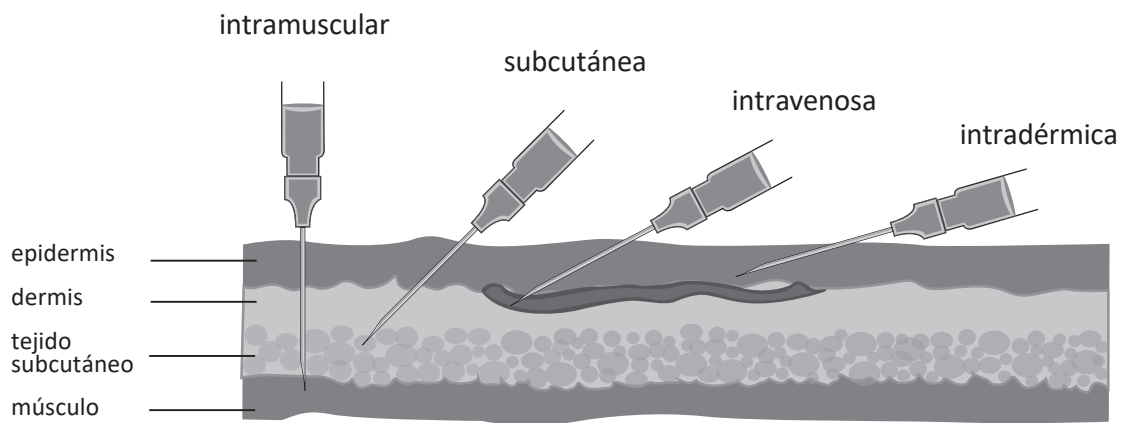
Más de seis décadas tiene la única infraestructura de alcázar en la capital.

En la actualidad el edificio con estilo neogótico es una referencia histórica y una muestra del desarrollo arquitectónico del país, está ubicado sobre la 45 avenida Sur y alameda Franklin Delano Roosevelt, San Salvador.

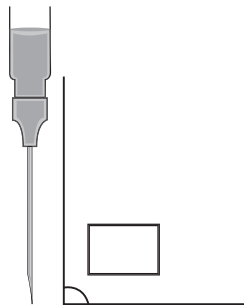
2. A la hora de aplicar un fármaco inyectable hay cuatro vías diferentes de administración:

- vía intramuscular
- vía subcutánea
- vía intravenosa
- vía intradérmica

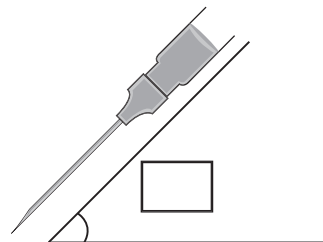
Cada tipo de inyección tiene un ángulo específico en el cual se debe administrar. En cada caso, mide el ángulo de inyección y clasifícalo.



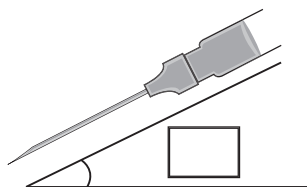
a.



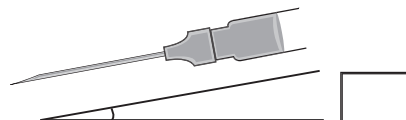
b.

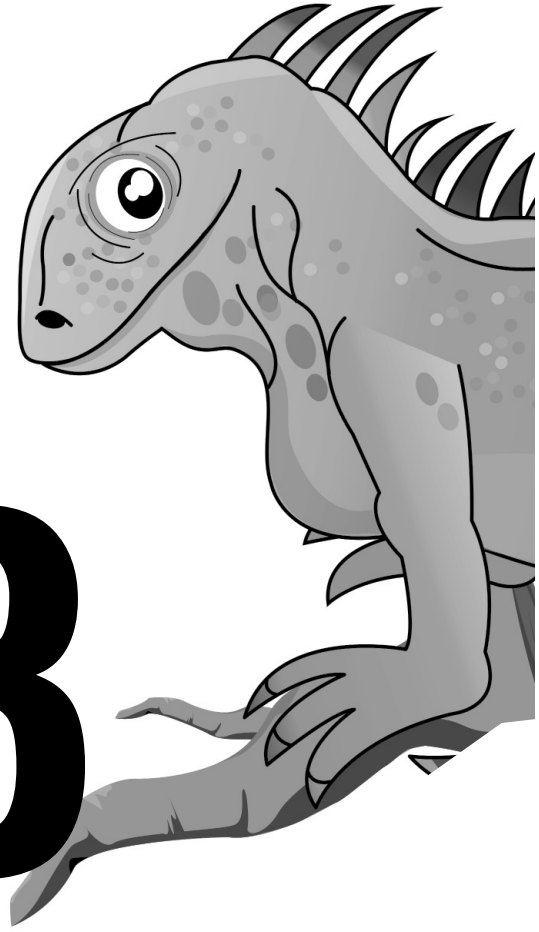


c.



d.





Unidad 3

Multiplicación de números naturales

En esta unidad aprenderás a

- Multiplicar números de cuatro cifras por números de una cifra sin llevar y llevando
- Multiplicar por decenas o centenas completas
- Multiplicar números de dos, tres o cuatro cifras por números de dos cifras
- Multiplicar números de tres cifras por tres cifras
- Utilizar la propiedad conmutativa y asociativa de la multiplicación

1.1 Practica lo aprendido

Para poder avanzar a la meta, debes realizar las multiplicaciones que se encuentran en el camino.



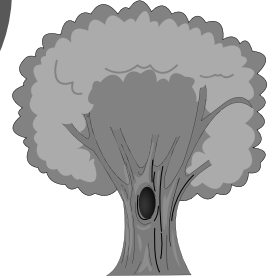
a.
 $10 \times 4 =$

b.
 $10 \times 5 =$

c.
 $10 \times 9 =$

e.
 $100 \times 7 =$

d.
 $100 \times 3 =$



f.
 $100 \times 8 =$

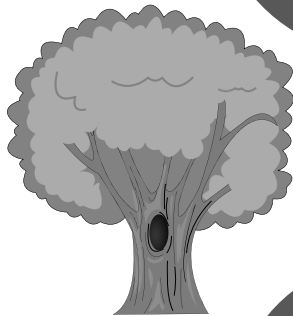
g.
 $1,000 \times 6 =$

h.
 $1,000 \times 2 =$



j.
 $20 \times 4 =$

i.
 $1,000 \times 7 =$



k.
 $30 \times 3 =$

l.
 $40 \times 5 =$

m.
 $60 \times 4 =$

n.
 $300 \times 2 =$

ñ.
 $400 \times 3 =$

o.
 $500 \times 8 =$



1.2 Multiplicación sin llevar y llevando una vez

Recuerda

1. Efectúa:

a. $14 \times 2 =$

b. 16×5

c. 108×7

d. 294×3

2. El corazón de un colibrí late 1,000 veces por minuto. ¿Cuántos latidos habrá dado en 9 minutos?

PO: _____

R: _____

3. Una lombriz tiene 10 corazones, ¿cuántos corazones hay en 7 lombrices?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para multiplicar números de cuatro cifras por una cifra se multiplican:

- ① Unidades por unidades y se escribe el producto en la posición de las unidades.
- ② Unidades por decenas y se escribe el producto en la posición de las decenas.
- ③ Unidades por centenas y se escribe el producto en la posición de las centenas.
- ④ Unidades por unidades de millar y se escribe el producto en la posición de las unidades de millar.

Si en cualquiera de los cuatro pasos anteriores se obtiene un número de dos cifras, se escribe la cifra de la derecha y se lleva la cifra de la izquierda a la siguiente posición. En el siguiente producto se suma lo que se lleva y el resultado se escribe en la posición correspondiente.

Resuelve

Efectúa en forma vertical.

a. $1,432 \times 2$

	1	4	3	2
×				2

b. $3,120 \times 3$

	3	1	2	0
×				3

c. $2,034 \times 2$

	2	0	3	4
×				2

d. $2,118 \times 4$

	2	1	1	8
×				4

e. $3,052 \times 3$

	3	0	5	2
×				3

f. $1,620 \times 4$

	1	6	2	0
×				4

Firma de un familiar: _____

1.3 Multiplicación por números de una cifra llevando dos, tres y cuatro veces

Recuerda

1. Efectúa:

2. Un koala duerme 22 horas al día, ¿cuántas horas dormirá en 7 días?

PO: _____

R: _____

Comprende

Recordar que si al multiplicar se obtiene un número de dos cifras, se escribe la cifra de la derecha y se lleva la cifra de la izquierda a la siguiente posición; luego, se suma con el siguiente producto.

Resuelve

1. Efectúa utilizando la forma vertical.

a. $1,972 \times 4$

	1	9	7	2
x				4
<hr/>				

b. $2,974 \times 3$

c. $4,102 \times 8$

d. $5,613 \times 6$

e. $3,058 \times 9$

f. $4,830 \times 7$

2. Una compañía de alimentos paga \$2,790 por una refrigeradora. ¿Cuánto pagaría por 5 refrigeradoras?

PO: _____

R: _____

2.1 Multiplicación por decenas completas

Recuerda

Efectúa:

a. $9,312 \times 3$

b. $1,314 \times 7$

c. $7,492 \times 8$

Comprende

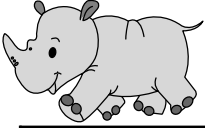
Al multiplicar por decenas completas, se multiplica por la cifra distinta de cero y luego se agrega el cero a la derecha del resultado.

Si el multiplicando y multiplicador son decenas completas, se multiplican las cifras diferentes de cero y se agregan dos ceros al resultado.


$43 \times 20 = 860$	$20 \times 30 = 600$
$\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$	$\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$
$43 \times 2 = 86$	$2 \times 3 = 6$

Resuelve


Efectúa las multiplicaciones en cada grada y escribe el producto en el letrero correspondiente a dicha grada.




a. 21×40



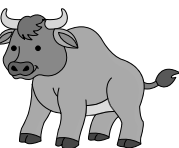
b. 43×20



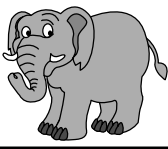
c. 26×20



d. 30×30



e. 50×20



f. 70×50

2.2 Multiplicación por centenas completas

Recuerda

Efectúa:

a. $1,872 \times 4$

	1	8	7	2
×				4
<hr/>				

b. $6,341 \times 3$

×				
<hr/>				

c. $4,253 \times 9$

<hr/>				

d. 15×30

e. 32×40

f. 41×70

Comprende

Para multiplicar por centenas completas se multiplican las cifras distintas de cero y en el producto se agregan los ceros del multiplicador y los ceros del multiplicando.

$$\begin{array}{r} 32 \times 300 = 9600 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 32 \times 3 = 96 \end{array}$$

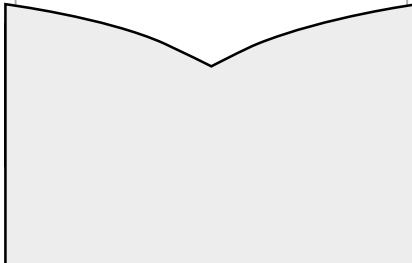
$$\begin{array}{r} 123 \times 300 = 36900 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 123 \times 3 = 369 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \times 200 = 8000 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 4 \times 2 = 8 \end{array}$$

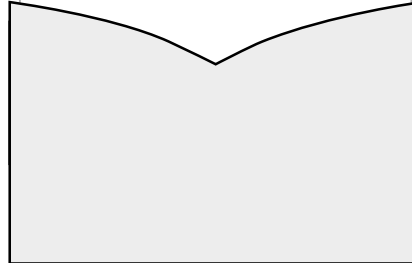
Resuelve

Efectúa:

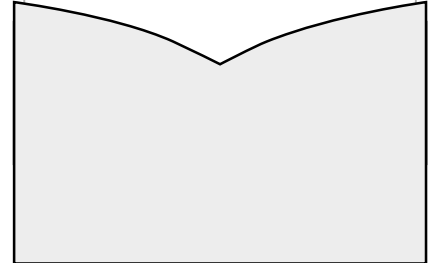
a. 12×400



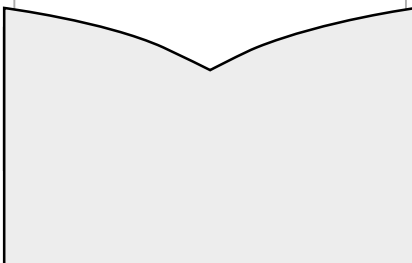
b. 25×300



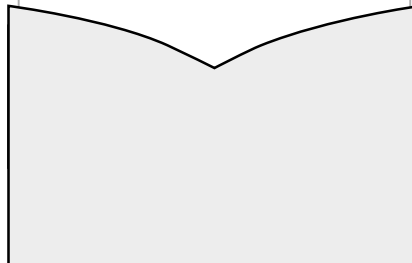
c. 71×500



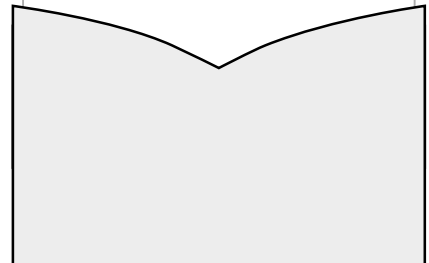
d. 20×300



e. 442×200



f. 728×400



3.1 Multiplicación de números de dos cifras descomponiendo el multiplicador

Recuerda

1. Efectúa:

a. 22×30

b. 40×60

c. 50×600

d. 136×800

2. Para una fiesta en la escuela, la maestra comprará bolsas con 50 dulces en cada una, si compra 10 bolsas ¿cuántos dulces tendrá en total?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para multiplicar un número de dos cifras por otro número de dos cifras se puede descomponer el multiplicador en unidades y decenas, luego se multiplica por separado y se suman ambos resultados.

Resuelve

1. Completa los espacios.

Ejemplo: $29 \times 32 = 29 \times \underline{30} + 29 \times \underline{2} = \underline{870} + \underline{58} = \underline{928}$

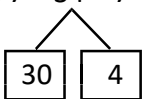
a. $42 \times 15 = 42 \times \underline{\quad}0 + 42 \times \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

b. $36 \times 22 = 36 \times \underline{\quad}0 + 36 \times \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

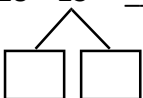
c. $27 \times 54 = 27 \times \underline{\quad}0 + 27 \times \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

2. Efectúa las multiplicaciones descomponiendo el multiplicador.

a. $7 \times 34 = 7 \times 30 + \underline{\hspace{10em}}$



b. $28 \times 23 = \underline{\hspace{10em}}$



Firma de un familiar: _____

3.2 Multiplicación de números de dos cifras en forma vertical

Recuerda

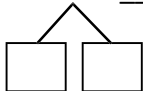
1. Multiplica:

a. 17×400

b. 90×500

2. Multiplica descomponiendo el multiplicador.

a. $29 \times 16 =$ _____



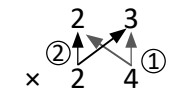
b. $47 \times 32 =$ _____



Comprende

Para multiplicar un número de dos cifras por otro número de dos cifras, se multiplica:

- ① El multiplicando por las unidades del multiplicador.
- ② El multiplicando por las decenas del multiplicador y se escribe el resultado a partir de la posición de las decenas, es como correr una posición hacia la izquierda.
- ③ Se suman los dos resultados.



Resuelve

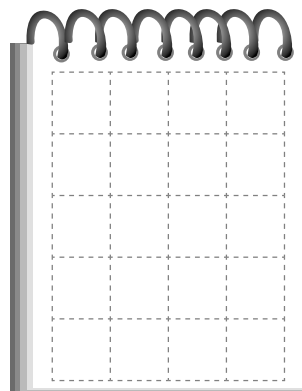
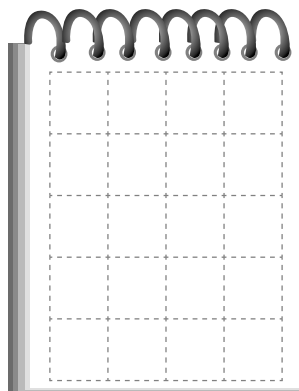
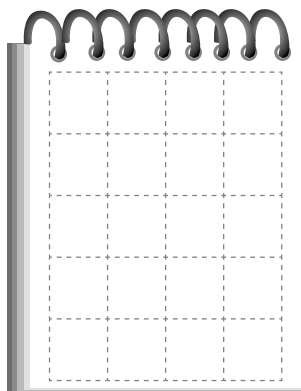
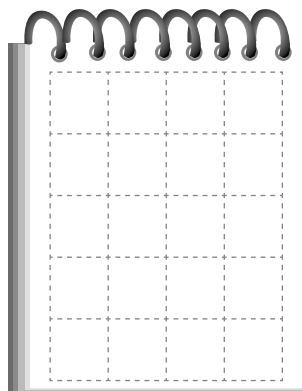
1. Efectúa haciendo uso de la forma vertical.

a. 16×22

b. 62×41

c. 43×72

d. 81×52



2. Escribe el **PO**, efectúa la operación y responde.

Una tienda de mayoreo vende pantalones a \$15 cada uno. Si se compra una docena, ¿cuánto cuestan los 12 pantalones?

PO: _____

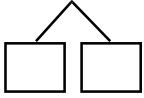
R: _____

3.3 Multiplicación de números de tres cifras por números de dos cifras

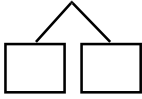
Recuerda

1. Efectúa las multiplicaciones descomponiendo el multiplicador.

a. $23 \times 17 =$ _____



b. $48 \times 35 =$ _____



2. Multiplica en forma vertical.

a. 37×12

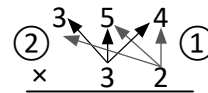
		3	7
x		1	2
<hr/>			

b. 53×24

Comprende

Para multiplicar un número de tres cifras por un número de dos cifras, se multiplican:

- ① El multiplicando por las unidades del multiplicador.
- ② El multiplicando por las decenas del multiplicador.
- ③ Se suman los dos resultados.



Resuelve

1. Efectúa:

a. 247×13

		2	4	7
x			1	3
<hr/>				

b. 642×34

c. 185×29

2. El elefante africano es el animal terrestre más grande, para alimentarse necesita consumir a diario 135 kilogramos de comida aproximadamente. ¿Cuántos kilogramos de comida consumirá en 28 días?

PO: _____

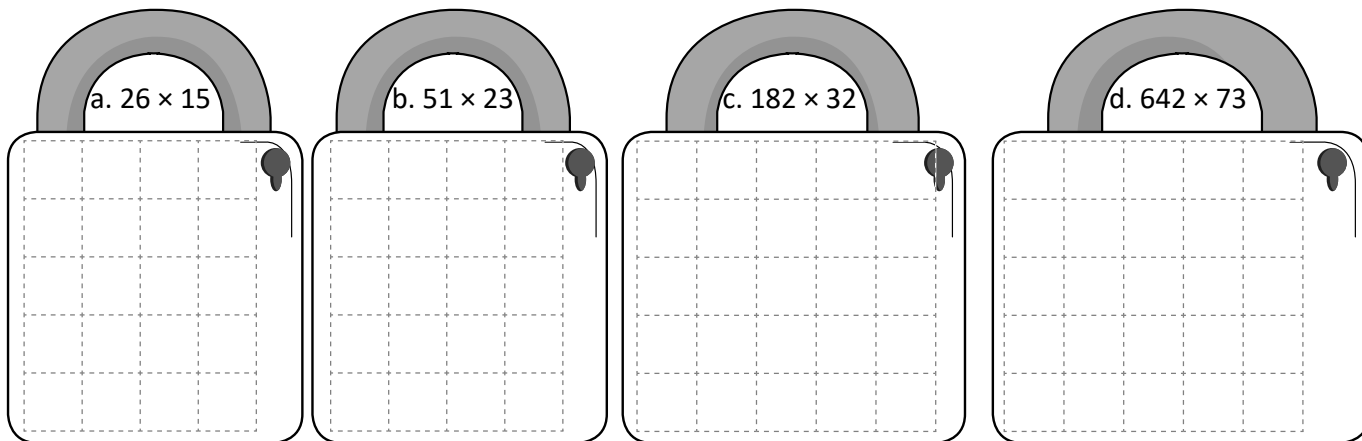
R: _____

Firma de un familiar: _____

3.4 Multiplicación de números de cuatro cifras por números de dos cifras

Recuerda
Efectúa:

a. 26×15	b. 51×23	c. 182×32	d. 642×73
-------------------	-------------------	--------------------	--------------------



Comprende

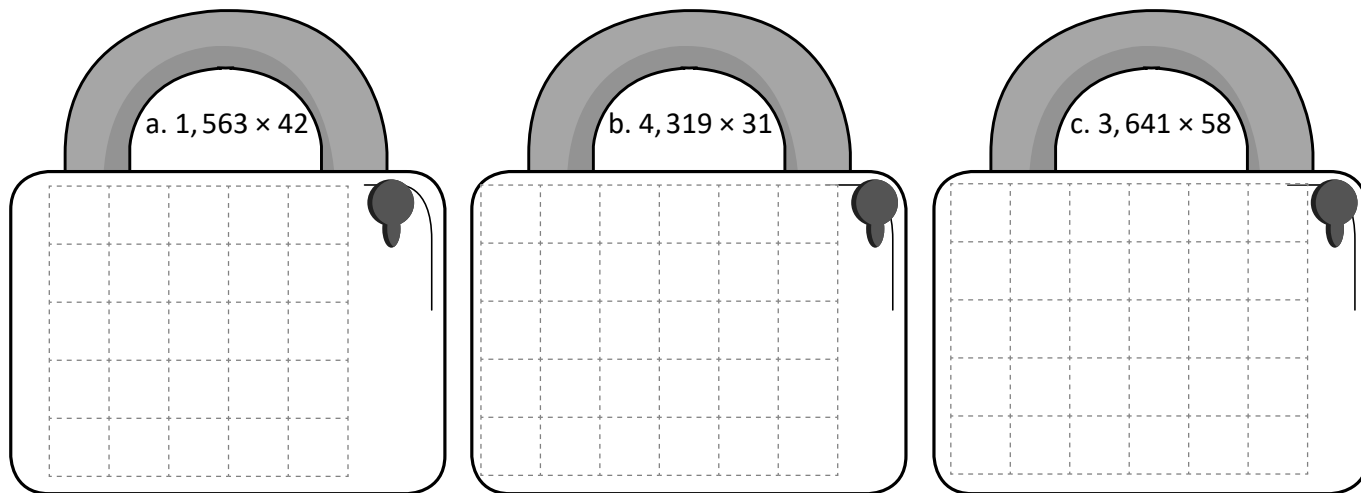
Para multiplicar un número de cuatro cifras por un número de dos cifras, se multiplican:

- 1 El multiplicando por las unidades del multiplicador.
- 2 El multiplicando por las decenas del multiplicador, sin olvidar correr una posición hacia la izquierda.
- 3 Se suman los dos resultados.

Resuelve

1. Efectúa:

a. $1,563 \times 42$	b. $4,319 \times 31$	c. $3,641 \times 58$
----------------------	----------------------	----------------------



2. Escribe el **PO**, efectúa la operación y responde.

En El Salvador nacen aproximadamente 1,176 niños por semana. ¿Cuántos nacen en 28 semanas?

PO: _____

R: _____

3.5 Multiplicación de números de tres cifras

Recuerda

Efectúa:

a. 126×17

b. 352×28

c. $1,906 \times 42$

d. $3,028 \times 58$

Comprende

Para multiplicar los números de tres cifras en forma vertical, se multiplican:

- ① El multiplicando por las unidades del multiplicador.
- ② El multiplicando por las decenas del multiplicador y el resultado se escribe debajo, sin olvidar correr una posición hacia la izquierda.
- ③ El multiplicando por las centenas del multiplicador y el resultado se escribe debajo, sin olvidar correr dos posiciones hacia la izquierda.
- ④ Se suman los tres resultados.

Resuelve

Multiplica:

a. 215×317

		2	1	5
x		3	1	7
<hr/>				
<hr/>				

b. 419×173

c. 346×712

d. 539×321

e. 242×408

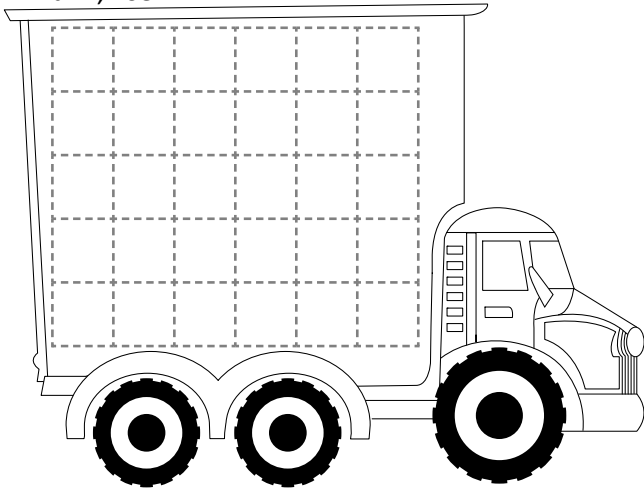
f. 622×904

3.6 Multiplicación de números aplicando la propiedad conmutativa

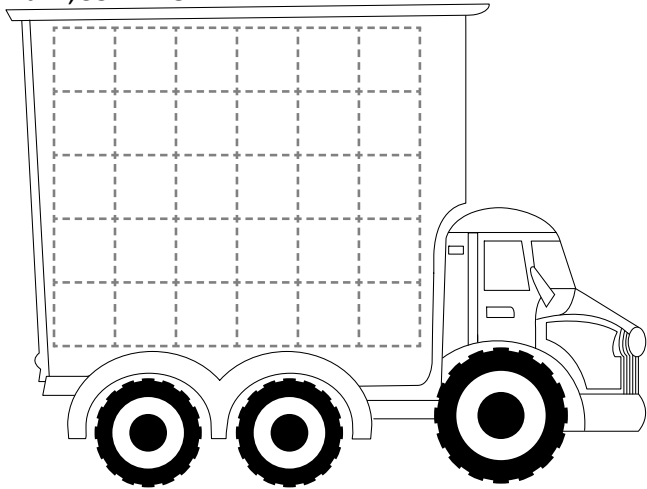
Recuerda

Efectúa:

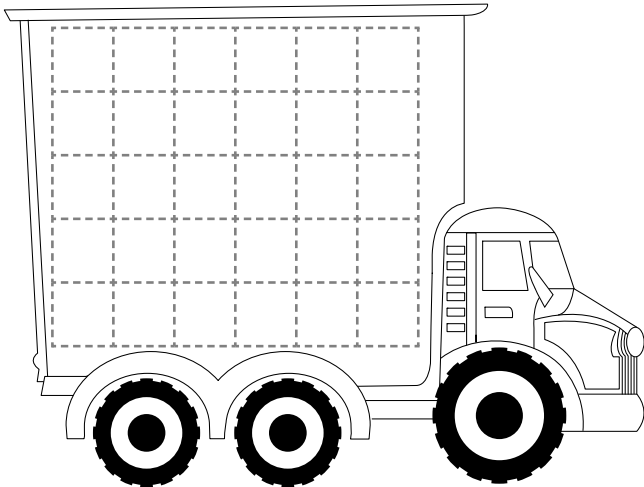
a. $1,263 \times 17$



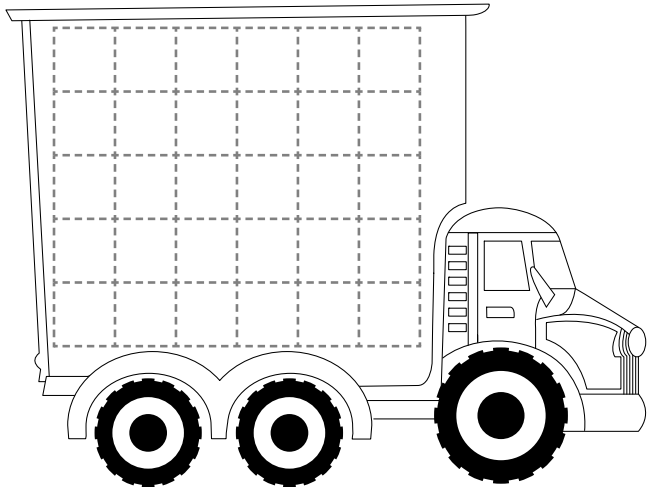
b. $4,352 \times 28$



c. 341×562



d. 906×241



Comprende

En una multiplicación, puede intercambiarse el multiplicando con el multiplicador y el resultado será el mismo, este hecho se conoce como **propiedad conmutativa de la multiplicación**.

Para facilitar el cálculo se puede dejar como multiplicador el número con menor cantidad de cifras.

Resuelve

Efectúa utilizando la propiedad conmutativa.

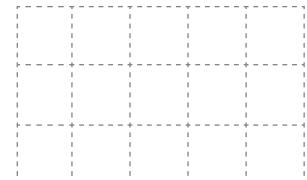
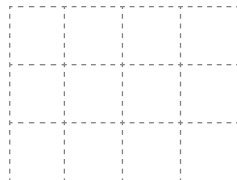
a. 4×257

b. 6×819

c. $3 \times 4,192$

d. $5 \times 2,437$

	2	5	7
x			4
<hr/>			



e. 200×49

f. 700×358

3.7 Aplicación de la propiedad asociativa de la multiplicación

Recuerda

Efectúa:

a. 3×614

b. $8 \times 1,492$

c. 184×137

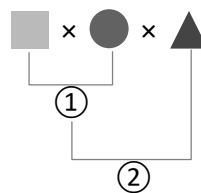
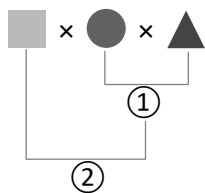
d. 321×297

Comprende

Para efectuar multiplicaciones de tres factores hay dos formas:

- Multiplicar los dos primeros factores y luego multiplicar este producto por el tercer factor.
- Multiplicar los dos últimos factores y luego multiplicar el primer factor por ese producto.

No importa como se asocia para multiplicar ya que el resultado no cambia, esta propiedad se llama **propiedad asociativa de la multiplicación**.



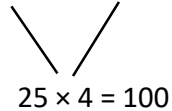
También puede multiplicarse el primero por el último.



Resuelve

Encuentra el producto agrupando de forma que se facilite el cálculo.

$25 \times 15 \times 4 = 100 \times 15 = 1,500$



a. $27 \times 50 \times 4 =$

b. $20 \times 18 \times 5 =$

c. $50 \times 32 \times 6 =$

d. $40 \times 5 \times 22 =$

e. $23 \times 60 \times 5 =$

3.8 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Efectúo multiplicaciones por centenas y decenas completas, como las que se muestran a continuación. a. 26×30 b. 710×200				
2. Efectúo verticalmente multiplicaciones como: a. 237×49 b. $5,136 \times 24$ c. 138×245 d. 631×283				
3. Efectúo multiplicaciones aplicando la propiedad conmutativa, tales como: a. $4 \times 6,193$ b. 30×728				
4. Resuelvo situaciones que requieren un PO de multiplicación, como la siguiente: Una institución de beneficencia que quiere colectar dinero para la compra de medicamentos, organiza una actividad en la que vende un combo de atol, tortitas y elote a \$3. ¿Cuánto dinero reúne si vende 838 combos? PO: _____ R: _____				

Problemas de aplicación

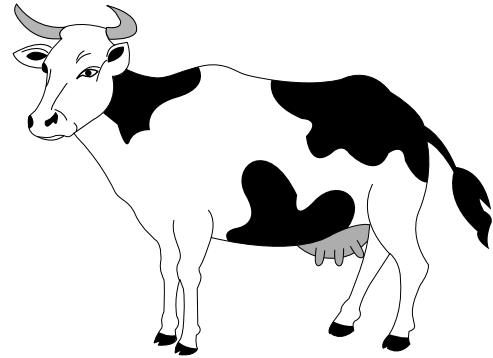
1. En nuestro país, contamos con el programa “Vaso de leche” que además de ofrecer un alimento nutritivo que contribuye a un mayor rendimiento escolar; favorece a los ganaderos nacionales con la compra de leche.

El programa favorece a 2, 200 ganaderos, si cada uno de ellos entrega 35 litros de leche diarios, ¿cuál es el total de leche recolectada en un día?

PO: _____

R: _____

x				



¿Sabías que...?

La leche de vaca contiene:

- **Proteínas:** ayudan en la formación de masa muscular y contribuyen al óptimo crecimiento del cuerpo humano.
- **Carbohidratos:** son la fuente principal para el desarrollo de los niños, les ayuda a la creación de la masa muscular y aportan la energía que su cuerpo necesita.
- **Ácidos grasos:** aportan vitamina A, B y E. La vitamina B contribuye a la absorción del calcio y la A y E funcionan como antioxidantes.
- **Calcio:** favorece al fortalecimiento de los músculos y huesos.

Sitio web: 5 beneficios de beber leche de vaca.

Recuperado de: <https://www.elbotiquin.mx/bienestar/5-beneficios-de-beber-leche-de-vaca>

2. Investiga la cantidad de leche de vaca que pueden consumir diariamente:



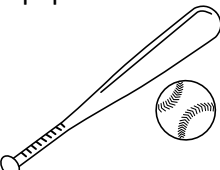

Los niños _____

Los adultos _____

Firma de un familiar: _____

3. En una escuela se compra material deportivo para que sea utilizado en los juegos estudiantiles, a continuación se detalla el equipo comprado.

a. Encuentra cuánto dinero se gastó por cada tipo.

Objetos	Pelota de Fútbol 	Pelota de baloncesto 	Equipo de béisbol 	Pelota de voleibol 
Precio por unidad	\$20	\$15	\$25	\$4
Cantidad comprada	12	10	10	20
Precio total	PO: _____ R: _____	PO: _____ R: _____	PO: _____ R: _____	PO: _____ R: _____

b. Encuentra el total a pagar por todo el equipo comprado.

PO: _____

R: _____

4. Una persona quiere ahorrar para comprar un juego de sala cuyo precio es de \$1,750, por tanto, cada mes ahorra el dinero que le queda después de cubrir sus gastos mensuales. La persona gana \$450 al mes.

Gastos mensuales de la persona:

Alimentación	\$150
Pasaje	\$50
Casa	\$80
Servicios básicos	\$20
Gasto total por mes	_____

a. ¿Cuánto es el ahorro de cada mes?

PO: _____

R: _____ dólares.

b. A partir del ahorro mensual de la persona, determina cuánto dinero ahorrará en 1 año.

PO: _____

R: _____

c. ¿Se puede comprar el juego de sala después de ahorrar un año?



Unidad 4

Números decimales

En esta unidad aprenderás a

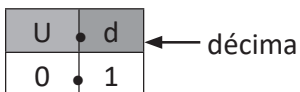
- Utilizar las décimas, centésimas y milésimas
- Ubicar números decimales en la recta numérica
- Comparar números decimales hasta las décimas
- Representar un número decimal en la tabla de valores
- Expresar un número decimal en forma desarrollada

1.1 Décimas

Comprende

Si el metro se divide en 10 partes iguales, cada una de las diez partes es una décima de metro, se escribe 0.1 m y se lee un décimo de metro o una décima de metro.

0.1 es un **número decimal**, el punto se llama **punto decimal**, se escribe en la parte inferior entre la unidad y la décima.



Ejemplo:

2 veces 0.1 es 0.2 y se lee dos décimas (o también cero punto dos).

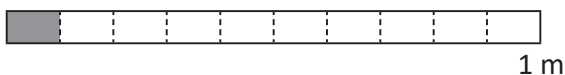
3 veces 0.1 es 0.3 y se lee tres décimas (o también cero punto tres).

9 veces 0.1 es 0.9 y se lee nueve décimas (o también cero punto nueve).

Resuelve

Escribe la medida de la parte sombreada, su lectura y cuántas décimas tiene.

a.

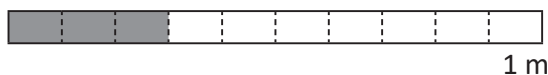


medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

b.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

c.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

d.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

e.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

f.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

g.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

h.



medida: _____

se lee: _____

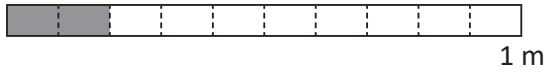
décimas: _____

1.2 Décimas del metro

Recuerda

Escribe la medida de la parte sombreada, su lectura y cuántas décimas tiene.

a.

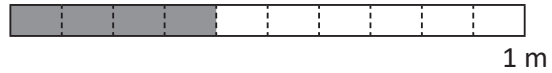


medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

b.



medida: _____

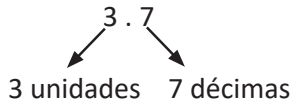
se lee: _____

décimas: _____

Comprende

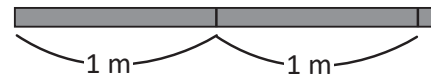
Como 10 veces 0.1 forman 1, al tener más de 10 décimas se forma un número mayor que 1, en la parte izquierda del punto se ubican las unidades, y en la parte derecha las décimas.

Ejemplo:



¿Qué pasaría?

¿Cuánto mide la cinta?

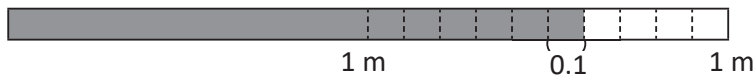


2 unidades y 1 vez 0.1 de metro se escribe 2.1 m, se lee dos metros y una décima de metro, y son 21 décimas de metro.

Resuelve

Escribe la medida de cada cinta gris, su lectura y cuántas décimas tiene.

a.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

b.

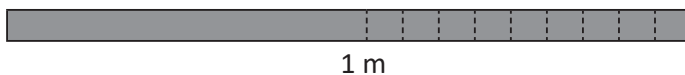


medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

c.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

d.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

e.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

Firma de un familiar: _____

1.3 Las décimas de la unidad

Recuerda

Escribe la medida de cada cinta gris, su lectura y cuántas décimas tiene.

a.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

b.



medida: _____

se lee: _____

décimas: _____

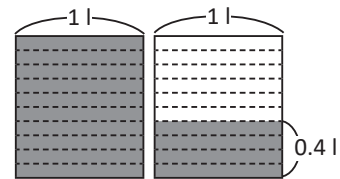
Comprende

Los números decimales se pueden utilizar para medir en centímetros y también para determinar la capacidad de recipientes en cantidades menores que el litro.

¿Qué pasaría?

¿Qué cantidad de agua hay en total en los dos depósitos?

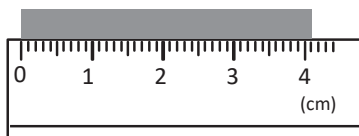
Cada una de las partes es una décima de litro (0.1 l). En la figura se tiene 1 litro y 4 veces 0.1 l, entonces hay 1.4 l en total, también 14 veces 0.1 l es 1.4 l.



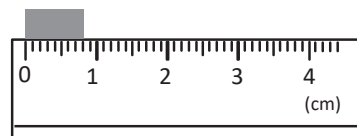
Resuelve

1. Escribe la longitud en centímetros.

a.

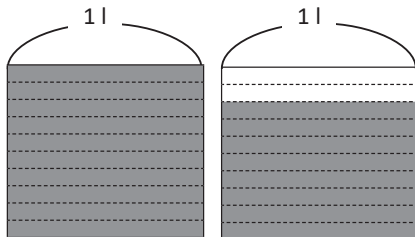


b.

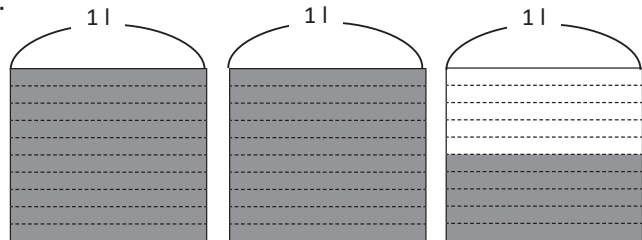


2. Identifica en litros la cantidad de líquido que hay en total.

a.



b.



3. Escribe el número que corresponde a cada casilla:

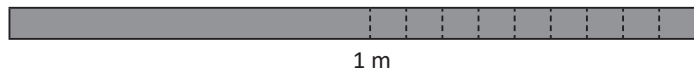
a. 6 veces 0.1 cm es cm

b. 17 veces 0.1 l es l

1.4 Números decimales en la recta numérica

Recuerda

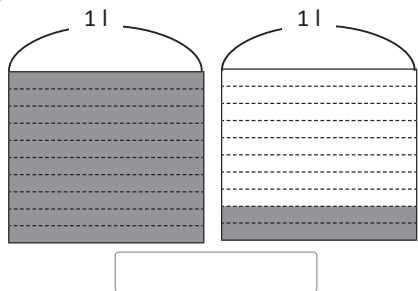
1. Escribe la medida de la cinta, su lectura y cuántas décimas tiene.



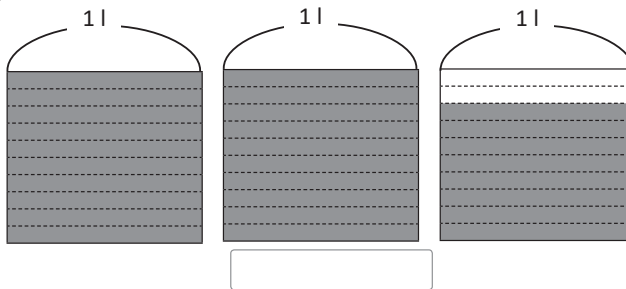
medida: _____
 se lee: _____
 décimas: _____

2. Identifica en litros la cantidad de líquido que hay en total.

a.



b.



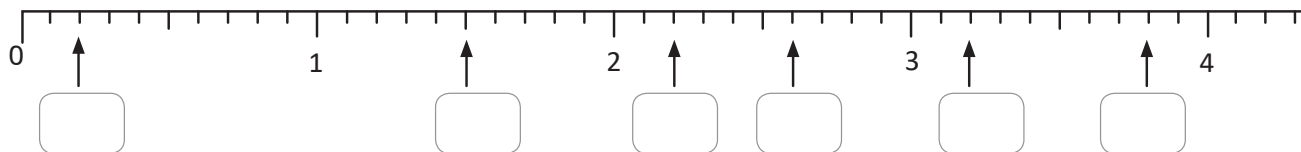
Comprende

Para ubicar números decimales en la recta numérica:

- Si el número es menor que 1, se divide del 0 al 1 en 10 partes iguales, cada espacio representa 0.1 (una décima), se ubica el número contando la cantidad de décimas.
- Se identifican las unidades, luego se cuenta la cantidad de décimas y se escribe el número en la parte inferior de la marca.

Resuelve

1. Identifica el número decimal o natural que corresponde a cada recuadro.



2. Ubica los siguientes números en la recta numérica.

a. 0.5

b. 0.9

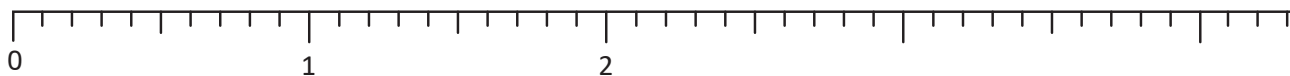
c. 1.4

d. 3.7

e. 2.1

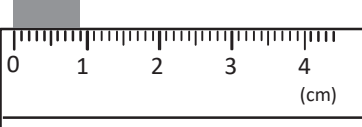
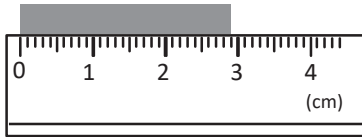
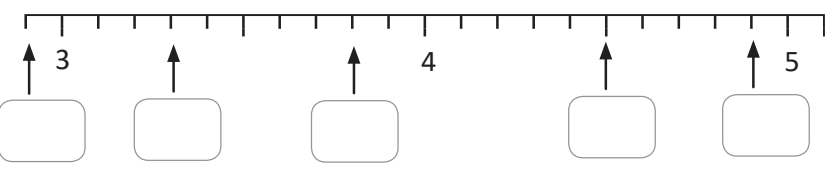
f. 3

g. 4.2



1.5 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Leo números decimales como los siguientes: a. 0.8 b. 0.6 c. 2.7 d. 4.2</p>				
<p>2. Determino la medida de objetos como:</p> <p>a.</p>  <p>b.</p> 				
<p>3. Escribo los decimales que se forman, conociendo la cantidad de décimas (0.1).</p> <p>a. 4 veces 0.1 es _____</p> <p>b. 10 veces 0.1 es _____</p> <p>c. 24 veces 0.1 es _____</p> <p>d. 239 veces 0.1 es _____</p>				
<p>4. Escribo los números dada su lectura.</p> <p>a. Cuatro décimas es _____</p> <p>b. Una unidad y dos décimas es _____</p> <p>c. Cinco unidades y ocho décimas es _____</p>				
<p>5. Identifico números en la recta numérica.</p> 				

1.6 Comparación de números decimales hasta las décimas

Recuerda

1. Escribe el número que corresponde a cada casilla:

a. 9 veces 0.1 cm es cm

b. 35 veces 0.1 l es l

2. Ubica los siguientes números en la recta numérica.

a. 0.3

b. 1.1

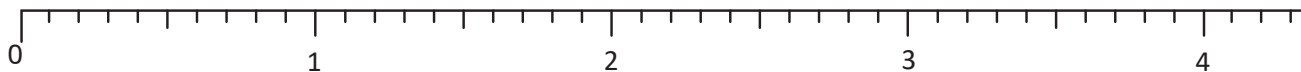
c. 2.4

d. 3.5

e. 4.1

f. 1.7

g. 2.6



Comprende

Para comparar números decimales:

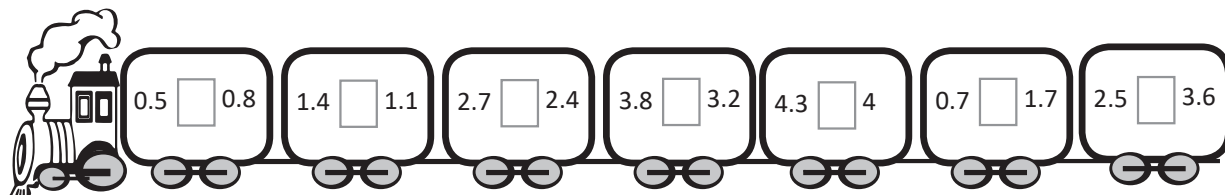
① Se comparan las unidades, el que tiene más unidades es mayor.

② Si tienen igual cantidad de unidades se comparan las décimas, la que tiene más décimas es mayor.

Para expresar el resultado de la comparación se utilizan los símbolos mayor que $>$ y menor que $<$.

Resuelve

1. Compara los números utilizando los signos $>$, $<$ o $=$ según corresponda.



2. En una competencia de atletismo, Andrea logró en salto con pértiga 3.8 m y Sandra 4.2 m.
¿Quién de las dos logró un salto mayor?

R: _____

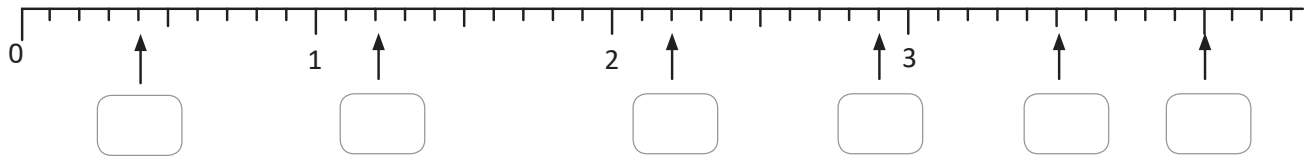
3. Rodrigo ahorró \$4.7 y Mario ahorró \$7.4.
¿Quién ahorró más dinero?

R: _____

1.7 Comparación de números decimales y fracciones

Recuerda

1. Identifica el número decimal o natural que corresponde.



2. Para preparar un pastel de chocolate de 60 porciones, se utilizan 1.1 lb de cocoa y 3.4 lb de harina.
¿Cuál de estos dos ingredientes se utiliza más?

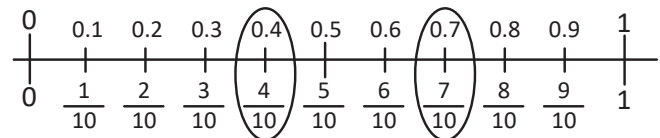
R: _____

Comprende

Para comparar una fracción con denominador 10 y un número decimal hasta las décimas:

- ① Identificar la cantidad de décimas.
- ② Comparar las décimas.
- ③ Colocar el signo mayor que $>$ o menor que $<$.

Ten en cuenta que $\frac{1}{10}$ es igual a 0.1 ya que ambos representan una de las 10 partes en que se divide la unidad.



Resuelve

1. Escribe el signo $<$, $>$ o $=$ según corresponda:

- a. $0.5 \square \frac{3}{10}$ b. $0.6 \square \frac{2}{10}$ c. $\frac{7}{10} \square 0.7$ d. $\frac{9}{10} \square 0.8$

2. Para llegar donde se encuentra su panal, la abeja solo puede avanzar por las celdas que contengan un número mayor al de la celda donde se encuentra. Colorea el camino que debe tomar.

A honeycomb grid of 18 hexagonal cells arranged in three rows of six. The numbers in the cells are: Row 1: 0.1, $\frac{4}{10}$, 0.3, $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, 0.4; Row 2: 0.4, 0.6, 0.8; Row 3: $\frac{3}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{10}$, 0.2, 0.3, 0.7. An arrow labeled "entrada" points to the leftmost cell (0.1). A beehive is on the right.

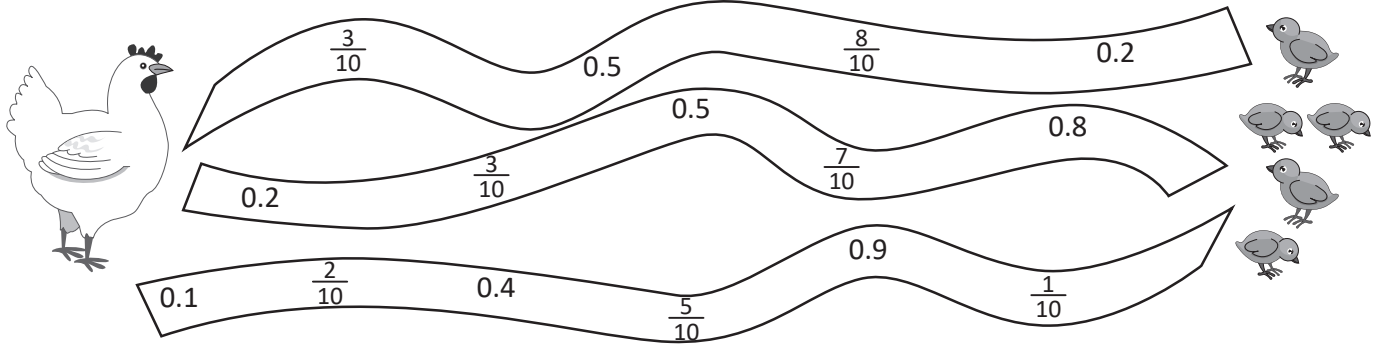
1.8 Las centésimas

Recuerda

1. Karen va a la tienda de mascotas y compra 5 lb de comida para perro en \$3.7 y 5 lb de comida para gato en \$2.8. ¿En qué gastó más, en la comida para perro o en la comida para gato?

R: _____

2. Colorea el camino que debe seguir la gallina para llegar con sus pollitos. El camino correcto es en el que los números están ordenados de menor a mayor.

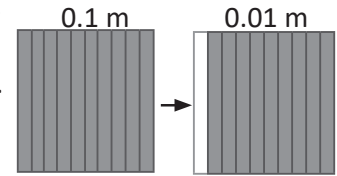
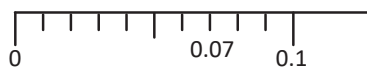


Comprende

Si la décima (0.1 m) se divide en diez partes iguales, cada una de esas partes se representa con 0.01 y se lee una centésima.

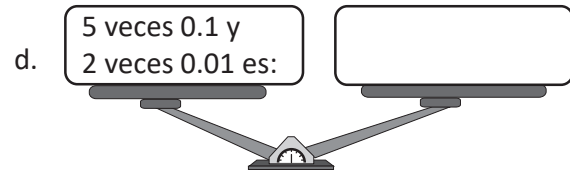
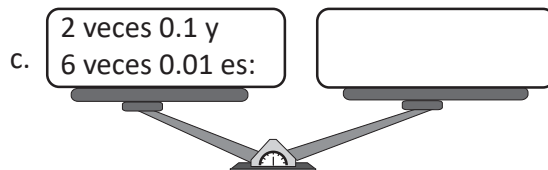
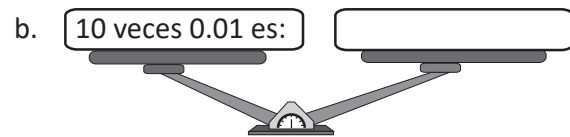
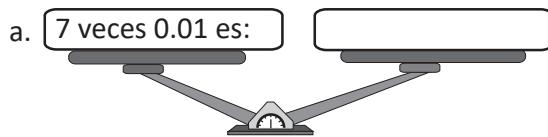
Ejemplo: 7 veces 0.01 es 0.07 y se lee: siete centésimas (cero punto cero siete).

U	.	d	.	c	← centésima
0	.	0	.	7	



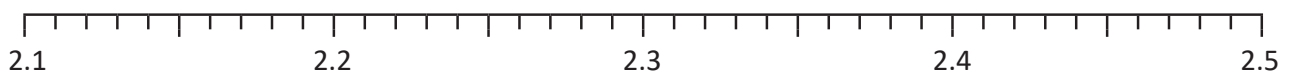
Resuelve

1. Escribe en un extremo de la balanza el número que corresponde y léelo.



2. Ubica los siguientes números en la recta numérica.

- a. 2.15 b. 2.46 c. 2.24 d. 2.38 e. 2.27 f. 2.32

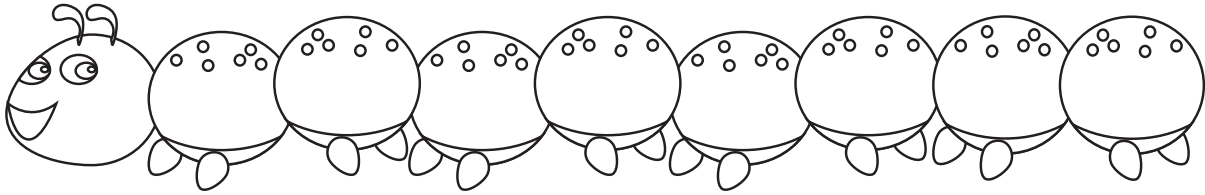


1.9 Las milésimas

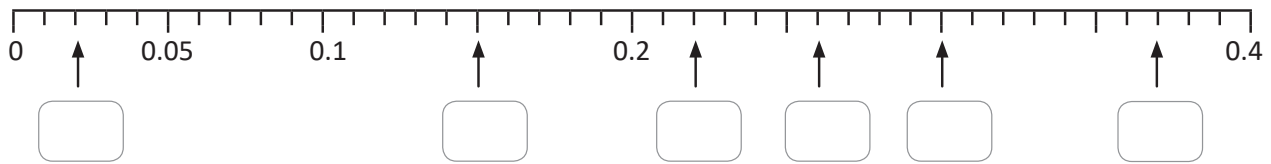
Recuerda

1. Escribe los siguientes números ordenados de menor a mayor.

0.3, 0.8, 2, 3.4, 4.6, 1.7, 5.2 y 5



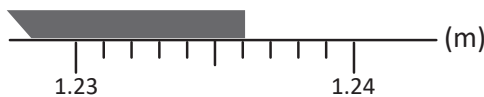
2. Escribe el número decimal que corresponde al lugar que señala cada flecha.



Comprende

Al dividir una centésima de metro (0.01 m) en 10 partes iguales obtenemos una milésima de metro que se escribe 0.001 m y es la milésima parte de un metro.

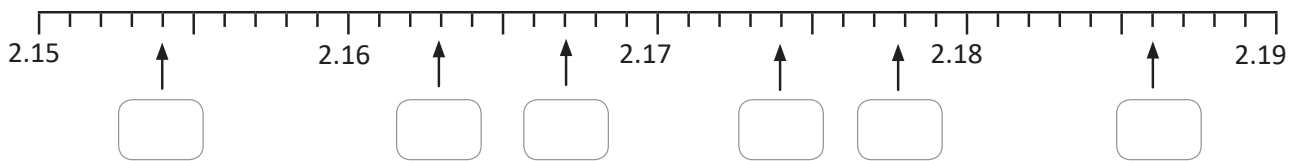
Entonces 1.23 m y 6 veces 0.001 es 1.236.



U	.	d	c	m	← milésima
1	.	2	3	6	

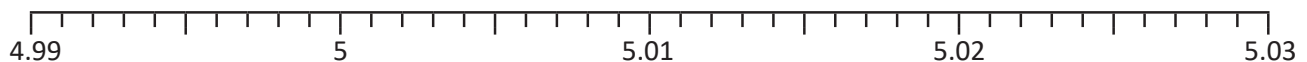
Resuelve

1. Escribe el número decimal que corresponde a cada recuadro.



2. Ubica los siguientes números en la recta numérica.

- a. 4.995 b. 5.001 c. 5.012 d. 5.016 e. 5.023 f. 5.027



1.10 Autoevaluación de lo aprendido

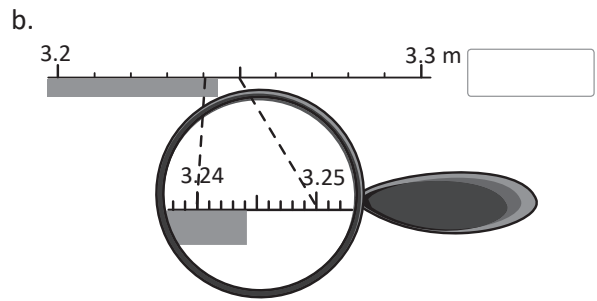
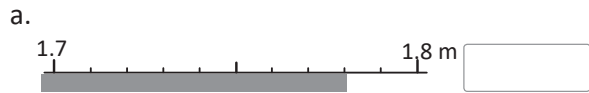
Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Escribo el número que se forma en los siguientes casos:</p> <p>a. 16 veces 0.1 es: <input type="text"/> b. 8 veces 0.01 es: <input type="text"/></p> <p>c. 8 veces 0.1 y 6 veces 0.01 es: <input type="text"/></p> <p>d. 5 veces 0.01 y 4 veces 0.001 es: <input type="text"/></p> <p>e. 23 veces 0.01 y 9 veces 0.001 es: <input type="text"/></p> <p>f. 12 veces 0.1 y 5 veces 0.01 es: <input type="text"/></p> <p>g. 0.05 es <input type="text"/> veces <input type="text"/></p>				
<p>2. Escribo el número decimal que corresponde a cada recuadro.</p>				
<p>3. Utilizo los signos $>$, $<$ o $=$ para comparar cantidades como las siguientes:</p> <p>a. $\frac{2}{10}$ <input type="text"/> 0.2 b. 2.8 <input type="text"/> 1.3</p> <p>c. 5.6 <input type="text"/> 6.5 d. 1.7 <input type="text"/> $\frac{7}{10}$</p>				
<p>4. Resuelvo situaciones como la siguiente: Salvador bebe 2.5 l de agua al día y Sara bebe 2.3 l. ¿Quién bebe menos agua?</p> <p style="text-align: center;">R: _____</p>				

2.1 Números decimales en la tabla de valores

Recuerda

Escribe la medida de los siguientes listones.



Comprende

Al representar un número decimal en la tabla de valores; si el número decimal tiene 0 en alguna de sus posiciones debemos escribir 0 en la casilla correspondiente.

En los números decimales; si a la derecha del cero (0) no hay otro número, el cero no se escribe.



Resuelve

1. Completa la tabla de valores y escribe el número decimal que se forma.

a. 2 unidades, 3 décimas, 7 centésimas y 2 milésimas

U	•	d	c	m

número decimal: _____

b. 4 unidades y 6 centésimas

U	•	d	c	m

número decimal: _____

c. 5 unidades, 2 décimas y 9 milésimas

U	•	d	c	m

número decimal: _____

d. 8 centésimas y 5 milésimas

U	•	d	c	m

número decimal: _____

2. Escribe el número decimal que corresponde a cada descripción:

a. 7 unidades, 3 décimas, 4 centésimas y 5 milésimas

b. 6 unidades, 2 décimas y 8 milésimas

c. 2 unidades, 5 centésimas y 9 milésimas

d. 4 unidades y 8 milésimas

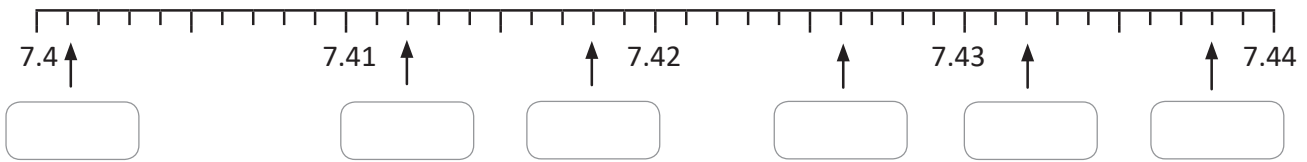
e. 7 décimas, 8 centésimas y 3 milésimas

f. 9 décimas y 6 milésimas

2.2 Números decimales en forma desarrollada

Recuerda

1. Escribe el número decimal que corresponde a cada recuadro.



2. Escribe el número decimal que corresponde a cada descripción:

- a. 7 unidades, 4 centésimas y 2 milésimas _____
- b. 5 unidades y 6 milésimas _____

Comprende

Un número decimal se puede escribir en forma desarrollada de la misma forma que los números naturales, utilizando la tabla de valores.

¿Sabías que...?

Existe otra manera de representar en forma desarrollada los números.

$$\begin{array}{cccccccc}
 3.459 = & 3 & + & 0.4 & + & 0.05 & + & 0.009 \\
 & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 & 3 \text{ veces} & & 4 \text{ veces} & & 5 \text{ veces} & & 9 \text{ veces} \\
 & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 & 1 & & 0.1 & & 0.01 & & 0.001 \\
 3.459 = & 1 \times 3 & + & 0.1 \times 4 & + & 0.01 \times 5 & + & 0.001 \times 9
 \end{array}$$

Resuelve

1. Escribe el número en forma desarrollada.

a. $5.361 = \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$

b. $7.208 =$ _____

c. $8.07 =$ _____

d. $0.048 =$ _____

2. Escribe el número que corresponde a la forma desarrollada.

a. $2 + 0.3 + 0.01 + 0.008 =$ _____

b. $6 + 0.7 + 0.002 =$ _____

c. $0.2 + 0.01 + 0.003 =$ _____

d. $0.6 + 0.03 =$ _____

2.3 Equivalencia entre valores posicionales de números decimales

Recuerda

1. Escribe el número decimal que corresponde a cada descripción:

a. 4 unidades y 2 centésimas

b. 3 centésimas y 8 milésimas

c. 7 centésimas

d. 5 milésimas

2. Escribe el número que corresponde a la forma desarrollada.

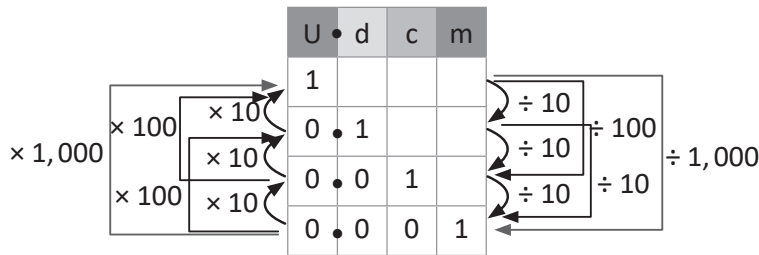
a. $5 + 0.009 =$

b. $6 + 0.04 + 0.001 =$

Comprende

Al multiplicar un número decimal por 10, 100, 1,000,... se aumenta su valor posicional por 1, 2, 3... lugares.
Al dividir un número decimal entre 10, 100, 1,000,... se disminuye su valor posicional por 1, 2, 3... lugares.

0.001×10 es 0.01.
 0.01×10 es 0.1.
 0.1×10 es 1.
 0.001×100 es 0.1.
 0.01×100 es 1.
 $0.001 \times 1,000$ es 1.



$1 \div 10$ es 0.1.
 $0.1 \div 10$ es 0.01.
 $0.01 \div 10$ es 0.001.
 $1 \div 100$ es 0.01.
 $0.1 \div 100$ es 0.001.
 $1 \div 1,000$ es 0.001.

Resuelve

Responde:

a. ¿Cuánto es 0.001×10 ? _____

b. ¿Cuánto es $1 \div 10$? _____

c. ¿Cuánto es 0.001×100 ? _____

d. ¿Cuánto es $1 \div 100$? _____

e. ¿Cuánto es $0.001 \times 1,000$? _____

f. ¿Cuánto es $1 \div 1,000$? _____

★Desafiate

1. Escribe el número que corresponde a cada casilla:

a. $2.073 = 1 \times \square + 0.1 \times \square + 0.01 \times \square + 0.001 \times \square$

b. $0.640 = 1 \times \square + 0.1 \times \square + 0.01 \times \square + 0.001 \times \square$

2. Julio tiene tarjetas. ¿En qué posición debe colocar cada tarjeta para formar el decimal más grande?, ¿y si desea formar el decimal más pequeño cómo debe colocar las tarjetas?

Decimal más grande:

	.			
--	---	--	--	--

4	.	6
---	---	---

Decimal más pequeño:

	.			
--	---	--	--	--

3	5
---	---

2.4 Décimas, centésimas o milésimas que forman un número decimal

Recuerda

1. Escribe cada número en forma desarrollada.

a. $9.017 =$

b. $0.708 =$

2. Escribe la respuesta a las preguntas que tiene cada niño.



a. ¿Cuánto es 0.01×100 ?



b. ¿Cuánto es $0.001 \times 1,000$?



c. ¿Cuánto es $1 \div 100$?

Comprende

Para saber cuántas décimas, centésimas o milésimas hay en un número decimal, se observa cuánto vale la última cifra de la derecha y se elimina el punto decimal.

$2.4 \longrightarrow 24$ veces 0.1 o 24 décimas.

$1.289 \longrightarrow 1,289$ veces 0.001 o 1,289 milésimas.

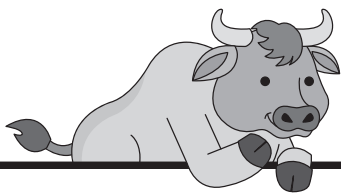
Así, si hay tantas veces 0.1 , 0.01 o 0.001 el valor del número se obtiene al mover el punto decimal una, dos o tres veces a la izquierda.

56 veces $0.1 \longrightarrow 5.6$

431 veces $0.01 \longrightarrow 4.31$

Resuelve

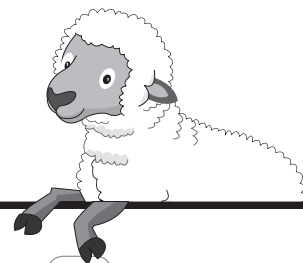
1. Escribe el valor que corresponde a cada recuadro.



a. 0.4 se forma con veces 0.1



b. 7.2 se forma con veces 0.1



c. 28.3 se forma con veces 0.1

d. 0.35 se forma con veces 0.01

e. 4.29 se forma con veces 0.01

f. 12.56 se forma con veces 0.01

2. Escribe el número que equivale a:

a. 52 veces 0.1

b. 253 veces 0.1

c. 21 veces 0.01

d. 106 veces 0.01

Firma de un familiar: _____

2.5 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
1. Escribo el número decimal que corresponde a cada descripción: a. 7 unidades, 3 décimas, 4 centésimas y 5 milésimas b. 2 unidades y 5 milésimas c. 3 décimas, 4 centésimas y 2 milésimas				
2. Escribo números en forma desarrollada. a. $7.823 =$ b. $5.096 =$ c. $0.421 =$				
3. Escribo el número que se forma en cada caso: a. $7 + 0.5 + 0.03 + 0.008 =$ b. $0.9 + 0.04 + 0.006 =$ c. $8 + 0.007 + 0.002 =$				
4. Escribo el número que equivale a: a. 14 veces 0.01 _____ b. 124 veces 0.01 _____ c. 238 veces 0.001 _____				
5. Escribo el número que se forma en cada caso: a. 100 veces 0.1 _____ b. 10 veces 0.001 _____ c. 1 entre 0.01 _____				

Problemas de aplicación

1. En el Reino Unido en 1796 Edward Jenner inició con la era de las vacunas, después de 28 años de investigación demostró que si una persona es infectada de viruela bovina propia del ganado se hace inmune a contraer viruela humana, muchos países comenzaron a emplear el método desarrollado por Jenner incluso de manera obligatoria, gracias a los esfuerzos de vacunación el 9 de diciembre de 1979 se declara la erradicación de esta enfermedad y se recomienda la suspensión de la vacuna.



En la actualidad se administran muchas vacunas, la primera al nacer, las dosis varían de acuerdo a la edad y medicamento.

- a. La dosis para la influenza entre 0 y 35 meses es 0.25 ml y para niños mayores de 3 años es 0.5 ml. ¿Cuál dosis es mayor la de los niños menores de 3 años o la de los niños mayores de 3 años?

R: _____

- b. A un bebé de 8 meses le dan una dosis de 0.3 ml de jarabe para la tos. ¿Cuántas veces 0.1 ml forma la dosis? _____

- c. ¿Cuántas veces 0.01 ml forma la dosis? _____

2. La estatura de las personas se mide en cm, en las unidades de salud utilizan varios instrumentos para realizar esta medida.

Infantómetro: es un instrumento para medir la estatura de los bebés, el rango de medición es de 33 a 100 cm.

Tallímetro: es un instrumento que se utiliza para la medición en centímetros de la altura de una persona, este se coloca sobre la pared.



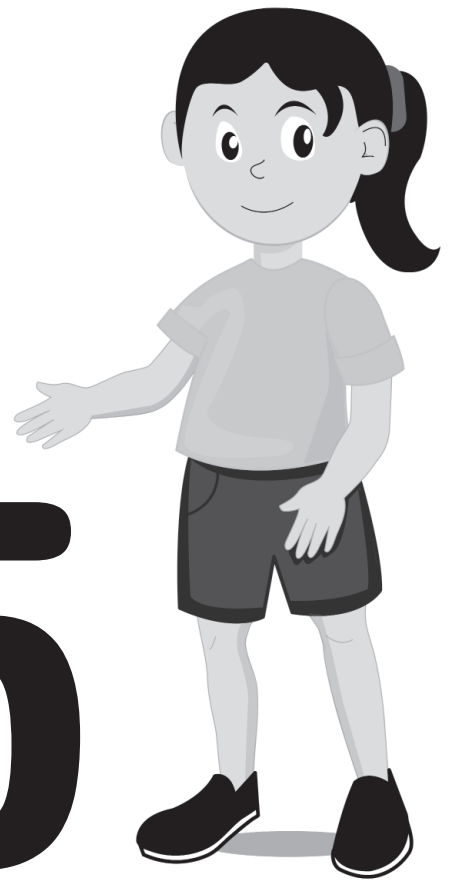
- a. Marcos tiene 4 meses y mide 69.5 cm, mientras que Diana tiene 4 meses y mide 71.8 cm. ¿Cuál de los dos bebés mide menos?

R: _____

- b. Jorge y Julio se miden en el tallímetro. La estatura de Jorge marca 1.59 m y la de Julio marca 1.52 m ¿Quién de los dos es más alto?

R: _____

Firma de un familiar: _____



Unidad 5

División

En esta unidad aprenderás a:

- Dividir con la técnica de reparto
- Dividir en forma vertical sin y con residuo
- Dividir entre decenas completas
- Dividir aplicando la aproximación
- Utilizar la propiedad de la división
- Aplicar la jerarquía en las operaciones
- Utilizar la multiplicación y división para encontrar la cantidad de veces y cantidad base

1.1 Practica lo aprendido

1. Escribe el número que debe ir en cada recuadro.

a. $7 \times \square = 21$ b. $\square \times 8 = 32$ e. $\square \times 5 = 45$
c. $6 \times \square = 42$ f. $\square \times 4 = 28$ h. $\square \times 3 = 24$
d. $2 \times \square = 16$ g. $9 \times \square = 36$ i. $\square \times 6 = 54$

2. Efectúa las divisiones para conocer el peso de cada caja y escríbelo en la balanza.

a. $20 \div 4$ b. $12 \div 2$ c. $24 \div 8$ d. $28 \div 7$

lb lb lb lb

3. Responde:

a. Se tienen 30 lápices que se quieren guardar en cajas con 7 lápices en cada una, ¿cuántas cajas se necesitan?, ¿cuántos lápices quedan sin guardar?

PO: _____

R: _____

b. En una tienda hay 47 botellas de jugo que se venden en paquetes de 5 unidades, ¿cuántos paquetes se venderán?

PO: _____

R: _____

1.2 División D0 ÷ U con y sin residuo

Recuerda

Escribe el número que debe ir en cada recuadro.

$2 \times \square = 14$ $\square \times 8 = 56$ $4 \times \square = 20$ $6 \times \square = 48$ $9 \times \square = 72$ $\square \times 9 = 27$
 $\square \times 9 = 18$ $\square \times 7 = 28$ $\square \times 8 = 40$ $7 \times \square = 49$ $\square \times 6 = 24$

Comprende

Para dividir decenas completas entre una cifra:

- ① Descomponer el dividendo.
- ② Realizar la división por separado.
- ③ Sumar los cocientes que se obtuvieron en el paso ②, y si hay residuo colocarlo.

Resuelve

Efectúa:

a. $50 \div 2$



$40 \div 2 = \underline{\quad}$

$10 \div 2 = \underline{\quad}$

R: $\underline{\quad}$

b. $70 \div 6$



$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

R: $\underline{\quad}$

c. $60 \div 4$



$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

R: $\underline{\quad}$

d. $40 \div 3$

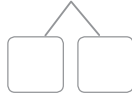


$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

R: $\underline{\quad}$

e. $80 \div 6$



$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

R: $\underline{\quad}$

f. $90 \div 7$



$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$

R: $\underline{\quad}$

No olvides colocar el residuo.



Firma de un familiar: _____

1.3 División DU ÷ U con y sin residuo

Recuerda

Efectúa:

a. $24 \div 3$

b. $27 \div 6$

c. $58 \div 9$

d. $70 \div 2$



___ ÷ ___ = ___

___ ÷ ___ = ___

R: ___

e. $80 \div 3$



___ ÷ ___ = ___

___ ÷ ___ = ___

R: ___

f. $90 \div 4$



___ ÷ ___ = ___

___ ÷ ___ = ___

R: ___

Comprende

Para dividir un número de dos cifras entre un número de una cifra, se siguen los mismos pasos: **cociente**, **producto**, **diferencia** y **bajar**.

Para comprobar la división, se siguen las relaciones:

divisor × cociente + residuo = dividendo

divisor × cociente = dividendo

Resuelve

Efectúa:

a. $38 \div 2$

b. $52 \div 3$

c. $64 \div 4$

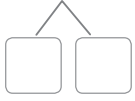
d. $73 \div 5$

1.4 División $DU \div U = U$ cuando la decena no es divisible entre el divisor

Recuerda

Efectúa:

a. $60 \div 5$



 \div =

 \div =

R:

b. $90 \div 6$



 \div =

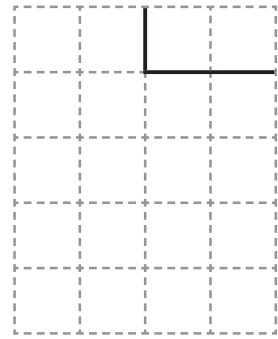
 \div =

R:

c. $55 \div 2$



d. $92 \div 4$



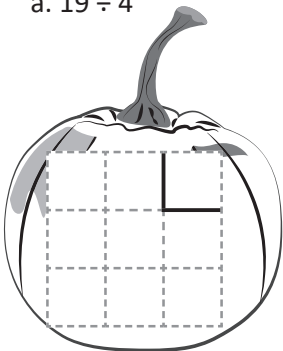
Comprende

Si al efectuar una división de un número de dos cifras entre un número de una cifra en forma vertical, la cifra de las decenas en el dividendo es menor que el divisor, se toman también las unidades y en el cociente no habrán decenas solamente unidades.

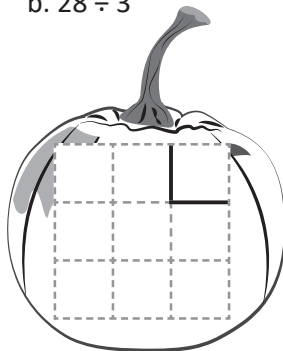
Resuelve

Efectúa:

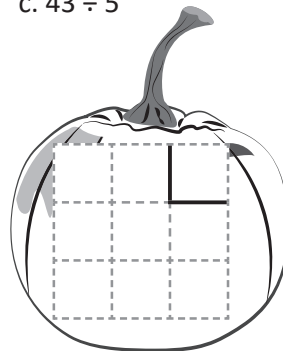
a. $19 \div 4$



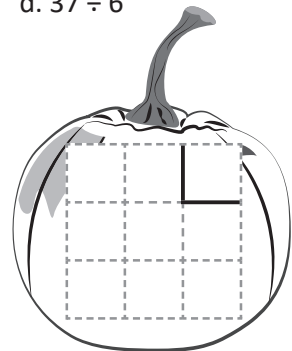
b. $28 \div 3$



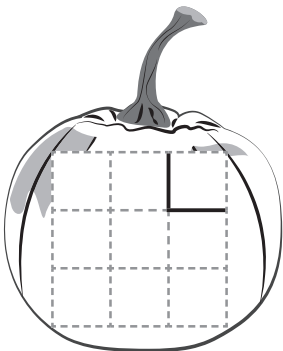
c. $43 \div 5$



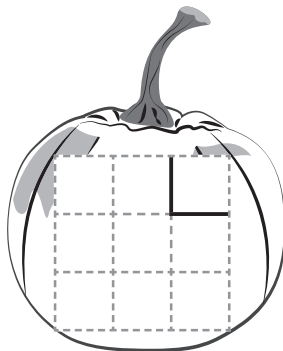
d. $37 \div 6$



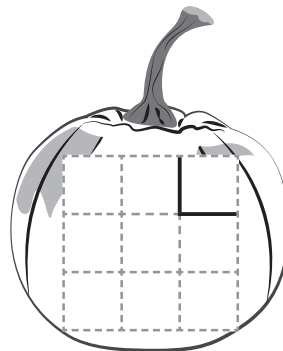
e. $53 \div 7$



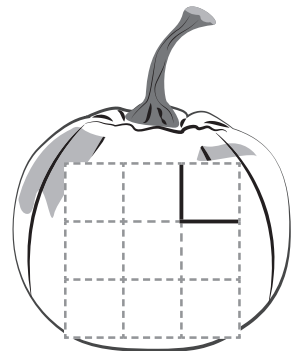
f. $76 \div 9$



g. $65 \div 9$



h. $58 \div 8$



Firma de un familiar: _____

1.5 División C00 ÷ U y CD0 ÷ U con reparto

Recuerda

1. Hay 39 libros que se guardarán en cajas colocando 7 en cada una. ¿Cuántas cajas se necesitan para guardar todos los libros?, ¿cuántas cajas estarán llenas con 7 libros?

PO: _____

R: _____

2. Se tienen 63 lb de frijol que se repartirán a 7 familias, ¿cuántas libras recibirá cada familia?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para encontrar el resultado de un número con centenas completas entre un número de dos cifras, se considera el dividendo como grupos de 100 a repartir entre el divisor.

Ejemplo: $800 \div 4$

$$8 \div 4 = 2 \text{ se agregan } 00$$

$$800 \div 4 = 200$$

¿Qué pasaría?

¿Cuál es el resultado de $120 \div 3$?

$$120 \div 3 = 40$$

12 decenas $\div 3 = 4$ decenas, se agrega 0 a la respuesta.

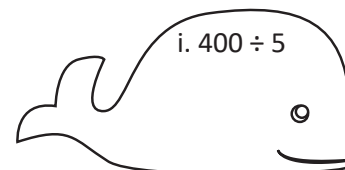
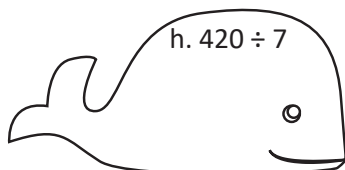
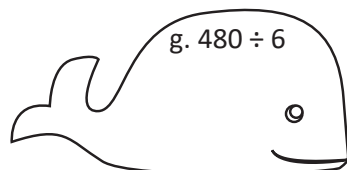
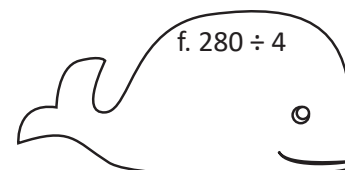
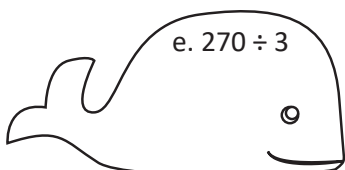
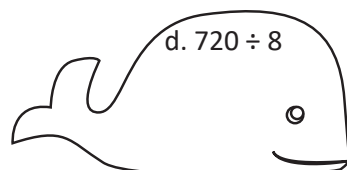
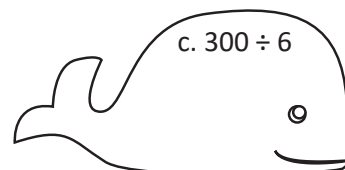
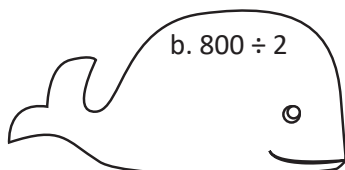
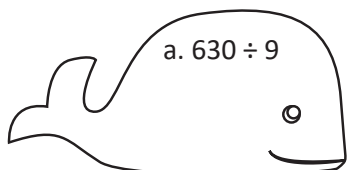
Ejemplos:

1. $240 \div 6 = 40$ ($24 \div 6 = 4$)

2. $200 \div 5 = 40$ ($20 \div 5 = 4$)

Resuelve

Efectúa:



★Desafiate

Encuentra el valor que debe ir en el recuadro.

a. $810 \div \square = 90$

b. $540 \div \square = 60$

c. $200 \div \square = 50$

d. $4,000 \div \square = 400$

1.6 División CDU ÷ U = CDU en forma vertical

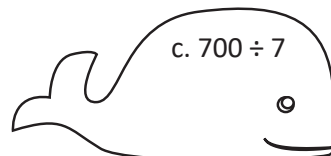
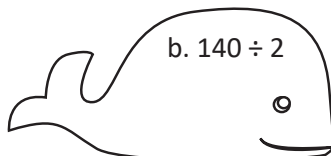
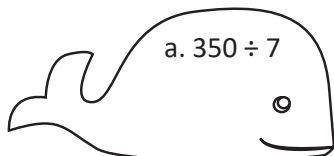
Recuerda

1. En un canasto hay 48 mangos que se repartirán equitativamente a 5 niños, ¿cuántos mangos recibirá cada niño?

PO: _____

R: _____

2. Efectúa:



Comprende

Para dividir un número de tres cifras entre otro número de una cifra en forma vertical, se calcula iniciando en la posición de las centenas, repitiendo los cuatro pasos: cociente, producto, diferencia y bajar. Se finaliza cuando ya no hay más cifras del dividendo para bajar.

Resuelve

Efectúa:

a. $725 \div 3$

b. $569 \div 2$

c. $647 \div 5$

d. $928 \div 4$

e. $915 \div 2$

f. $894 \div 6$

1.7 División $CDU \div U = CDU$ cuando hay cero en alguna cifra del cociente

Recuerda

1. Se tienen 645 naranjas en un canasto y se repartirán en grupos de 5 naranjas, ¿cuántos grupos se pueden formar?

PO: _____

R: _____

2. Para una clase de Artística la maestra llevó 300 páginas de colores, y entregó 5 páginas por estudiante, ¿a cuántos estudiantes entregó páginas?

PO: _____

R: _____

Comprende

Si al encontrar el cociente de una división utilizando la forma vertical se obtiene una división donde el dividendo es menor que el divisor, se coloca 0 en la posición que le corresponde en el cociente y siempre se repiten los cuatro pasos: cociente, producto, diferencia y bajar.

Resuelve

Efectúa y comprueba el resultado.

a. $627 \div 3$

b. $419 \div 2$

c. $540 \div 5$

d. $784 \div 6$

1.8 División CDU ÷ U = DU

Recuerda

Efectúa y comprueba el resultado.

a. $861 \div 7$

b. $624 \div 6$

Comprende

Si al efectuar la división de un número de tres cifras entre otro número de una cifra en forma vertical, la cifra de las centenas en el dividendo es menor que el divisor, se toman también las decenas y en el cociente no habrán centenas solamente decenas y unidades.

¿Qué pasaría?

¿Cómo se resuelve $352 \div 7$ en forma vertical?

	C	D	U		
	3	5	2	7	
-	3	5		5	0
		0	2	D	U
-			0		
			2		

Como 2 no se puede dividir entre 7, en el cociente hay cero unidades.

$352 \div 7 = 50$ con residuo 2.

Resuelve



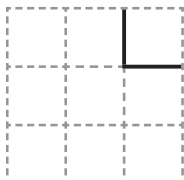
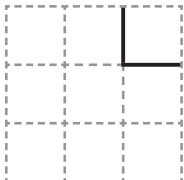
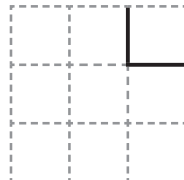
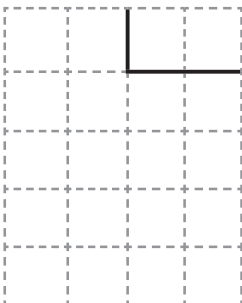
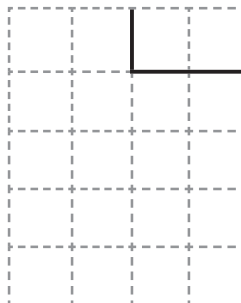
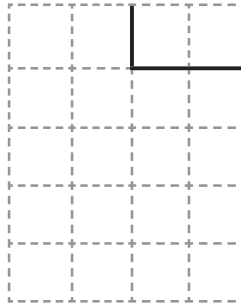
Efectúa y comprueba el resultado.

a. $318 \div 5$					b. $274 \div 6$				

c. $775 \div 8$					d. $423 \div 7$				

1.9 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Efectúo divisiones descomponiendo el dividendo, como en los siguientes casos:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>a. $80 \div 5$</p>  <p>____ \div ____ = ____</p> <p>__ \div __ = ____</p> <p>R: ____</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>b. $70 \div 6$</p>  <p>____ \div ____ = ____</p> <p>__ \div __ = ____</p> <p>R: ____</p> </div> </div>				
<p>2. Efectúo divisiones como las siguientes:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>a. $49 \div 6$</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>b. $87 \div 9$</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>c. $36 \div 4$</p>  </div> </div>				
<p>3. Efectúo divisiones con dividendo de dos cifras y divisor de una cifra y compruebo el resultado.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>a. $87 \div 3$</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>b. $65 \div 2$</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>c. $89 \div 4$</p>  </div> </div>				

1.10 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

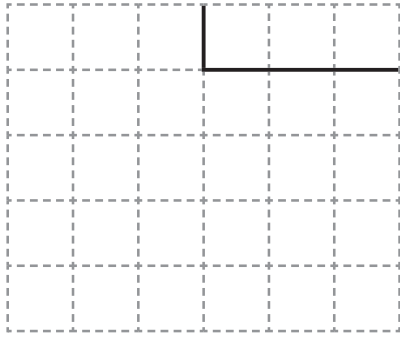
Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Efectúo divisiones como las siguientes:</p> <p>a. $420 \div 6$</p> <p>b. $900 \div 9$</p> <p>c. $180 \div 2$</p>				
<p>2. Efectúo divisiones con dividendo de tres cifras y divisor de una cifra y compruebo el resultado.</p> <p>a. $481 \div 2$</p> <div data-bbox="175 898 542 1201" style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> </div> <p>b. $917 \div 3$</p> <div data-bbox="581 898 948 1201" style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> </div> <p>c. $347 \div 7$</p> <div data-bbox="175 1360 542 1663" style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> </div> <p>d. $687 \div 4$</p> <div data-bbox="581 1360 948 1780" style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> </div>				

2.1 División entre decenas completas

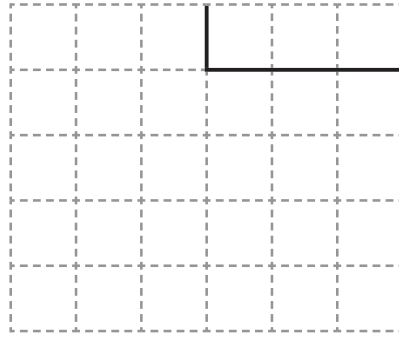
Recuerda

Efectúa y comprueba el resultado.

a. $814 \div 2$



b. $326 \div 8$



Comprende

Cuando en una división tanto el dividendo como el divisor se pueden representar con grupos de 10; el cociente se encuentra dividiendo la cantidad de grupos de 10 del dividendo entre la cantidad de grupos de 10 del divisor.

¿Qué pasaría?

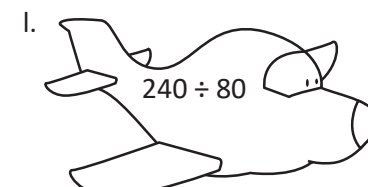
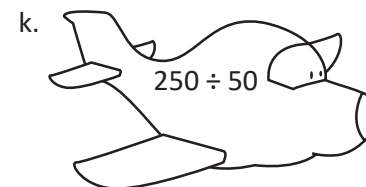
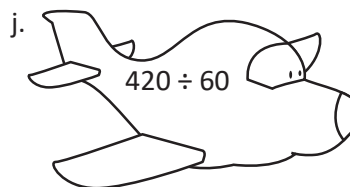
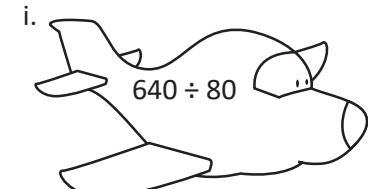
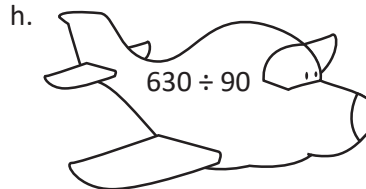
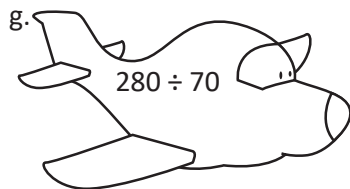
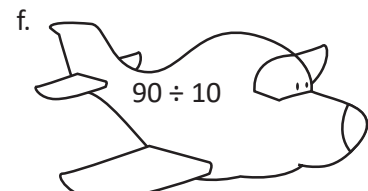
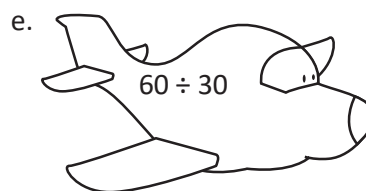
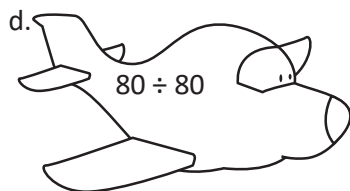
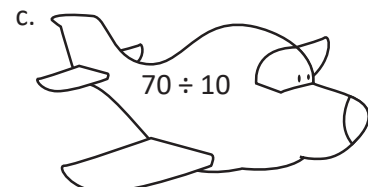
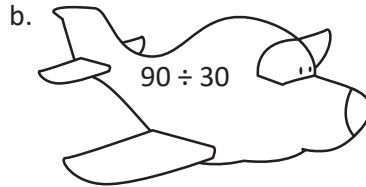
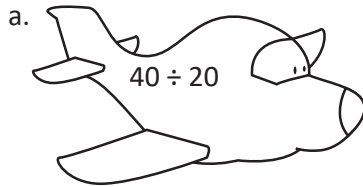
$$150 \div 30 = 5$$

$$\downarrow \quad \uparrow$$
$$15 \div 3 = 5$$

Comprobación: $150 = 30 \times 5$

Resuelve

Efectúa:



2.2 División $D0 \div D0$ y $CD0 \div D0$ con residuo

Recuerda

1. Se compraron 185 platos que vienen en paquetes de 6 unidades, ¿cuántos paquetes se compraron?

PO: _____

R: _____

2. Una escuela recibe una donación de 700 pupitres y en cada salón se colocan 35, ¿cuántos salones quedarán completos con los pupitres nuevos?, ¿cuántos pupitres sobran?

PO: _____

R: _____

Comprende

Pasos para encontrar el cociente de una división donde el dividendo y el divisor se pueden presentar en grupos de 10:

1. Encontrar el cociente de dividir la cantidad de grupos de 10 del dividendo entre la cantidad de grupos de 10 del divisor.
2. Multiplicar por 10 el residuo, si lo hay.

¿Qué pasaría?

$$170 \div 30 = 5 \text{ residuo } 20$$



$$17 \div 3 = 5 \text{ residuo } 2$$



$$\text{Comprobación: } 170 = 30 \times 5 + 20$$

Resuelve

Efectúa y comprueba:

a. $70 \div 20$	Comprobación
-----------------	--------------

b. $80 \div 30$	Comprobación
-----------------	--------------

c. $90 \div 40$	Comprobación
-----------------	--------------

d. $130 \div 40$	Comprobación
------------------	--------------

e. $210 \div 90$	Comprobación
------------------	--------------

f. $340 \div 80$	Comprobación
------------------	--------------

g. $450 \div 60$	Comprobación
------------------	--------------

h. $380 \div 50$	Comprobación
------------------	--------------

Firma de un familiar: _____

2.3 División $DU \div DU = U$ aplicando la aproximación

Recuerda

1. En un restaurante hay 540 servilletas y se colocarán 6 en cada mesa, ¿en cuántas mesas se colocarán servilletas?

PO: _____

R: _____

2. Un restaurante compra 170 tortillas para tacos en paquetes de 30 tortillas, ¿cuántos paquetes compra?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para obtener el cociente de la división de dos números de dos cifras, se puede estimar el cociente considerando que las unidades del divisor sean cero y probar con productos hasta obtener un resultado que se aproxime al dividendo.

Resuelve

Encuentra el cociente aplicando la aproximación.

a.

$$\begin{array}{c} 64 \div 31 \\ \text{se aproxima } \downarrow \downarrow \\ \underline{\quad} \div \underline{\quad} = \end{array}$$

R: $64 \div 31$ es aproximadamente _____

b.

$$\begin{array}{c} 91 \div 32 \\ \text{se aproxima } \downarrow \downarrow \\ \underline{\quad} \div \underline{\quad} = \end{array}$$

R: $91 \div 32$ es aproximadamente _____

c.

$$\begin{array}{c} 83 \div 21 \\ \text{se aproxima } \downarrow \downarrow \\ \underline{\quad} \div \underline{\quad} = \end{array}$$

R: $83 \div 21$ es aproximadamente _____

d.

$$\begin{array}{c} 59 \div 22 \\ \text{se aproxima } \downarrow \downarrow \\ \underline{\quad} \div \underline{\quad} = \end{array}$$

R: $59 \div 22$ es aproximadamente _____

e.

$$\begin{array}{c} 49 \div 12 \\ \text{se aproxima } \downarrow \downarrow \\ \underline{\quad} \div \underline{\quad} = \end{array}$$

R: $49 \div 12$ es aproximadamente _____

f.

$$\begin{array}{c} 78 \div 41 \\ \text{se aproxima } \downarrow \downarrow \\ \underline{\quad} \div \underline{\quad} = \end{array}$$

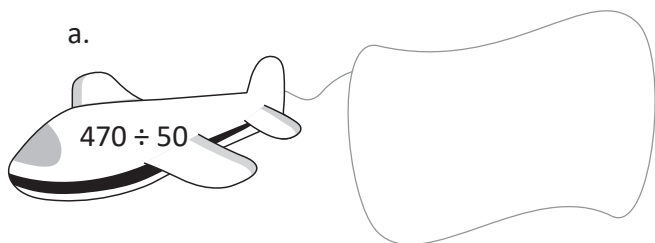
R: $78 \div 41$ es aproximadamente _____

2.4 Cálculo vertical de $DU \div DU = U$

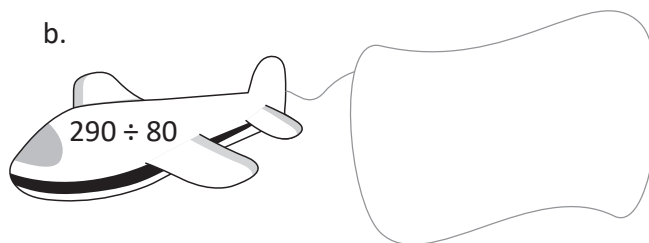
Recuerda

1. Efectúa:

a.



b.



2. Encuentra el cociente aplicando la aproximación.

a. $89 \div 31$

b. $61 \div 23$

Comprende

Para calcular el cociente al dividir dos números de dos cifras en forma vertical se dividen las decenas. Es decir, considerando que las unidades del dividendo y divisor sean 0.

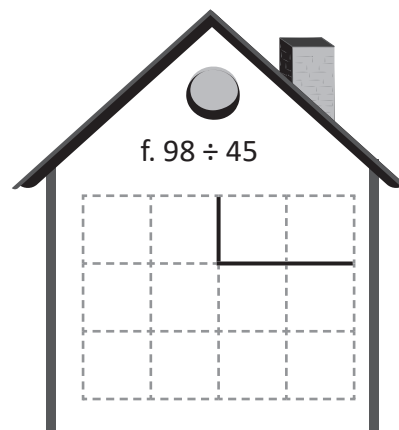
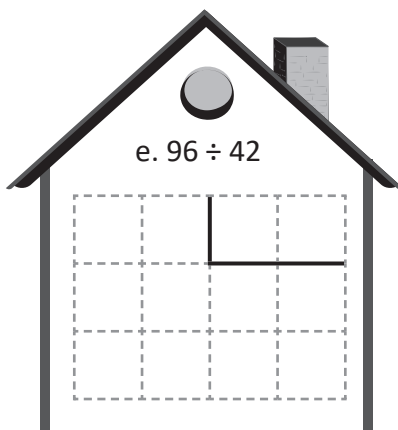
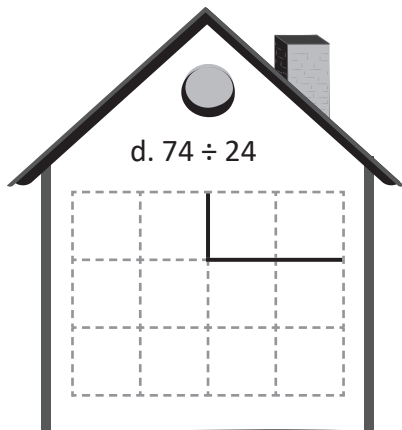
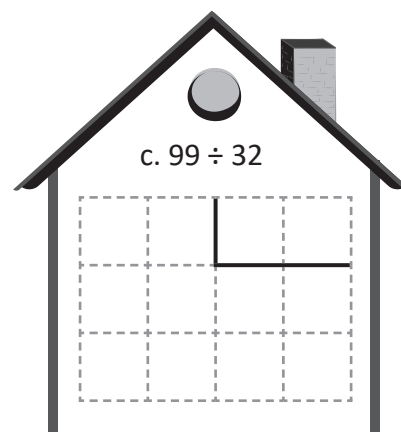
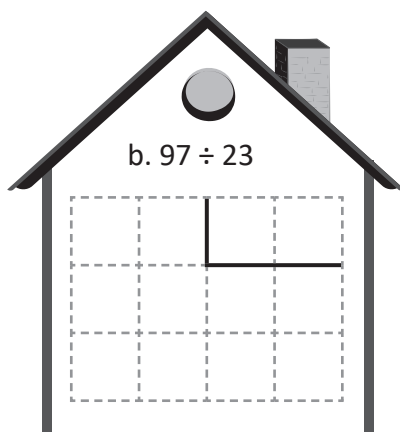
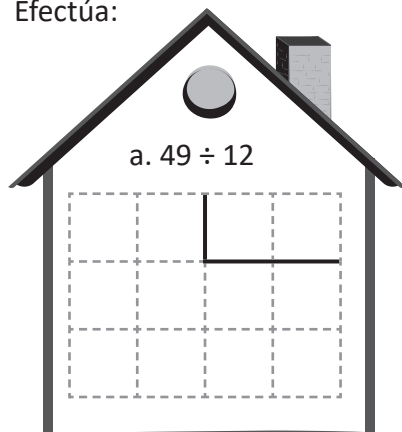
Luego se siguen los pasos: **producto** y **diferencia**.

Podemos esconder las unidades utilizando los dedos.



Resuelve

Efectúa:



2.5 Cálculo vertical $DU \div DU = U$ cuando el cociente provisional es mayor

Recuerda

1. En una finca se recogen 89 lb de maíz y se guardan 32 lb en cada bolsa, ¿cuántas bolsas se necesitan aproximadamente? Aproxima antes de dividir.

PO aproximado: _____

R: _____

2. En una escuela se compraron 93 cuadernos para repartir equitativamente a los estudiantes. Si hay 23 estudiantes, ¿cuántos cuadernos se repartieron?, ¿cuántos cuadernos sobraron?

PO: _____

R: _____

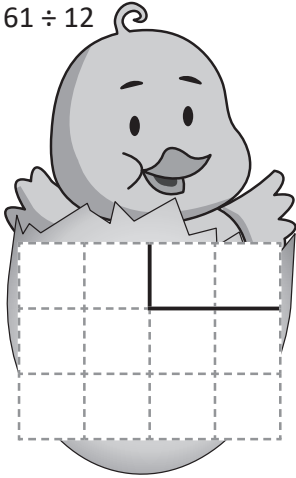
Comprende

Si al realizar una división en forma vertical se obtiene que el producto del divisor por el cociente es mayor que el dividendo, se disminuye una unidad al cociente y se repiten los pasos de la división hasta que el producto sea menor que el dividendo.

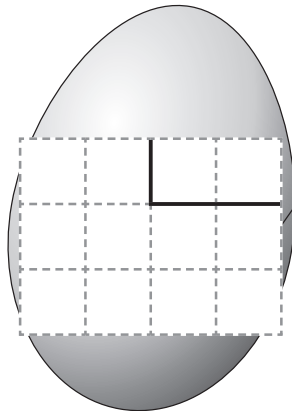
Resuelve

Efectúa:

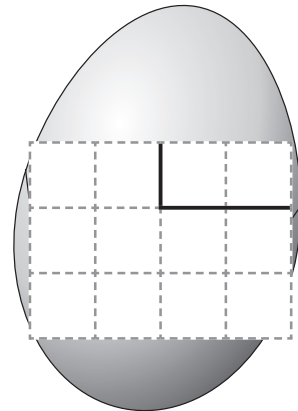
a. $61 \div 12$



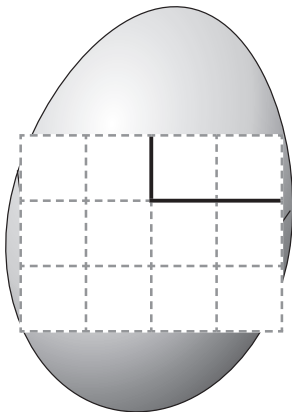
b. $79 \div 13$



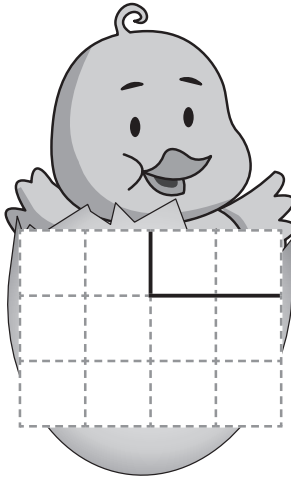
c. $82 \div 26$



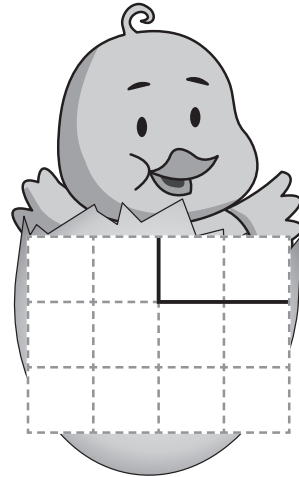
d. $85 \div 27$



e. $61 \div 14$



f. $69 \div 28$



2.6 Cálculo vertical $DU \div DU = U$ aplicando la aproximación

Recuerda

1. Para una fiesta se compraron 78 galletas que se repartirán equitativamente a 36 niños, ¿cuántas galletas le darán a cada niño?, ¿cuántas galletas sobrarán?

PO: _____

R: _____

2. Se tienen 83 plumones para repartir equitativamente en la clase de Artística. Si en la clase hay 27 estudiantes, ¿cuántos le tocarán a cada uno?, ¿cuántos sobran?

PO: _____

R: _____

Para estimar el cociente, podemos cubrir las unidades o aproximar los números según convenga.

Comprende

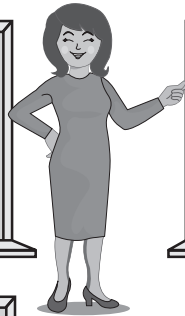
Hay divisiones en las cuales es más fácil usar la aproximación para encontrar el cociente.



Resuelve

Efectúa y comprueba el resultado.

a. $62 \div 18$	
aproximación:	
PO:	
	R: _____



b. $93 \div 29$	
aproximación:	
PO:	
	R: _____

c. $38 \div 17$	
aproximación:	
PO:	
	R: _____

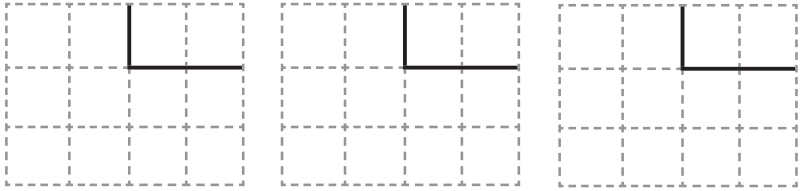
d. $57 \div 28$	
aproximación:	
PO:	
	R: _____

e. $77 \div 19$	
aproximación:	
PO:	
	R: _____

f. $81 \div 36$	
aproximación:	
PO:	
	R: _____

2.7 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Efectúo divisiones entre decenas completas sin usar la forma vertical, como en los siguientes casos:</p> <p>a. $80 \div 10 =$</p> <p>b. $470 \div 50 =$</p> <p>c. $240 \div 6 =$</p>				
<p>2. Efectúo divisiones aplicando la aproximación, como en los siguientes casos:</p> <p>a. $59 \div 22$ se aproxima ↓ ↓ _____ ÷ _____ =</p> <p>R: $59 \div 22$ es aproximadamente _____</p> <p>b. $49 \div 12$ se aproxima ↓ ↓ _____ ÷ _____ =</p> <p>R: $49 \div 12$ es aproximadamente _____</p>				
<p>3. Efectúo divisiones y compruebo el resultado.</p> <p>a. $94 \div 38$ b. $49 \div 26$ c. $81 \div 17$</p> 				

2.8 División CDU ÷ DU = U en forma vertical

Recuerda

1. Resuelve el siguiente problema y recuerda estimar antes de realizar el cálculo. En un almacén tienen 40 camisas que se venden en paquetes de 18 unidades, ¿cuántos paquetes de 18 camisas hay?

PO: _____ PO aproximado: _____

R: _____

2. Se tienen 91 tazas que se guardan en 28 cajas, ¿cuántas tazas se colocan en cada caja?, ¿cuántas tazas quedan sin guardar?

PO: _____

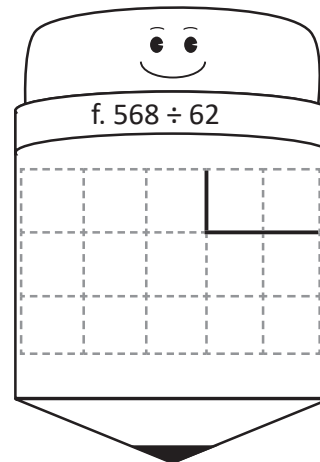
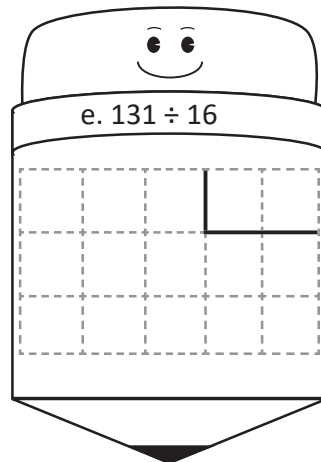
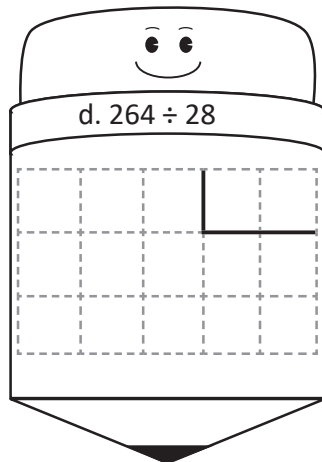
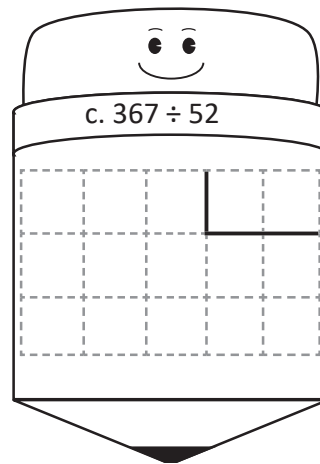
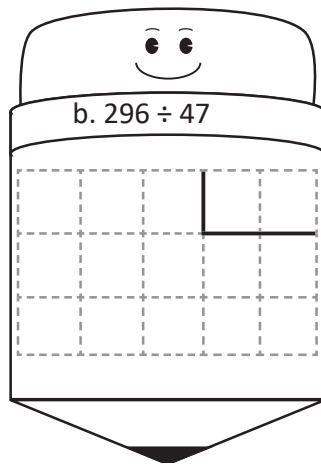
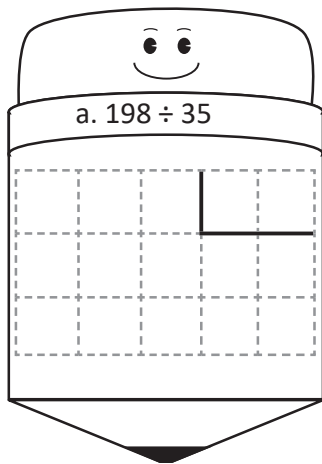
R: _____

Comprende

Para dividir un número de tres cifras entre uno de dos cifras; se siguen los mismos pasos: **cociente**, **producto y diferencia**. Siempre se empieza tomando las cifras del dividendo de izquierda a derecha y para estimar el cociente se considera que las unidades del dividendo y el divisor sean cero.

Resuelve

Efectúa:



Firma de un familiar: _____

2.9 División CDU ÷ DU = DU en forma vertical

Recuerda

1. Efectúa $77 \div 19$ aproximando primero y comprueba el resultado.

Aproximación del **PO**: _____

R: _____

2. En una cosecha se cortan 538 naranjas y se guardan en bolsas colocando 25 naranjas en cada una, ¿cuántas bolsas se necesitan?, ¿cuántas naranjas sobran?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para dividir un número de tres cifras entre uno de dos cifras, se inicia tomando las cifras del dividendo de izquierda a derecha; es decir, con las centenas.

Si al dividir las centenas no hay cociente se toman las decenas del dividendo, y el cociente empieza en las decenas.

En este caso se siguen los pasos: **cociente, producto, diferencia y bajar la siguiente cifra**.

Resuelve

Efectúa y comprueba el resultado.

a. $325 \div 23$

b. $528 \div 43$

c. $899 \div 28$

d. $967 \div 48$

e. $741 \div 35$

f. $857 \div 34$

2.10 Propiedad de la división

Recuerda

1. Carmen tiene \$54 que reunió ganando \$17 cada día, más cierta cantidad que ya tenía.
¿Durante cuántos días ganó \$17?

PO: _____

R: _____

2. En una tienda de artesanías se elaboraron 87 piezas para vender como recuerdos a los turistas. Si se repartieron equitativamente las piezas en 21 bolsas, ¿cuántas piezas hay en cada bolsa?

PO: _____

R: _____

Comprende

Propiedad de la división: al multiplicar o dividir tanto el dividendo como el divisor por un mismo número, el cociente no cambia.

Observa que en esta propiedad de la división, se multiplica o divide el dividendo y el divisor por el **mismo número**.



Resuelve

Completa colocando los números que corresponden a los recuadros.

a.

$$45 \div 15 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \div 5 \quad \div \square \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 9 \div 3 = 3 \end{array}$$

b.

$$42 \div 14 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \div \square \quad \div 7 \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 6 \div \square = \square \end{array}$$

c.

$$32 \div 16 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \div \square \quad \div \square \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 4 \div 2 = \square \end{array}$$

d.

$$48 \div 12 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \div 6 \quad \div \square \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 8 \div 2 = \square \end{array}$$

e.

$$56 \div 28 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \div \square \quad \div 7 \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 8 \div \square = \square \end{array}$$

f.

$$36 \div 12 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \div \square \quad \div \square \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 9 \div 3 = \square \end{array}$$

g.

$$8 \div 4 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \times 5 \quad \times \square \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 40 \div 20 = \square \end{array}$$

h.

$$6 \div 2 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \times \square \quad \times 8 \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 48 \div \square = \square \end{array}$$

i.

$$9 \div 3 = \square$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \uparrow \\ \times \square \quad \times \square \quad \text{igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 54 \div 18 = \square \end{array}$$

2.11 Característica de la división

Recuerda

1. Por una cocina se pagarán \$236 en cuotas de \$27 cada mes, más una cantidad inicial.
¿Durante cuántos meses se pagarán \$27?, ¿cuál es la cantidad inicial?

PO: _____

R: _____

2. Se donaron 809 libros a una escuela y se enviarán en 23 cajas con igual cantidad de libros.
¿Cuántos libros contendrá cada caja?, ¿cuántos libros quedarán fuera de las cajas?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para encontrar el cociente de una división se puede aplicar la propiedad de la división vista en la clase anterior y buscar un número conveniente para multiplicar o dividir el dividendo y divisor.

Ejemplo:

$$\begin{array}{c}
 210 \div 30 = \boxed{7} \\
 \begin{array}{c} \div 10 \downarrow \\ \uparrow \times 10 \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \\
 21 \div 3 = 7
 \end{array}$$

Resuelve

Completa colocando los números que corresponden a los recuadros.

a. $270 \div 90 = \square$
 $\begin{array}{c} \div 10 \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $27 \div 9 = \square$

b. $480 \div 60 = \square$
 $\begin{array}{c} \div \square \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $48 \div \square = \square$

c. $350 \div 70 = \square$
 $\begin{array}{c} \div \square \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $35 \div 7 = \square$

d. $640 \div 80 = \square$
 $\begin{array}{c} \div 10 \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $64 \div 8 = \square$

e. $250 \div 50 = \square$
 $\begin{array}{c} \div \square \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $25 \div \square = \square$

f. $540 \div 60 = \square$
 $\begin{array}{c} \div \square \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $54 \div 6 = \square$

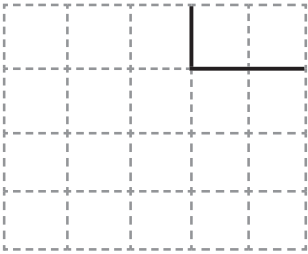
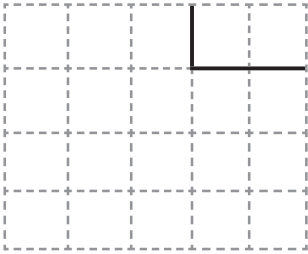
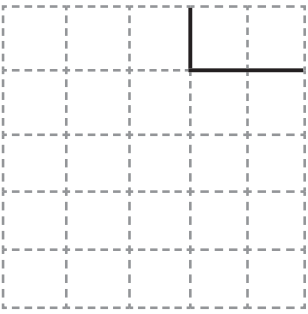
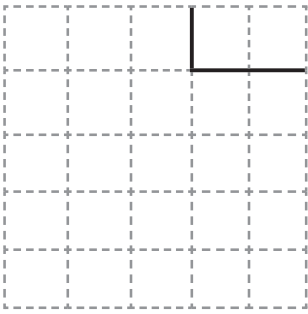
g. $560 \div 70 = \square$
 $\begin{array}{c} \div 10 \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $56 \div 7 = \square$

h. $320 \div 80 = \square$
 $\begin{array}{c} \div \square \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $32 \div \square = \square$

i. $630 \div 90 = \square$
 $\begin{array}{c} \div \square \downarrow \\ \uparrow \text{igual} \\ \downarrow \end{array} \quad \begin{array}{c} \downarrow \\ \uparrow \end{array}$
 $63 \div 9 = \square$

2.12 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Efectúo divisiones con dividendo de tres cifras y divisor de dos cifras y compruebo el resultado.</p> <p>a. $376 \div 53$</p>  <p>b. $368 \div 46$</p>  <p>c. $427 \div 36$</p>  <p>d. $914 \div 29$</p> 				
<p>2. Resuelvo situaciones como las siguientes mediante la división:</p> <p>a. Se compran 275 libretas que se repartirán a 84 estudiantes, ¿cuántas libretas serán entregadas a cada estudiante?, ¿cuántas libretas sobrarán?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p> <p>b. En una finca se cosechan 539 sacos de maíz que se transportarán a la ciudad en un camión con capacidad de 42 sacos, ¿cuántos viajes deberá hacer el camión para transportar todos los sacos?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p>				

2.13 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Divido números de dos cifras entre números de dos cifras, aplicando la propiedad de la división:</p> <p>a. $60 \div 12 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div 6 \quad \div \square \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $10 \div 2 = \square$</p> <p>b. $54 \div 27 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div \square \quad \div 9 \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $6 \div \square = \square$</p> <p>c. $72 \div 24 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div \square \quad \div \square \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $9 \div 3 = \square$</p> <p>d. $64 \div 32 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div \square \quad \div \square \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $8 \div 4 = \square$</p>				
<p>2. Divido números de tres cifras entre números de dos cifras, aplicando la propiedad de la división:</p> <p>a. $750 \div 50 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div \square \quad \div 10 \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $75 \div \square = \square$</p> <p>b. $180 \div 30 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div \square \quad \div \square \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $18 \div 3 = \square$</p> <p>c. $720 \div 90 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div 10 \quad \div \square \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $72 \div 9 = \square$</p> <p>d. $490 \div 70 = \square$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\div \square \quad \div \square \quad \text{igual}$ $\downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow$ $\square \div 7 = \square$</p>				

3.1 Uso de la multiplicación y división para encontrar el dividendo y divisor

Recuerda

Completa colocando los números que corresponden a los recuadros.

a.

$$\begin{array}{c} 90 \div 15 = \square \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ \div \square \div \square \text{ igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 30 \div 5 = \square \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{c} 280 \div 40 = \square \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ \div \square \div \square \text{ igual} \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ 28 \div 4 = \square \end{array}$$

Comprende

Hay situaciones que se pueden expresar con multiplicaciones y divisiones.

$4 \times 5 = \square$

$\square \div 4 = 5$

$\square \div 5 = 4$

El recuadro representa la cantidad desconocida.

Cuando se desconoce la cantidad total se utiliza la multiplicación para resolver, aunque el **PO** puede escribirse como multiplicación o división.

Resuelve

1. Escribe el valor correspondiente a cada recuadro.

a. $8 \times 6 = \square$

b. $\square \div 6 = 8$

c. $\square \div 8 = 6$

d. $7 \times 5 = \square$

e. $\square \div 5 = 7$

f. $\square \div 7 = 5$

g. $9 \times 3 = \square$

h. $\square \div 3 = 9$

i. $\square \div 9 = 3$

2. En un salón de clases hay \square niños, organizados en 7 grupos de 4 integrantes.

a. Expresa la situación en un **PO** de multiplicación y otro de división.

PO:

PO:

b. Encuentra la cantidad de niños que hay en el salón de clases.

3. En las elecciones escolares votaron \square niños, habían 8 mesas y en cada una votaron 9 niños.

a. Expresa la situación en un **PO** de multiplicación y de división.

PO:

PO:

b. Encuentra la cantidad de niños que votaron.

3.2 Uso de la multiplicación y división para encontrar la cantidad de veces

Recuerda

Carlos ayuda a su mamá a servir la cena y tiene pupusas que debe repartir en 5 platos colocando 2 en cada uno.

a. Expresa la situación en un **PO** de multiplicación y otro de división.

PO: _____

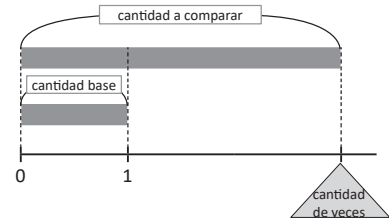
PO: _____

b. Encuentra la cantidad de pupusas.

Comprende

En la representación gráfica:

- ① La barra que se dibuja arriba representa la **cantidad a comparar**.
- ② La barra que se dibuja abajo representa la **cantidad base**.
- ③ La recta numérica representa la **cantidad de veces** que cabe la cantidad base en la cantidad a comparar.



Para obtener la cantidad de veces que está contenida la cantidad base en la cantidad a comparar, se utiliza la división:

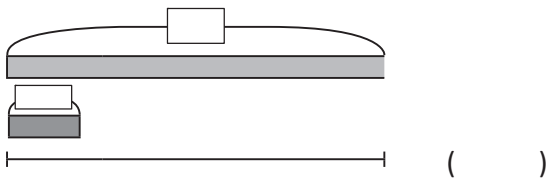
$$\boxed{15} \div \textcircled{5} = \textcircled{3}$$

cantidad a comparar
cantidad base
cantidad de veces

Resuelve

1. La mamá de Carmen hizo 42 tortillas y Carmen 6 tortillas. ¿Cuántas veces la cantidad de tortillas que hizo Carmen es la cantidad de tortillas que hizo su mamá?

a. Representa la situación utilizando la gráfica de cintas.



b. Expresa la situación en un **PO** de multiplicación y otro de división.

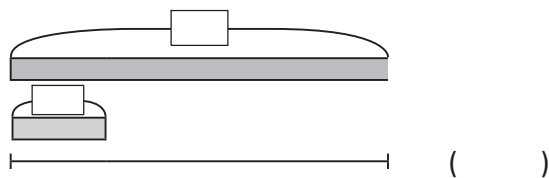
PO: _____

PO: _____

c. Encuentra la cantidad de veces.

2. En un salón colocan 24 sillas y 6 bancas. ¿Cuántas veces la cantidad de bancas es la cantidad de sillas?

a. Representa la situación utilizando la gráfica de cintas.



b. Expresa la situación en un **PO** de multiplicación y otro de división.

PO: _____

PO: _____

c. Encuentra la cantidad de veces.

3.3 Uso de la multiplicación y división para encontrar la cantidad base

Recuerda

1. En una panadería preparan panes, colocando 3 en cada una de las 8 bandejas.

a. Expresa la situación en un **PO** de multiplicación y otro de división.

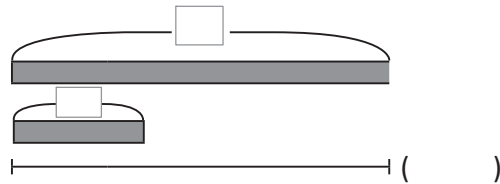
PO: _____

PO: _____

b. ¿Cuántos panes prepararon?

2. Miguel y Julia corren los sábados. Él corrió 27 minutos y ella 9 minutos. ¿Cuántas veces la cantidad de minutos que corre Julia es lo que corre Miguel?

a. Representa la situación utilizando la gráfica de cintas.



b. PO: _____

R: _____

Comprende

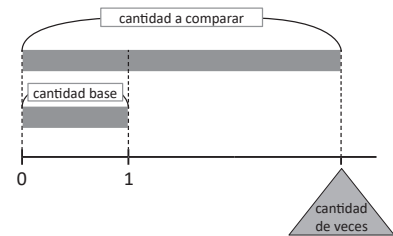
La cantidad base corresponde a una de las veces que cabe en la cantidad a comparar.

Por eso, para encontrar la cantidad base, se busca la cantidad que equivale a una vez.

Para encontrar la cantidad base, se utiliza la división:

$$\boxed{42} \div \boxed{6} = \boxed{7}$$

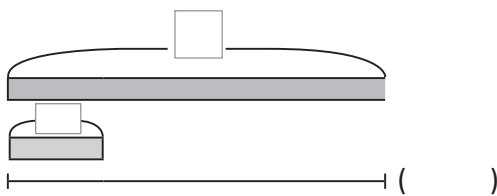
cantidad a comparar cantidad de veces cantidad base



Resuelve

1. En un juego de mesa el equipo A logra 28 puntos que es 4 veces lo obtenido por el equipo B. ¿Cuántos puntos hizo el equipo B?

a. Representa la situación utilizando la gráfica de cintas.

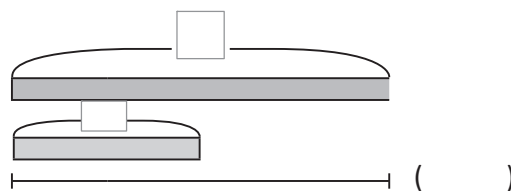


b. PO: _____

R: _____

2. Miguel mide 140 cm de altura que es 2 veces la altura de su hermano menor. ¿Cuál es la estatura del hermano de Miguel?

a. Representa la situación utilizando la gráfica de cintas.

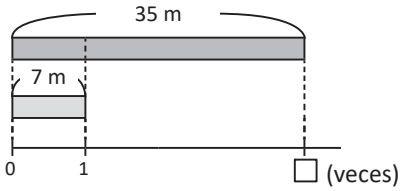
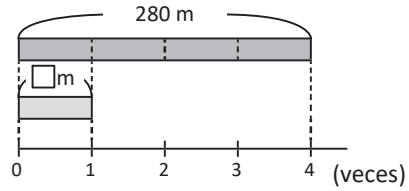
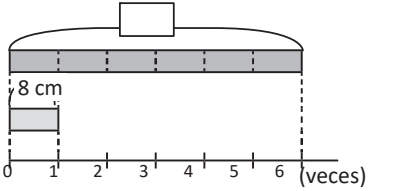


b. PO: _____

R: _____

3.4 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Determino el valor de <input type="text"/> en cada representación gráfica.</p> <p>a.</p>  <p>b.</p>  <p>c.</p>  <p>PO: _____ R: _____</p> <p>PO: _____ R: _____</p> <p>PO: _____ R: _____</p>				
<p>2. Represento gráficamente situaciones y encuentro el valor desconocido.</p> <p>a. Una profesora tenía chibolas y las repartió dando 5 a cada uno de sus 9 estudiantes. ¿Cuántas chibolas tenía la profesora?</p> <p>PO: _____ R: _____</p> <p>b. Un día la tienda A vendió \$32 y la tienda B vendió \$8. ¿Cuántas veces lo que vendió la tienda B es lo que vendió la tienda A?</p> <p>PO: _____ R: _____</p> <p>c. El precio de una refrigeradora es \$240 y equivale a 4 veces el precio de un microondas. ¿Cuál es el precio del microondas?</p> <p>PO: _____ R: _____</p>				

4.1 Practica lo aprendido

1. Efectúa las siguientes operaciones combinadas.

a. $6 + 5 \times 2 = 6 + \square =$

b. $18 - 3 \times 4 = 18 - \square =$

c. $6 \times 2 + 7 \times 3 = \square + \square =$

d. $8 \times 4 - 3 \times 6 = \square - \square =$

e. $16 - (5 + 3) = 16 - \square =$

f. $21 - (8 + 4) = 21 - \square =$

2. Escribe en un solo **PO** la operación a realizar para resolver las siguientes situaciones.

a. Para una fiesta se compraron 2 piñatas a \$8 cada una y 4 pasteles a \$7 cada uno. ¿Cuánto se gastó en total?

PO: _____

R: _____

b. Un cartón de huevos tiene 5 filas con 6 huevos en cada una. Si se sacan 2 filas completas, ¿cuántos huevos quedan en el cartón?

PO: _____

R: _____

c. Carlos hizo 12 ejercicios la semana pasada y esta semana hace 3 ejercicios cada día, durante 5 días. ¿Cuántos ejercicios ha hecho en total?

PO: _____

R: _____

d. Carmen tiene \$18 y gasta \$2 en pasajes cada día, durante 6 días. ¿Cuántos dólares le quedan?

PO: _____

R: _____

e. Antonio tiene 25 chibolas y para jugar con sus amigos le da 8 a Pedro y 7 a María. ¿Cuántas chibolas le quedan a Antonio?

PO: _____

R: _____

4.2 PO que contienen paréntesis

Recuerda

Realiza las siguientes operaciones.

a. $26 - (7 + 6) = 26 - \square =$

b. $19 - (5 + 8) = 19 - \square =$

Comprende

Para resolver operaciones que contienen paréntesis, siempre se resuelve primero lo que está al interior del paréntesis.

Ejemplos:

$$5 \times (20 - 4) = 5 \times 16$$

$$= 80$$

$$(10 - 2) \div 4 = 8 \div 4$$

$$= 2$$

Resuelve

1. Efectúa las siguientes operaciones.

a. $48 \div (29 - 23) =$

b. $4 \times (2 + 5) =$

c. $(26 + 30) \div 7 =$

d. $(8 - 5) \times 9 =$

2. Escribe un solo **PO** para resolver cada problema, colocando entre paréntesis la operación que realizarás primero.

a. Carmen compró 15 caramelos de fresa y 20 de uva, agrupó todos los caramelos y los repartió a sus 7 primos, ¿cuántos caramelos le dio a cada uno de sus primos?

PO: _____

R: _____

b. Rafael compra 13 cajas con galletas y 7 cajas con barras de chocolate, si todas las cajas cuestan \$2, ¿cuánto dinero ha gastado Rafael?

PO: _____

R: _____

3. Encierra el **PO** que corresponde a la situación planteada.

Una escuela tiene 42 pupitres para reparar. Si en la primera semana reparan 10 pupitres y en la segunda reparan 15, ¿cuántos pupitres faltan por reparar?

PO: $42 - 10 + 15$

PO: $10 + 15 - 42$

PO: $42 - (10 + 15)$

Explica la razón del **PO** que seleccionaste:

4.3 PO con dos operaciones, sin paréntesis

Recuerda

Efectúa las siguientes operaciones.

a. $60 \div (29 - 17) =$

b. $120 - (35 + 25) =$

Comprende

Para resolver un **PO** que contiene operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación y división; se resuelve de izquierda a derecha, y se toma en cuenta lo siguiente:

- Si hay paréntesis, lo que está dentro del paréntesis se resuelve primero.
- Las multiplicaciones y divisiones se calculan antes de las sumas y restas.

Ejemplos:

$10 - 36 \div 9 = 10 - 4$

$= 6$

$3 \times 6 + 4 = 18 + 4$

$= 22$

Resuelve

Efectúa las siguientes operaciones.

a. $36 \div 2 + 4 =$

b. $35 \div 7 - 2 =$

c. $13 - 27 \div 9 =$

d. $15 + 64 \div 8 =$

e. $10 + 42 \div 21 =$

f. $70 - 64 \div 32 =$

g. $5 \times 3 + 14 =$

h. $7 \times 4 - 8 =$

i. $14 + 6 \times 5 =$

j. $28 - 7 \times 3 =$

4.4 Jerarquía de las operaciones

Recuerda

Realiza las siguientes operaciones.

a. $45 - (15 + 8) =$

b. $32 \div (5 + 3)$

Comprende


Al tener varias operaciones en un mismo **PO**, se resuelve:

- ① Primero se efectúan las operaciones dentro del paréntesis, si lo hay.
- ② Se calculan las multiplicaciones y divisiones.
- ③ Se calculan las operaciones de izquierda a derecha.


El orden en que se realizan las operaciones se conoce como **jerarquía de las operaciones**.

Resuelve


Efectúa las siguientes operaciones combinadas.




a. $3 \times 4 + 18 \div 2 =$




b. $75 \div 5 - 48 \div 6 =$




c. $3 \times 5 + 7 \times 6 =$



d. $84 - (81 \div 9 + 5) =$



e. $6 \times (23 - 48 \div 6) =$



f. $10 + 8 \div 2 - 6 \times 2 =$

4.5 Propiedad distributiva

Recuerda

Realiza las siguientes operaciones.

a. $7 \times (16 - 9) =$

b. $43 \times (19 - 36 \div 4) =$

Comprende

Los números naturales cumplen la **propiedad distributiva** que puede representarse de la siguiente manera:

$$(\blacksquare + \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$$

$$(2 + 3) \times 5 = 2 \times 5 + 3 \times 5$$

$$(\blacksquare - \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle - \bullet \times \blacktriangle$$

$$(8 - 3) \times 4 = 8 \times 4 - 3 \times 4$$

¿Qué pasaría?

Puedes aplicar la propiedad distributiva como una técnica para efectuar multiplicaciones de forma rápida.

$$109 \times 5$$

$$= (100 + 9) \times 5$$

$$= 100 \times 5 + 9 \times 5$$

$$= 500 + 45$$

$$= 545$$

$$99 \times 8$$

$$= (100 - 1) \times 8$$

$$= 100 \times 8 - 1 \times 8$$

$$= 800 - 8$$

$$= 792$$

Resuelve

1. Completa los espacios en blanco aplicando la propiedad distributiva y obtén el resultados.

a. $(7 + 5) \times 9 = \square \times \square + \square \times \square$

=

b. $(10 - 2) \times 8 = \square \times \square - \square \times \square$

=

c. $(30 + 5) \times 7 =$

d. $(40 - 6) \times 6 = 40 \times \square - \square \times \square$

2. Realiza las siguientes multiplicaciones aplicando la propiedad distributiva.

a. $54 \times 8 = (\square + \square) \times 8$

b. $98 \times 5 = (\square - \square) \times 5$

c. $103 \times 6 =$

d. $48 \times 7 =$

★Desafiate

Une con una línea las expresiones que tienen igual resultado.

$(11 + 7) \times 8$

$(52 + 22) \times 3$

$(52 - 22) \times 3$

$55 \times 3 - 22 \times 3$

$11 \times 8 + 7 \times 8$

$52 \times 3 + 22 \times 3$

Firma de un familiar: _____

4.6 Aplicación de las propiedades conmutativa y asociativa

Recuerda

Realiza las siguientes operaciones combinadas.

a. $100 - 43 \times 2 =$

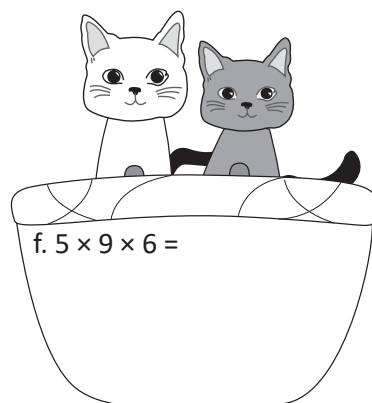
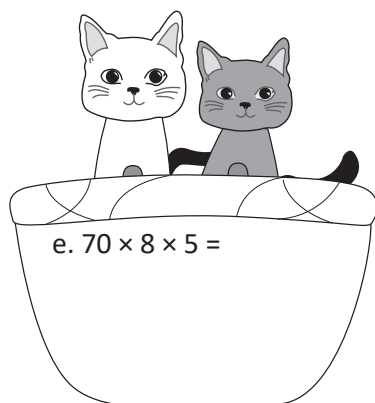
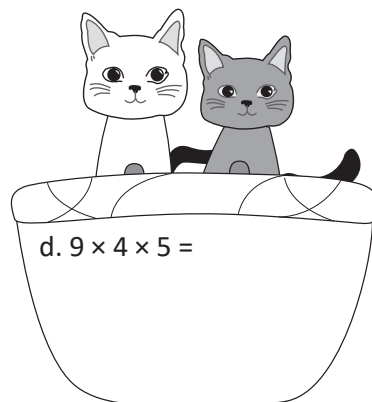
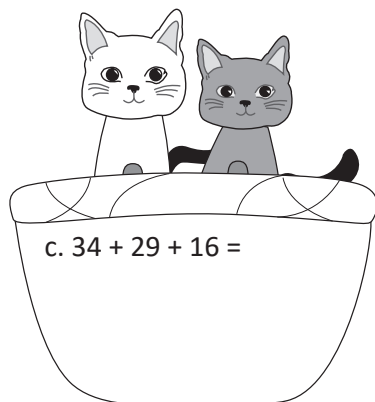
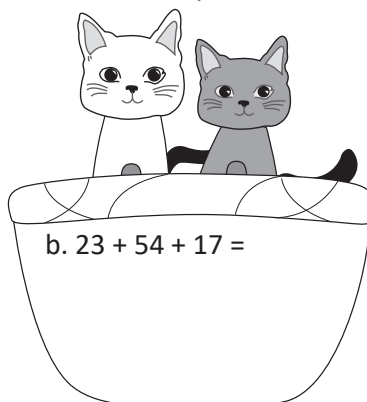
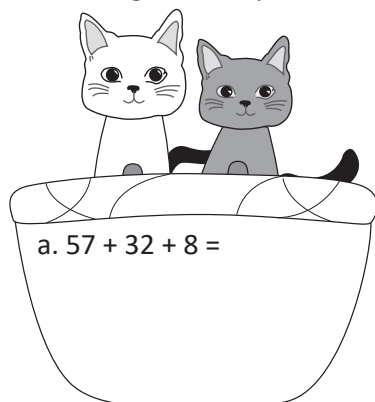
b. $51 \times 7 = (\square + \square) \times 7$

Comprende

Al sumar o multiplicar tres cantidades, se puede aplicar la propiedad conmutativa para acomodar los términos y hacer los cálculos más fáciles.

Resuelve

Realiza las siguientes operaciones aplicando las propiedades conmutativa y asociativa.



4.7 Aplicación de la multiplicación y división

Recuerda

1. Julia compra tres pasteles para una fiesta, uno de chocolate que cuesta \$34, uno de fresa que cuesta \$29 y uno de caramelo que cuesta \$26, ¿cuánto dinero gastó en los tres pasteles?

PO: _____

R: _____

2. Mateo compra para sus hijos 3 pares de zapatos blancos a un precio de \$17 cada par y tres pares de zapatos negros a un precio de \$23 cada par, ¿cuánto dinero gastó en total?

PO: _____

R: _____

Comprende

Cuando se tiene el costo de un paquete y se desea encontrar el precio de cierta cantidad de productos se puede utilizar uno de los siguientes procedimientos:

- 1 Encontrar el precio de cada producto y luego el costo total de todos los productos.
- 2 Encontrar el número de paquetes y luego el costo total de todos los paquetes.

Resuelve

Observa las ofertas y calcula la cantidad a pagar por los productos:

a.



oferta
4 cuadernos
por \$8

costo de 12 cuadernos: _____

b.



oferta
2 pelotas
por \$14

costo de 8 pelotas: _____

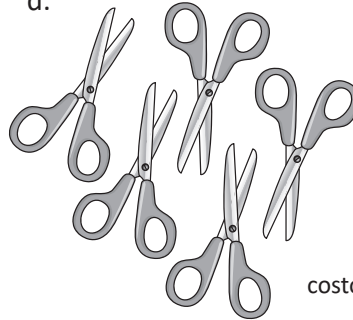
c.



oferta
3 licuadoras
por \$60

costo de 6 licuadoras: _____

d.



oferta
5 tijeras
por \$20

costo de 25 tijeras: _____

★Desafiate

1. Escribe los números que faltan de tal forma que la operación indicada en vertical u horizontal sea correcta.


	+	30	-	5	×	8	=	10
+	÷	+	-	+	-	+	-	+
10	÷	2	+	6	÷	3	=	
×	-	×	×	×	×	×	=	22
8	×		-		×		=	22
=	=	=	=	=	=	=	=	=
100	11	35					=	

2. Encuentra los valores faltantes para que el resultado de la operación sea 10.

A ship's steering wheel with a central white circle containing the number 10. The wheel has eight spokes. The numbers and operations on the spokes are: 3 (+), 15 (-), 7 (÷), 1 (×), 6 (+), 43 (-), 2 (×), and 90 (÷).

4.8 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Resuelvo PO con dos operaciones, como los siguientes:</p> <p>a. $72 \div 9 - 3 =$ b. $47 - 6 \times 5 =$</p>				
<p>2. Aplico las propiedades asociativa y conmutativa para resolver PO como los siguientes:</p> <p>a. $61 + 56 + 39 =$ b. $4 \times 9 \times 25 =$</p>				
<p>3. Calcula el costo de 15 botes con miel: _____</p>  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;"> <p>oferta 5 botes con miel por \$10</p> </div>				
<p>4. Resuelvo situaciones como las siguientes planteando un solo PO.</p> <p>a. Sandra compró 3 cajas con 15 galletas en cada una y 5 bolsas con 12 galletas en cada una, ¿cuántas galletas compró en total?</p> <p>PO: R:</p> <p>b. Jorge tiene \$75 y compra una mochila en \$17 y un pantalón en \$23, ¿cuánto dinero le sobró?</p> <p>PO: R:</p>				

Problemas de aplicación

a. Actualmente hay muchos tipos de cereales que las personas consumen durante el desayuno, en presentaciones de diferentes sabores y cantidad.

El consumo de este producto, como el de muchos alimentos debe ser moderado, en el caso del cereal el consumo recomendado es de 25 gramos.

Observa la cantidad de cereal que contiene el producto ilustrado y determina la cantidad de porciones sugeridas que se pueden obtener de este cereal.

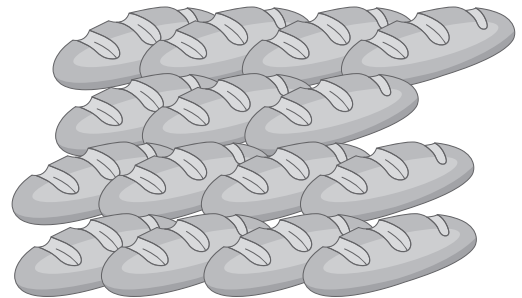


PO:

R:

b. En nuestro país es muy común el consumo de pan francés. Muchas panaderías se dedican en gran parte a la elaboración de este pan y utilizan ingredientes como la harina, levadura, sal, agua y margarina, con los que preparan la masa que posteriormente hornean.

En una panadería usan 480 gramos de harina para preparar 15 panes, ¿cuántos gramos se usan para cada pan francés?



Los gramos son una unidad de medida como lo son las libras.



PO:

R:

Si se quieren preparar 100 panes franceses, ¿cuántos gramos de harina se necesitan?

PO:

R:



Unidad 6

Área de cuadrados y rectángulos

En esta unidad aprenderás a:

- Comparar superficies de figuras geométricas
- Calcular el área del cuadrado y rectángulo
- Calcular el área de figuras compuestas

1.1 Superficies de figuras geométricas

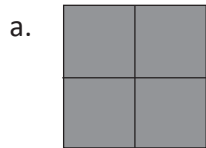
Comprende

Para comparar las superficies de dos figuras geométricas se puede contar el número de cuadrados de 1 cm de lado que forma cada figura.

La figura con mayor número de cuadrados tiene mayor superficie.

Resuelve

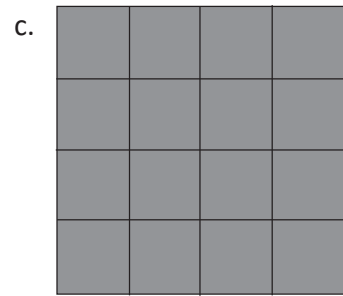
Cada cuadrado que forma parte de las figuras tiene 1 cm de lado. ¿Cuántos cuadrados tiene cada figura?



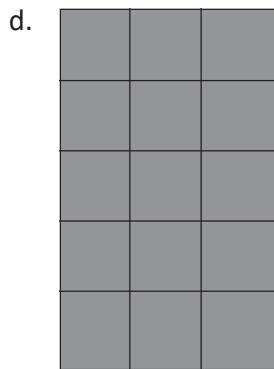
R: _____ cuadrados



R: _____ cuadrados



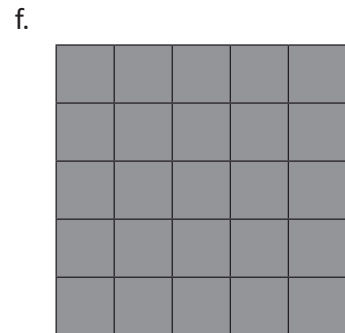
R: _____ cuadrados



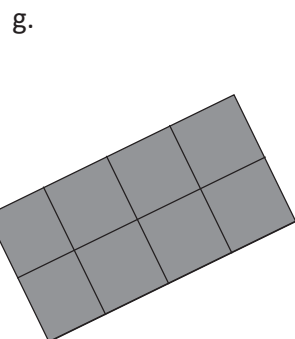
R: _____ cuadrados



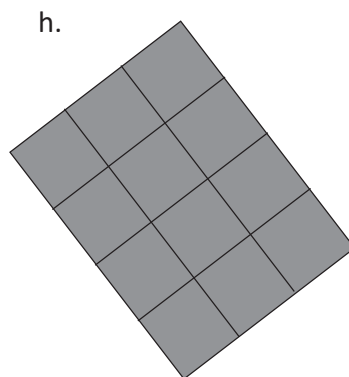
R: _____ cuadrados



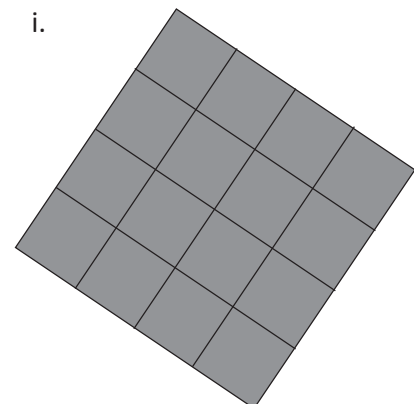
R: _____ cuadrados



R: _____ cuadrados



R: _____ cuadrados



R: _____ cuadrados

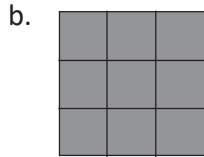
1.2 Áreas en centímetros cuadrados

Recuerda

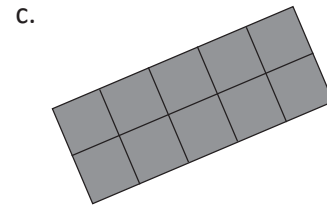
¿Cuántos cuadrados tiene cada figura?



R: _____ cuadrados



R: _____ cuadrados



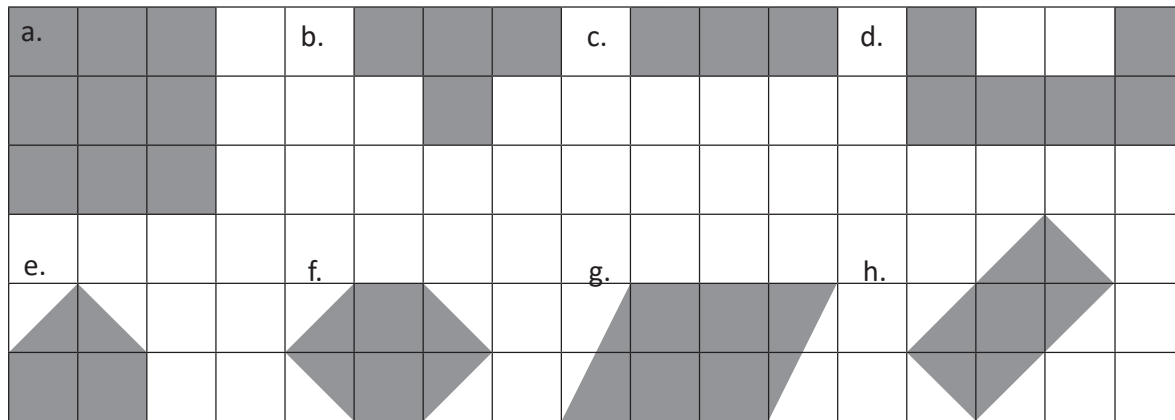
R: _____ cuadrados

Comprende

El área de una figura puede encontrarse contando la cantidad de cuadrados de 1 cm^2 de área que caben en ella. Si la figura no está compuesta solo por cuadrados, se pueden mover partes para formar los cuadrados de 1 cm^2 de área.

Resuelve

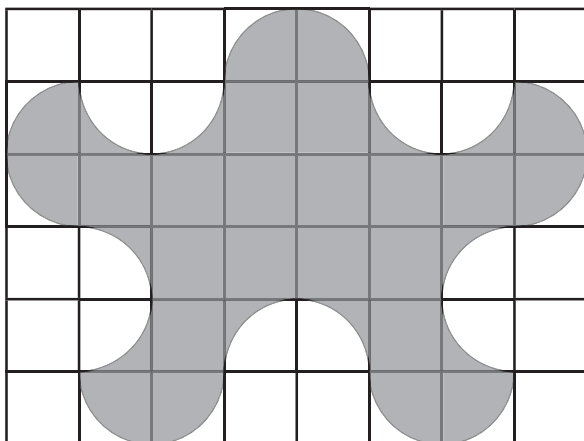
Encuentra el área de cada figura. Cada cuadrado que forma las figuras tiene 1 cm de lado.



a. _____ b. _____ c. _____ d. _____
e. _____ f. _____ g. _____ h. _____

★Desafíate

Encuentra el área de la figura sombreada. Cada cuadrado que la forma tiene 1 cm de lado. Explica tu respuesta.

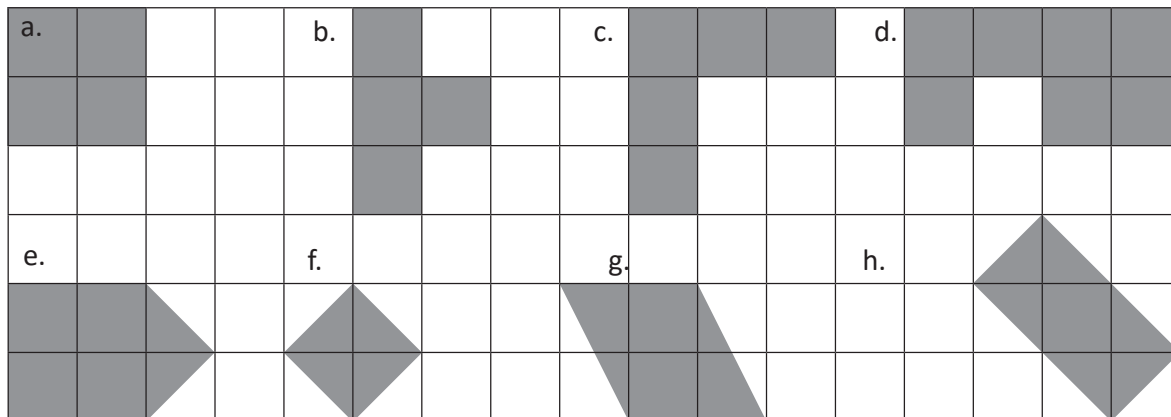


Firma de un familiar: _____

1.3 Área del cuadrado

Recuerda

Encuentra el área de cada figura. Cada cuadrado que forma las figuras tienen 1 cm de lado.



a. _____ b. _____ c. _____ d. _____

e. _____ f. _____ g. _____ h. _____

Comprende

El área de un cuadrado puede calcularse con la medida de un lado.

Área del cuadrado = lado × lado

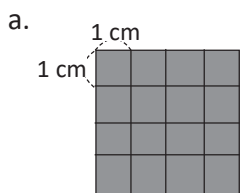


No olvides que el área es medida en cm^2 , por lo tanto debes concluir colocando el cm^2 después del número.



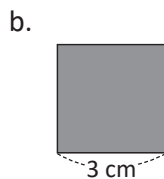
Resuelve

Encuentra el área de los siguientes cuadrados.



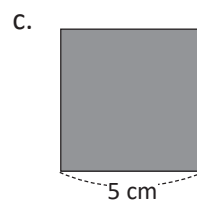
PO: _____

R: _____



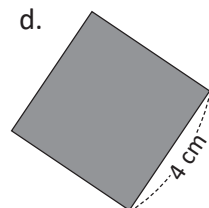
PO: _____

R: _____



PO: _____

R: _____



PO: _____

R: _____

e. Un cuadrado de 7 cm de lado.

PO: _____

R: _____

f. Un cuadrado de 10 cm de lado.

PO: _____

R: _____

1.4 El área del rectángulo

Recuerda

1. Encuentra el área de cada figura. Cada cuadrado que forma las figuras tiene 1 cm de lado.

a.		b.		c.		a. _____
						b. _____
						c. _____
d.		e.		f.		d. _____
						e. _____
						f. _____

2. Encuentra el área de los siguientes cuadrados.

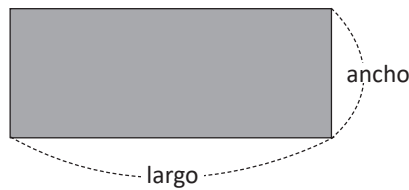
a. PO: _____
R: _____

b. PO: _____
R: _____

Comprende

El área de un rectángulo se calcula multiplicando la medida del largo y el ancho.

Área del rectángulo = largo × ancho



Por la propiedad conmutativa de la multiplicación, el área de un rectángulo puede calcularse también como *ancho × largo*.



Resuelve

Encuentra el área de los siguientes rectángulos.

a.

PO: _____

R: _____

b.

PO: _____

R: _____

c.

PO: _____

R: _____

d. Un rectángulo de 8 cm de largo y 3 cm de ancho.

PO: _____

R: _____

e. Un rectángulo de 5 cm de largo y 6 cm de ancho.

PO: _____

R: _____

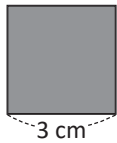
Firma de un familiar: _____

1.5 Área de figuras compuestas, parte 1

Recuerda

Encuentra el área de las siguientes figuras.

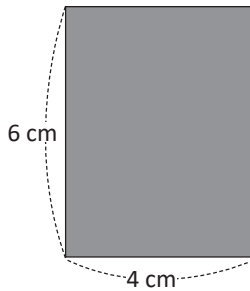
a.



PO: _____

R: _____

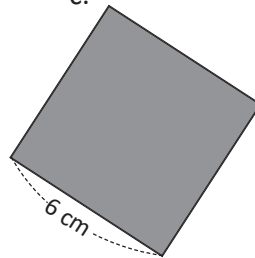
b.



PO: _____

R: _____

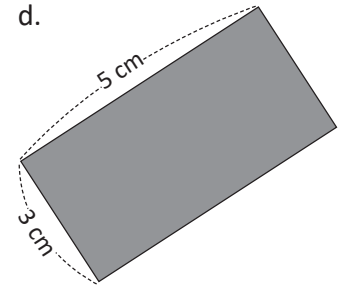
c.



PO: _____

R: _____

d.



PO: _____

R: _____

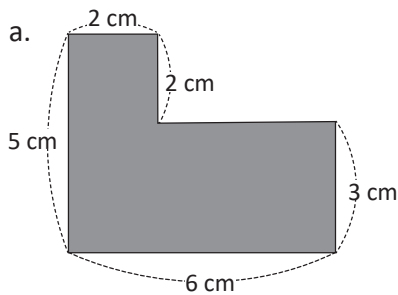
Comprende

Para calcular el área de figuras compuestas, se realizan trazos auxiliares que permitan formar cuadrados o rectángulos. Luego, el área sería igual a la suma o resta de las áreas de los cuadrados o rectángulos formados.

Resuelve

Encuentra el área de las siguientes figuras compuestas.

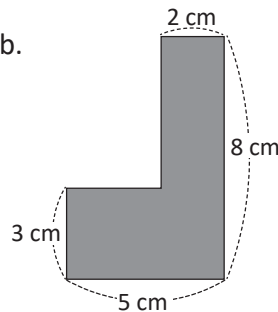
a.



PO: _____

R: _____

b.

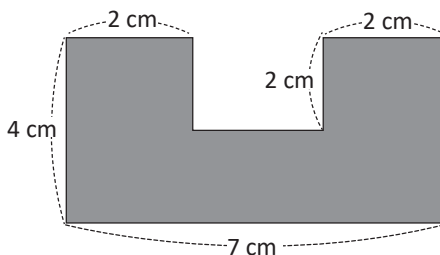


PO: _____

R: _____

★Desafiate

Encuentra el área de la siguiente figura compuesta.



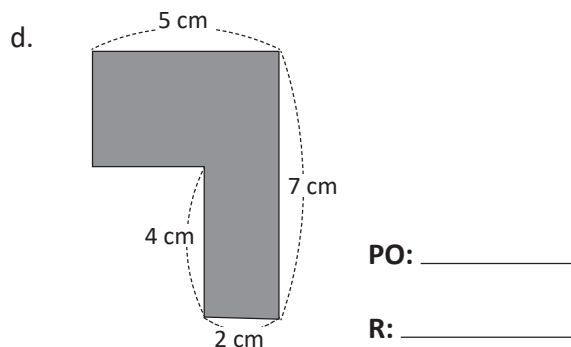
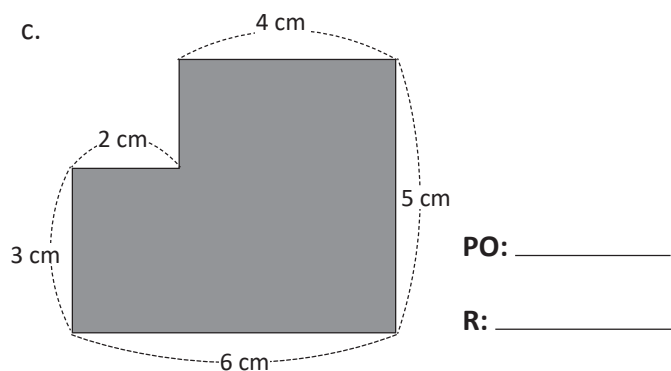
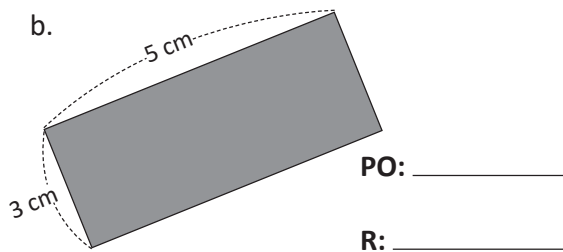
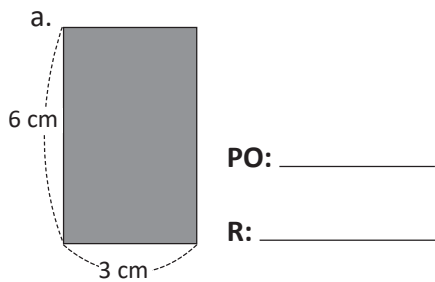
PO: _____

R: _____

1.6 Área de figuras compuestas, parte 2

Recuerda

Encuentra el área de las siguientes figuras.

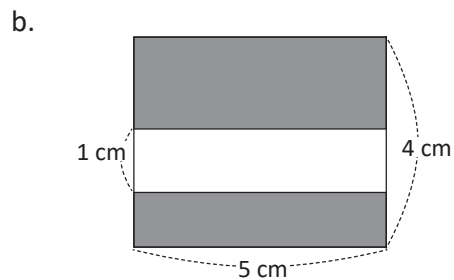
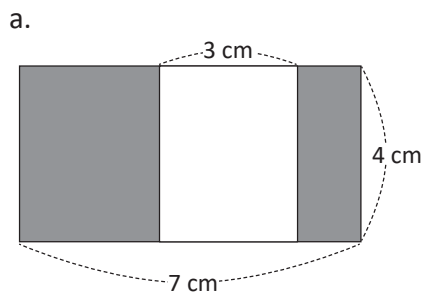


Comprende

Se pueden calcular áreas de figuras compuestas moviendo piezas de modo que se obtengan figuras más simples, con áreas conocidas.


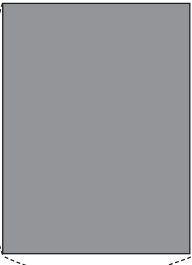
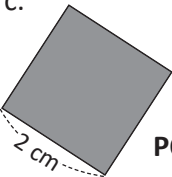
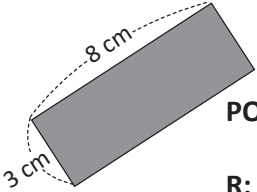
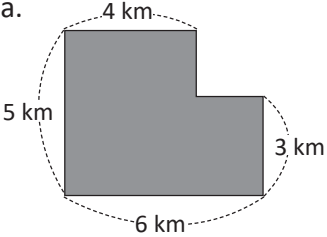
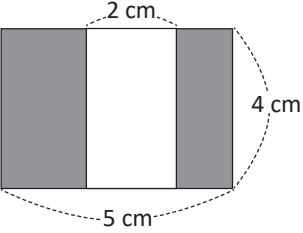
Resuelve

Encuentra el área de las siguientes figuras.



1.7 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

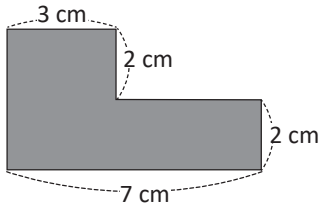
Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Calcule el área de cuadrados y rectángulos.</p> <p>a.  PO: _____ R: _____</p> <p>b.  PO: _____ R: _____</p> <p>c.  PO: _____ R: _____</p> <p>d.  PO: _____ R: _____</p>				
<p>2. Calcule el área de figuras compuestas, como las siguientes:</p> <p>a.  PO: _____ R: _____</p> <p>b.  PO: _____ R: _____</p>				

1.8 Áreas en metros cuadrados

Recuerda

Encuentra el área de las siguientes figuras.

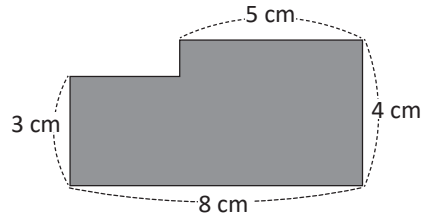
a.



PO: _____

R: _____

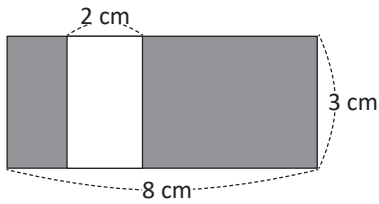
b.



PO: _____

R: _____

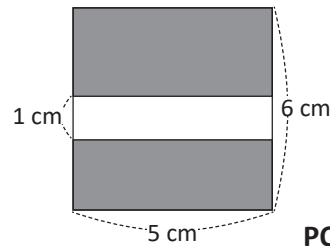
c.



PO: _____

R: _____

d.



PO: _____

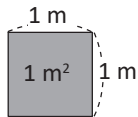
R: _____

Comprende

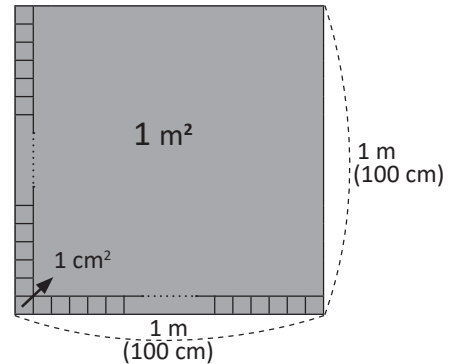
Para el área de superficies grandes se utiliza como unidad de medida el m^2 (metro cuadrado).

En un cuadrado de 1 m de lado caben 10,000 cuadrados cuyo lado mide 1 cm; entonces, $1 m^2$ equivale a $10,000 cm^2$.

$$1 m^2 = 10,000 cm^2$$



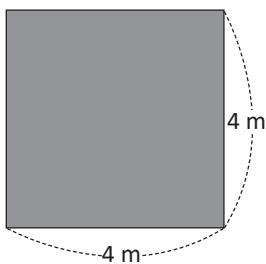
$$100 \times 100 = 10,000$$



Resuelve

Encuentra el área del cuadrado y rectángulo.

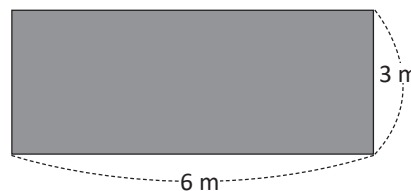
a.



PO: _____

R: _____

b.



PO: _____

R: _____

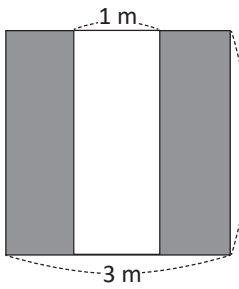
Firma de un familiar: _____

1.9 Áreas en hectáreas

Recuerda

1. Encuentra el área de las siguientes figuras.

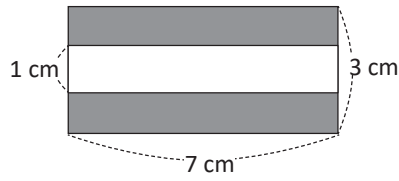
a.



PO: _____

R: _____

b.



PO: _____

R: _____

2. Un agricultor siembra maíz en una parcela cuadrada, si un lado de la parcela mide 8 m, ¿cuál es el área que ha sembrado?

PO: _____

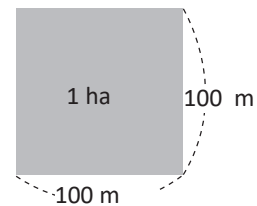
R: _____

Comprende

El área de $10,000 \text{ m}^2$, se llama una **hectárea** y se escribe **1 ha**.

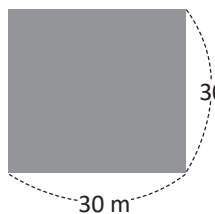
El área del cuadrado que tiene un lado de 100 m es 1 ha.

$$10,000 \text{ m}^2 = 1 \text{ ha}$$



Resuelve

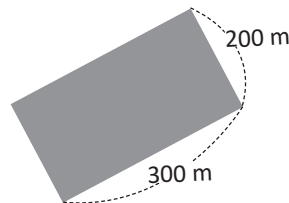
1. Encuentra el área en m^2 .



PO: _____

R: _____ m^2

2. Encuentra el área en hectáreas (ha).



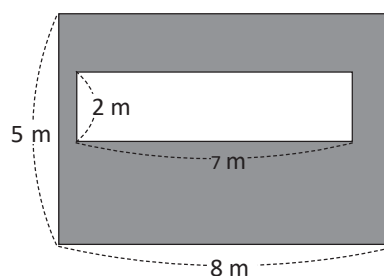
PO: _____

R: _____ m^2

R: _____ ha

★Desafíate

Calcula el área de la siguiente figura.



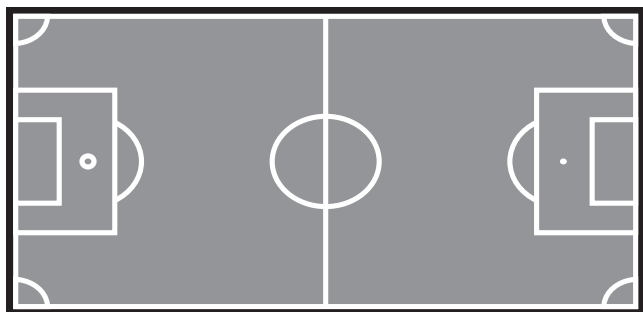
PO: _____

R: _____

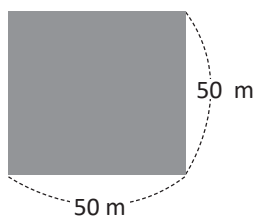
1.10 Áreas en kilómetros cuadrados

Recuerda

1. El largo de una cancha de fútbol está entre 90 m y 120 m, mientras que el ancho está entre 45 m y 90 m. Calcula el área de una cancha cuyas medidas son 100 m de largo y 70 m de ancho.



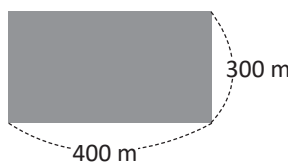
2. Encuentra el área en m^2 .



PO: _____

R: _____ m^2

3. Encuentra el área en hectáreas (ha).



PO: _____

R: _____ m^2

R: _____ ha

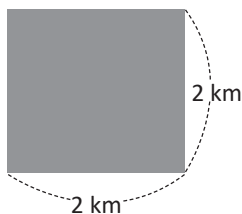
Comprende

Para calcular el área de superficies grandes se utiliza el km^2 (**kilómetro cuadrado**) como unidad de medida.

Resuelve

Calcula el área de las siguientes figuras.

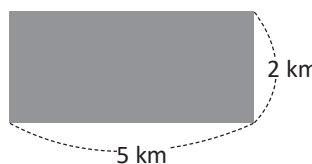
a.



PO: _____

R: _____

b.



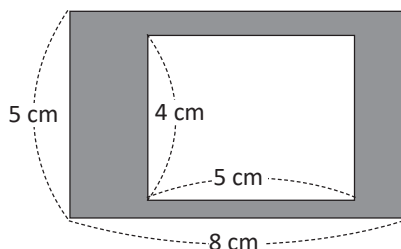
PO: _____

R: _____

★Desafíate

Calcula el área de las siguientes figuras.

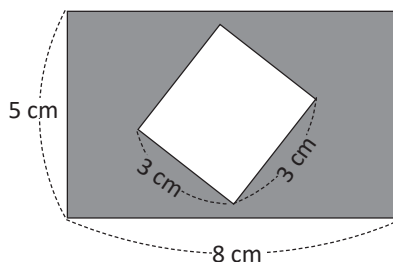
a.



PO: _____

R: _____

b.



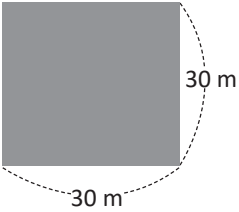
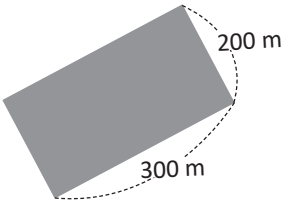
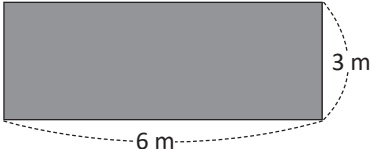
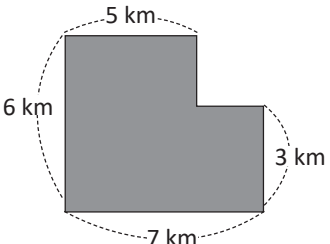
PO: _____

R: _____

Firma de un familiar: _____

1.11 Autoevaluación de lo aprendido

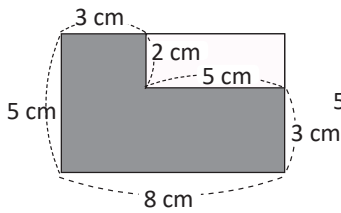
Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Calculo el área de cuadrados y rectángulos, y la expreso en metros cuadrados y hectáreas.</p> <p>a.  PO: _____ R: _____ m² R: _____ ha</p> <p>b.  PO: _____ R: _____ m² R: _____ ha</p>				
<p>2. Calculo el área de figuras como las siguientes en kilómetros cuadrados.</p> <p> PO: _____ R: _____</p> <p> PO: _____ R: _____</p>				
<p>3. Resuelvo situaciones como la siguiente: La casa de don Luis mide 7 m de frente y 15 m de largo, ¿cuántos metros cuadrados tiene la casa de don Luis?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p>				

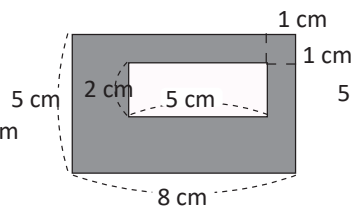
Problemas de aplicación

1. ¿Cuál de las áreas sombreadas es más grande? Véase el ¿Qué pasaría? de la pág. 148 del Libro de texto.

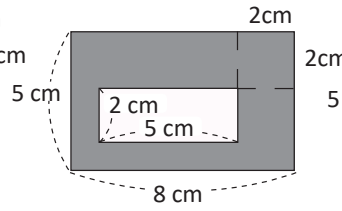
a.



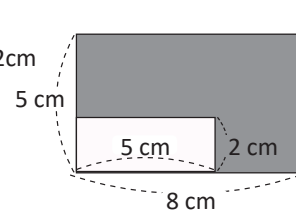
b.



c.



d.



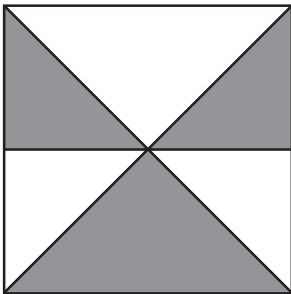
2. Se vende un terreno cuyas medidas son 20 m de ancho y 50 m de largo, cada metro cuadrado cuesta \$15, ¿cuánto cuesta todo el terreno?

PO: _____

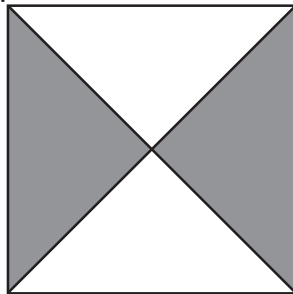
R: _____

3. Si cada uno de los siguientes cuadrados tiene 10 cm de lado. Calcula el área sombreada en cada uno de ellos.

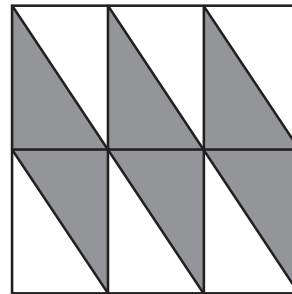
a.



b.



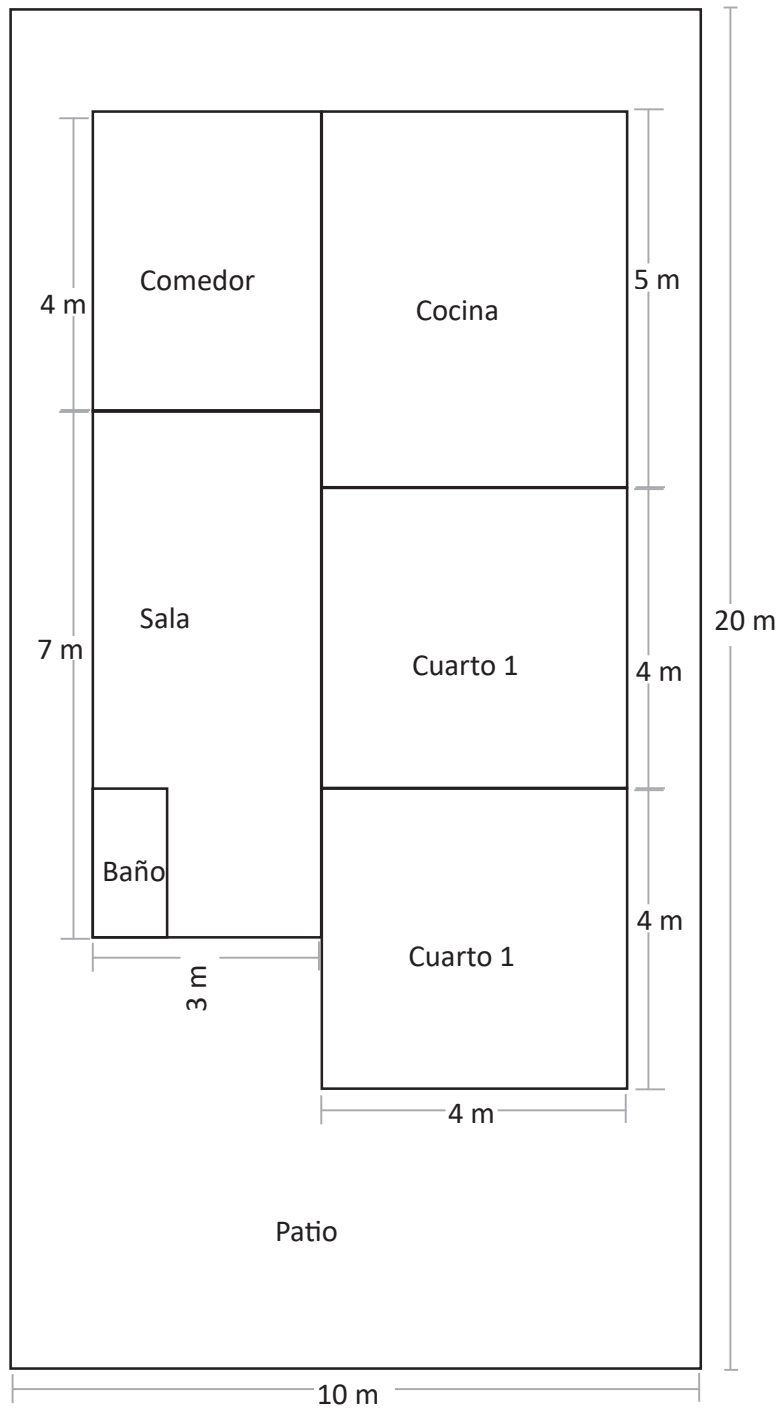
c.



Problemas de aplicación

4. La figura representa el plano de una casa, responde:

- ¿Cuántos metros cuadrados tendrá la casa? _____
- ¿Cuántos metros cuadrados serán construidos? _____
- ¿Cuántos metros cuadrados tiene el patio? _____





Unidad 7

Operaciones con números decimales

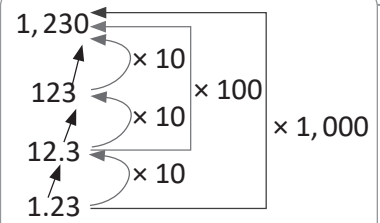
En esta unidad aprenderás a

- Multiplicar números decimales por 10, 100 y 1,000
- Dividir números decimales entre 10, 100 y 1,000
- Comparar números decimales
- Redondear números decimales
- Sumar números decimales hasta las centésimas sin llevar y llevando
- Restar números decimales hasta las centésimas sin prestar y prestando

1.1 Multiplicación de números decimales por 10, 100 y 1,000

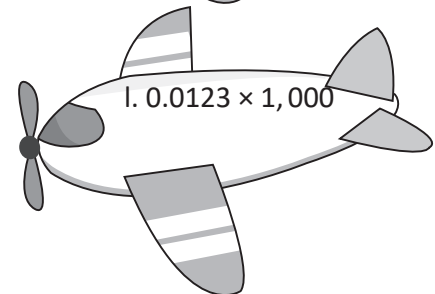
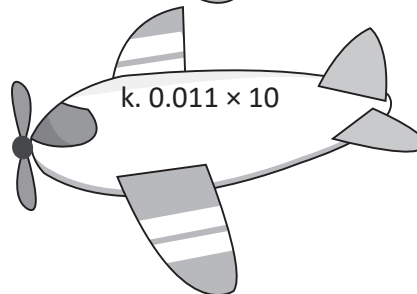
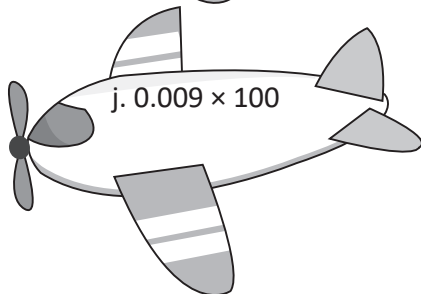
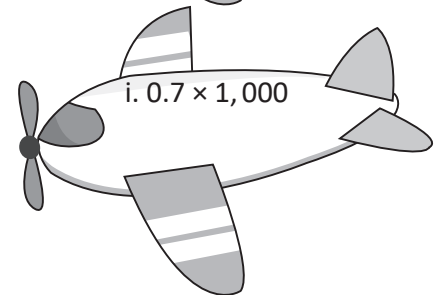
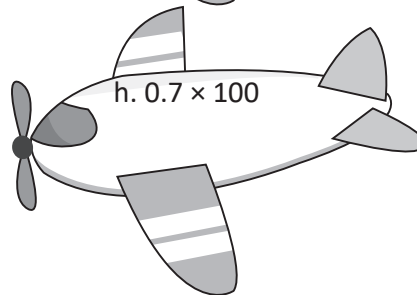
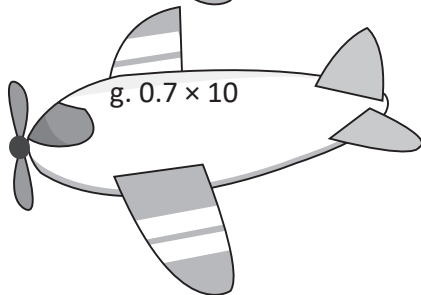
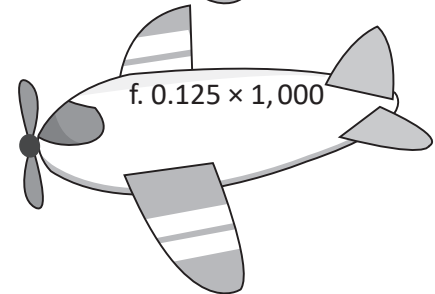
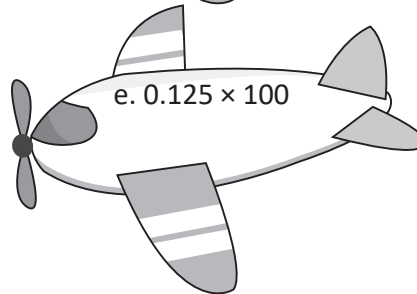
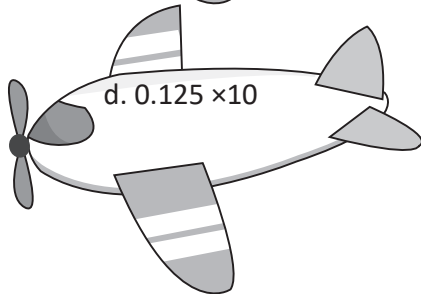
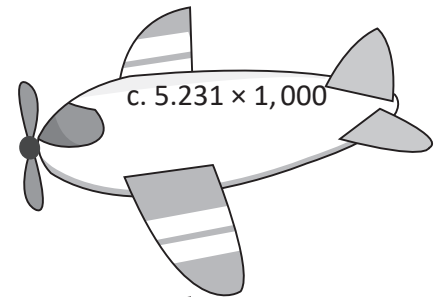
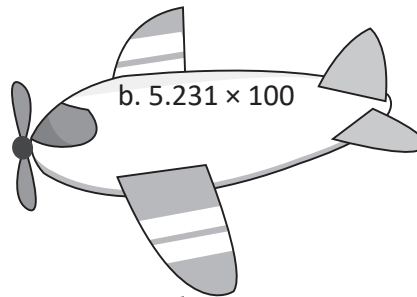
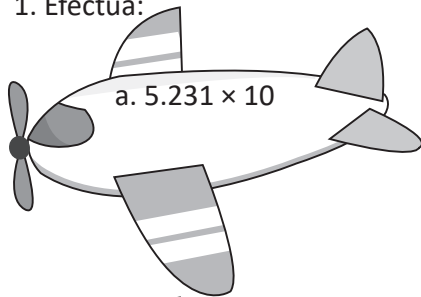
Comprende

Al multiplicar un número decimal por 10, 100 o 1,000 el punto decimal se mueve hacia la derecha según la cantidad de ceros.
Al multiplicar por 10, el punto decimal se mueve una vez a la derecha.
Al multiplicar por 100, el punto decimal se mueve dos veces a la derecha.
Al multiplicar por 1,000, el punto decimal se mueve tres veces a la derecha.
Si al mover el punto decimal quedan espacios vacíos a la derecha, se escribe cero. Los ceros a la izquierda se eliminan.



Resuelve

1. Efectúa:



2. Isabel gasta a diario \$2.40 de pasaje. ¿Cuánto gasta en 100 días?

PO: _____

R: _____

1.2 División de números decimales entre 10, 100 y 1,000

Recuerda

Efectúa:

a. 31.2×10 _____ b. 31.2×100 _____ c. $31.2 \times 1,000$ _____

d. $0.45 \times 1,000$ _____ e. 0.015×100 _____ f. 0.8×10 _____

Comprende

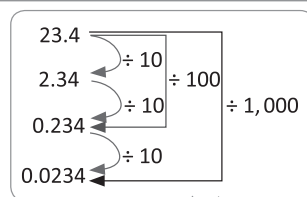
Al dividir un número decimal entre 10, 100 o 1,000 el punto decimal se mueve hacia la izquierda según la cantidad de ceros.

Al dividir un decimal por 10, el punto decimal se mueve una vez a la izquierda.

Al dividir por 100, se mueve dos veces a la izquierda.

Al dividir por 1,000, se mueve tres veces a la izquierda.

Si al mover el punto decimal quedan posiciones vacías, se escribe 0 en dichas posiciones.



Resuelve

1. Efectúa:

a.

$$3,141 \div 10$$

b.

$$3,141 \div 100$$

c.

$$3,141 \div 1,000$$

d.

$$316 \div 100$$

e.

$$316 \div 1,000$$

f.

$$23 \div 10$$

g.

$$23 \div 1,000$$

h.

$$23 \div 100$$

i.

$$0.11 \div 10$$

2. Marina tiene un listón de 32.5 cm de longitud. Si lo corta en 10 pedazos iguales, ¿cuál será la longitud de cada pedazo?

PO: _____

R: _____

1.3 Comparación de números decimales hasta las milésimas

Recuerda

Efectúa:

a. 4.78×10 _____ b. 0.009×100 _____ c. 0.215×100 _____

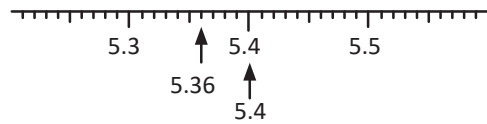
d. $20.3 \div 100$ _____ e. $7.11 \div 100$ _____ f. $9 \div 1,000$ _____

Comprende

Los números decimales se comparan de la misma manera que los números naturales, ya que se inicia comparando las cifras de mayor valor posicional.

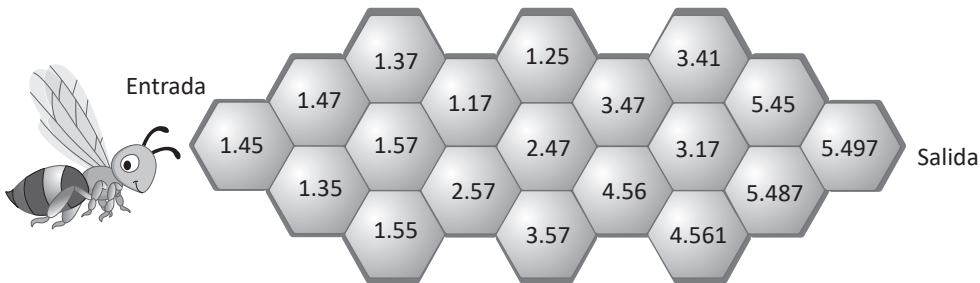
En la recta numérica, el número que se ubica a la derecha de otro número es el número mayor.

En la recta numérica también se puede comparar.

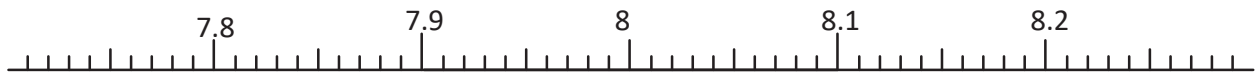


Resuelve

1. Marca el camino que debe seguir la abeja, si solo puede pasar por un número mayor que la casilla anterior.



2. Utiliza la recta numérica y compara cada pareja de números.



- a. 7.75 7.81 b. 7.94 7.84 c. 8.12 8.02
- d. 8.05 8.2 e. 8.01 7.9 f. 8.2 8

3. Doña Isabel y doña Matilde compararon los montos de su recibo de luz. ¿Quién pagó más?



R: _____

1.4 Redondeo de números decimales hasta las décimas

Recuerda

1. Efectúa:

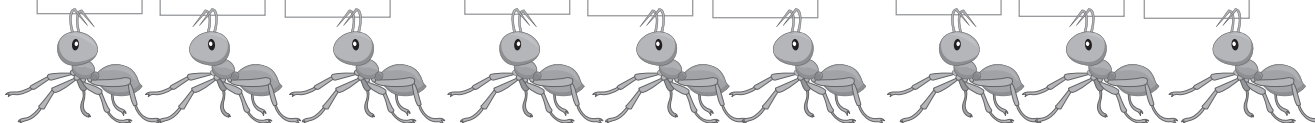
a. $5.6 \div 10$ _____ b. $160 \div 100$ _____ c. $115 \div 1,000$ _____

2. Escribe el signo $<$, $>$, o $=$ en cada casilla según corresponda.

a. 6.27 6.29

b. 9 9.6

c. 5.63 3.28



Comprende

Los pasos para redondear números decimales son:

- ① Elegir la posición a la que se quiere redondear.
- ② Identificar el número a la derecha de la posición escogida.
- ③ Si dicho número es mayor o igual que 5 se suma uno al número de la posición a redondear, si es menor que 5 se deja igual.

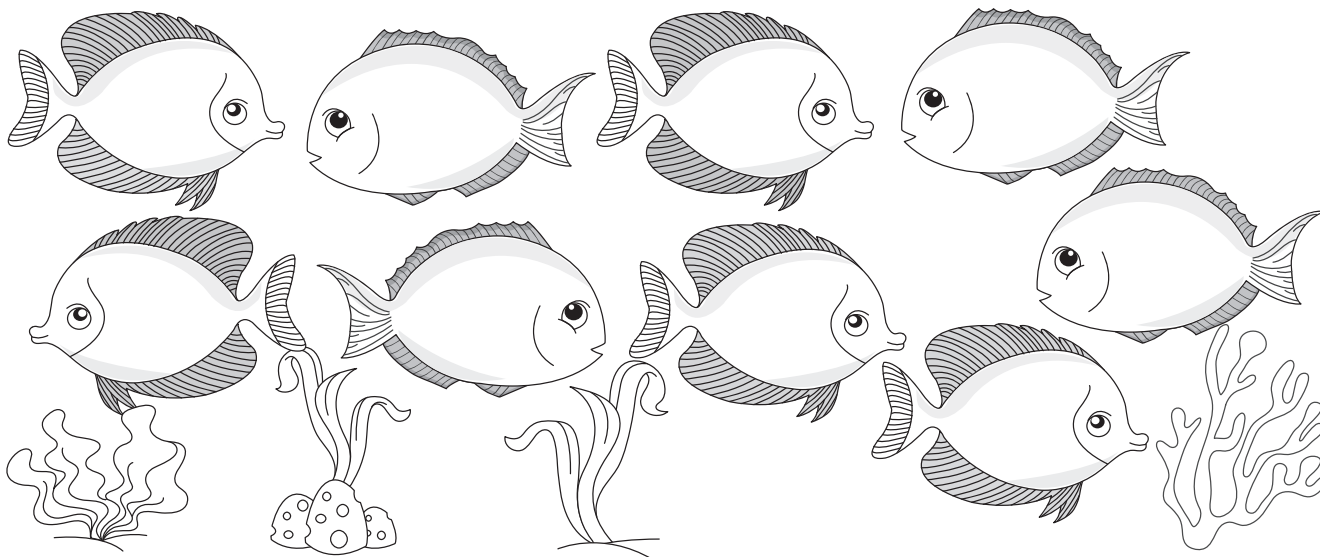
Resuelve

Aproxima los siguientes números a las décimas.

- a. 3.59 se aproxima a _____ b. 1.85 se aproxima a _____
- c. 2.98 se aproxima a _____ d. 2.54 se aproxima a _____
- e. 7.65 se aproxima a _____ f. 6.81 se aproxima a _____

★Desafiate

Escribe los números que al ser aproximados a las décimas dan como resultado 5.4.



Firma de un familiar: _____

1.5 Redondeo de números decimales hasta las centésimas

Recuerda

1. Escribe el signo $<$, $>$, o $=$ en cada casilla según corresponda.

a.

4.029

4.021

b.

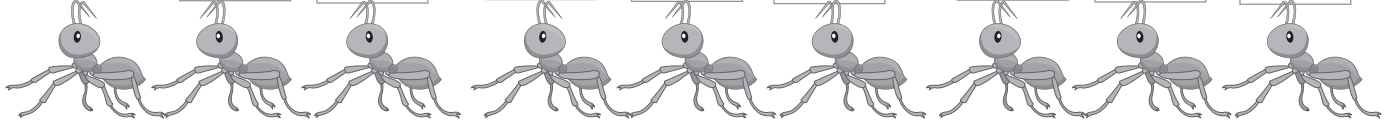
7.5

7.49

c.

3.15

2.15



2. Aproxima los siguientes números a las décimas.

a. 6.34 _____

b. 2.45 _____

c. 8.97 _____

Comprende

Los pasos para redondear números decimales son:

- 1 Elegir la posición a la que se quiere redondear.
- 2 Identificar el número a la derecha de la posición escogida.
- 3 Si dicho número es mayor o igual que 5 se suma uno al número de la posición a redondear, si es menor que 5 se deja igual.

Resuelve

Aproxima los siguientes números a las centésimas.

a. 5.768 se aproxima a _____

b. 0.558 se aproxima a _____

c. 2.396 se aproxima a _____

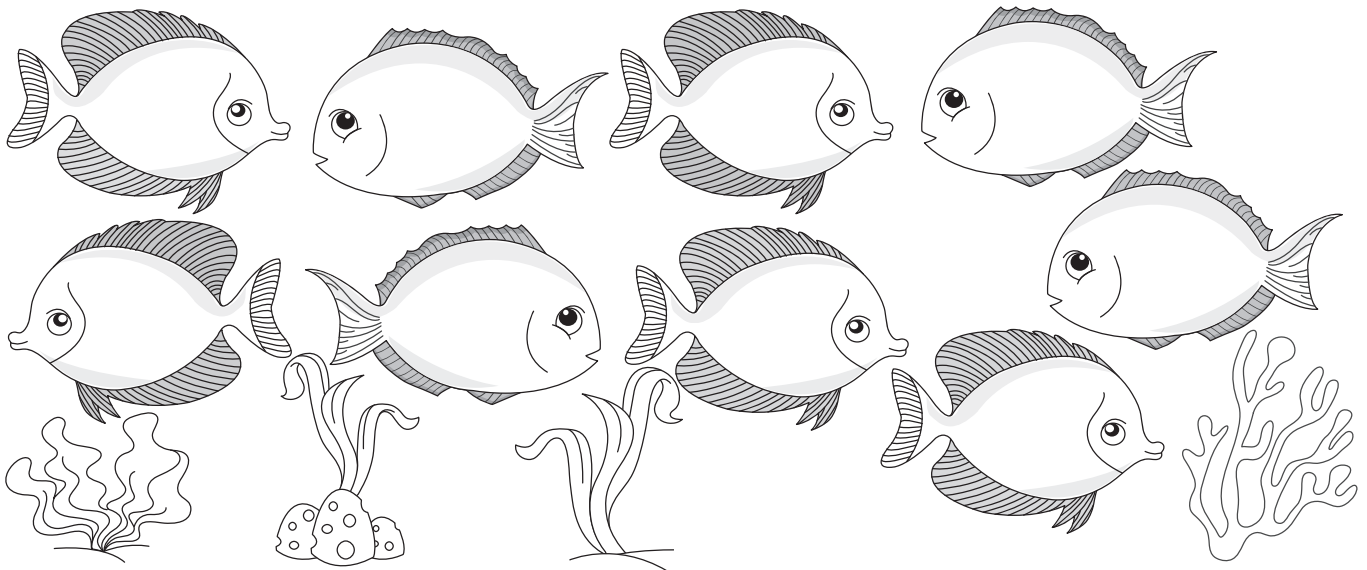
d. 15.269 se aproxima a _____

e. 6.108 se aproxima a _____

f. 3.075 se aproxima a _____

★Desafíate

Escribe los números que al ser aproximados a las centésimas dan como resultado 6.27.



1.6 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

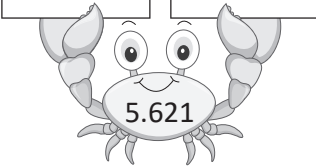
Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Multiplico números decimales por 10, 100 y 1,000 como en los siguientes casos:</p> <p>a. $0.9 \times 10 =$ b. $0.9 \times 100 =$</p> <p>c. $0.9 \times 1,000 =$ d. $5.42 \times 10 =$</p> <p>e. $0.9 \times 1,000 =$ f. $5.42 \times 100 =$</p>				
<p>2. Divido números decimales entre 10, 100 y 1,000 como en los siguientes casos:</p> <p>a. $16 \div 10 =$ b. $16 \div 100 =$</p> <p>c. $16 \div 1,000 =$ d. $147.9 \div 10 =$</p> <p>e. $147.9 \div 1,000 =$ f. $147.9 \div 100 =$</p>				
<p>3. Redondeo números decimales a las décimas como los siguientes:</p> <p>a. 0.38 se aproxima a: _____</p> <p>b. 7.45 se aproxima a: _____</p> <p>c. 6.99 se aproxima a: _____</p>				
<p>4. Redondeo números decimales a las centésimas como los siguientes:</p> <p>a. 1.596 se aproxima a: _____</p> <p>b. 8.972 se aproxima a: _____</p> <p>c. 15.435 se aproxima a: _____</p>				

2.1 Suma de números decimales hasta las décimas sin llevar

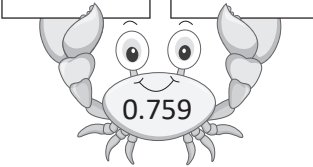
Recuerda

Escribe en el recuadro de la tenaza derecha la aproximación del número a las centésimas y en la tenaza izquierda la aproximación a las décimas.

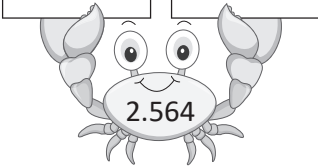
a.



b.



c.



Comprende

Los pasos para sumar números decimales son:

- ① Colocar los números de acuerdo a su valor posicional. Los puntos decimales están uno abajo de otro.
- ② Sumar décimas con décimas.
- ③ Sumar unidades con unidades y colocar en la respuesta el punto decimal bajo los otros puntos.

Resuelve

Encuentra el camino que debe seguir el conejo para hallar su zanahoria, el solo debe pasar por las casillas que contengan las respuestas de las siguientes sumas.

a. $2.3 + 1.1$

b. $7.4 + 0.1$

c. $0.6 + 4.2$

d. $0.1 + 0.1$

e. $3.1 + 2.2$

f. $6.5 + 0.3$

g. $4.3 + 2.6$



	46.2	0.2	53	6.08	6
3.4	7.5	4.62	2	6.08	53
7.41	4.8	2	60.8	7.8	75
0.11	0.2	5.3	6.8	6.9	78
53	8.7	78	69	7.8	6.8
9.06	9.6	96	0.96	9.6	90.6

h. $4.7 + 3.1$

i. $1.4 + 8.2$



2.2 Suma números decimales hasta las décimas llevando

Recuerda

Aproxima los decimales a las décimas y luego efectúa la suma.



a. Aproximación: _____

b. Aproximación: _____

c. Suma

Comprende

Al sumar las décimas se debe recordar que si se completan 10 décimas, se forma una unidad.

Las unidades que se forman se llevan a la columna de las unidades.

Si al sumar no hay décimas, no se escribe 0 ni punto decimal.

¿Qué pasaría?

¿Cuál es el total de $16.2 + 3.8$?

16.2
+ 3.8
20.0

R: 20.

Resuelve

Sandra fue al mercado y compró los siguientes productos, encuentra cuántas libras de cada producto compró.

a. Frijoles

23.5 lb

6.5 lb

b. Arroz

17.2 lb

12.8 lb

c. Azúcar

7.8 lb

5.4 lb

d. Café

13.8 lb

2.6 lb

e. Papas

6.3 lb

2.7 lb

f. Maíz

34.6 lb

5.4 lb

g. Sal

5.3 lb

2.9 lb

h. Maicillo

1.5 lb

9.5 lb

Firma de un familiar: _____

2.3 Suma de números decimales hasta las centésimas

Recuerda

1. Marina bebió antes de una carrera 0.7 l de agua y al final de la carrera bebió 1.2 l de agua, ¿cuántos litros de agua bebió en total?

PO: _____

R: _____

2. Salvador prepara una quesadilla, para la cual utiliza 1.5 tazas de harina de arroz y 2.5 tazas de harina de trigo, ¿cuántas tazas de harina utilizó para preparar la quesadilla?

PO: _____

R: _____

Comprende

Diez centésimas hacen una décima y diez décimas hacen una unidad.

Cuando se suman números decimales por cada diez centésimas se lleva uno a las décimas y por cada diez décimas se lleva uno a las unidades.

El punto decimal de la respuesta se debe alinear con el punto decimal de los sumandos.

¿Qué pasaría?

¿Cuál es el resultado de $1.57 + 0.95$?
Coloco los sumandos en forma vertical.

	1	.	5	7
+	0	.	9	5
	2	.	5	2

R: 2.52

Resuelve

Efectúa:

a. $2.37 + 5.12$

b. $4.75 + 2.03$

c. $0.19 + 1.45$

d. $0.87 + 1.45$

e. $7.82 + 1.59$

f. $0.25 + 0.95$

★Desafiate

Coloca en las casillas en blanco los números que corresponden para que la suma sea correcta.

$$\begin{array}{r}
 5.19 \\
 + \square.\square\square \\
 \hline
 12.22
 \end{array}$$

2.4 Suma de números con diferente número de cifras decimales

Recuerda

1. Andrés compró una caja de cereal en \$5.85 y una bolsa de leche pequeña en \$0.35, ¿cuánto pagará en total?

PO: _____

R: _____

2. Doña Sonia fue a una cafetería y compró una taza de café en \$0.4 y una porción de pastel en \$1.9, ¿cuánto tendrá que pagar?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para sumar números decimales con una cantidad distinta de cifras decimales, se siguen los siguientes pasos:

- ① Se colocan los sumandos alineando el punto decimal y se completa con ceros para que los dos sumandos tengan la misma cantidad de cifras decimales.
- ② Se suma la parte decimal.
- ③ Se suman las unidades con unidades y decenas con decenas.

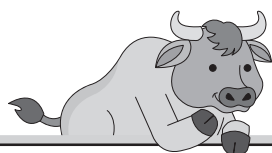
Resuelve

Efectúa:



a. $2.71 + 5.2$

e. $7.8 + 4.15$



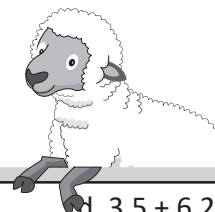
b. $8.32 + 5.9$

f. $5 + 3.75$



c. $2.75 + 0.3$

g. $7.06 + 2$



d. $3.5 + 6.24$

h. $6 + 1.15$

★Desafiate

Coloca en las casillas en blanco los números que corresponden para que la suma sea correcta.

$$\begin{array}{r}
 31.4\boxed{}2 \\
 + 7.52\boxed{} \\
 \hline
 3\boxed{}.000
 \end{array}$$

Firma de un familiar: _____

2.5 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Efectúo sumas con números decimales hasta las décimas como las siguientes:</p> <p>a. $3.8 + 4.2$ b. $4.7 + 6.3$ c. $6.4 + 7.8$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; width: 60px; height: 60px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 60px; height: 60px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 60px; height: 60px; margin: 5px;"></div> </div>				
<p>2. Efectúo sumas con números decimales hasta las centésimas como las siguientes:</p> <p>a. $2.49 + 6.21$ b. $7.03 + 0.51$ c. $16.35 + 34.7$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; width: 80px; height: 80px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 80px; height: 80px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 80px; height: 80px; margin: 5px;"></div> </div>				
<p>3. Resuelvo situaciones que involucran números decimales.</p> <p>a. Julia compra una porción de carne angelina que pesa 4.65 lb y otra porción de lomo de aguja que pesa 2.88 lb. ¿Cuántas libras de carne compró en total?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p> <p>b. Para llegar a la escuela Rodrigo camina 3 km y viaja en el bus 6.48 km. ¿Cuál es el recorrido total que hace Rodrigo?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p>				

3.1 Resta de números decimales hasta las décimas sin prestar

Recuerda

Efectúa:

a. $0.45 + 0.66$

b. $0.75 + 3.28$

c. $3.62 + 0.3$

d. $4.08 + 5$

Comprende

Para restar decimales en forma vertical:

- ① Colocar los números de modo que los puntos decimales estén uno abajo del otro.
- ② Restar décimas con décimas.
- ③ Restar unidades con unidades y colocar el punto decimal en el resultado de modo que esté abajo de los otros puntos.

¿Qué pasaría?

¿Cuál es el resultado de $6.3 - 4.3$?

$$\begin{array}{r} 6.3 \\ - 4.3 \\ \hline 2.0 \end{array}$$

R: 2

Es como tener 63 décimas menos 43 décimas, y quedan 20 décimas, que es igual a 2. ¡Es un natural!

Resuelve

1. Efectúa:

a. $3.5 - 2.1$

b. $4.9 - 1.9$

c. $7.8 - 0.5$

d. $7.5 - 3.5$

e. $6.7 - 0.4$

f. $8.9 - 8.3$

2. Juan consume 2.5 l de agua al día. Si ha bebido 1.5 l, ¿cuántos litros le faltan por beber?

PO: _____

R: _____

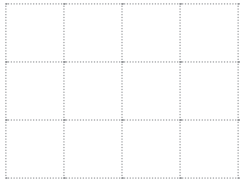
Firma de un familiar: _____

3.2 Resta de números decimales hasta las décimas prestando

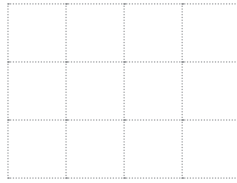
Recuerda

Efectúa:

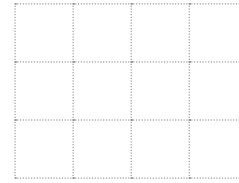
a. $2.8 + 5.13$



b. $3.01 + 5$



c. $7.5 - 0.3$



Comprende

Con los números decimales se puede restar prestando, tal como se hizo en la resta de números naturales; teniendo cuidado que los puntos decimales queden uno abajo del otro.

¿Qué pasaría?

¿Cuál es el resultado de $2.4 - 1.7$?

Coloco el minuendo y sustraendo en forma vertical.

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ - 1.7 \\ \hline 0.7 \end{array}$$

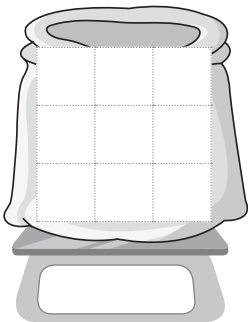
se agrega 0

R: 0.7

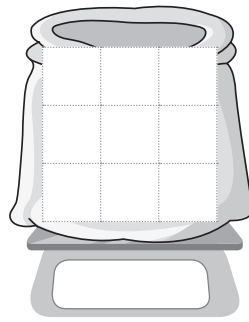
Resuelve

1. Efectúa las restas y escribe en la balanza el peso de cada saco.

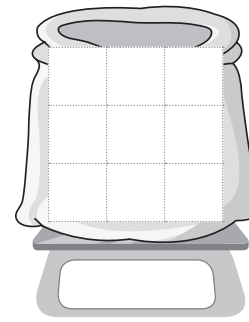
a. $6.4 - 3.5$



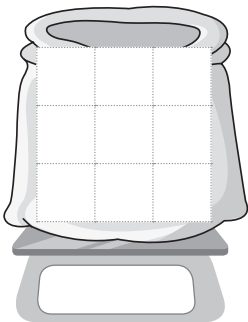
b. $4.3 - 2.8$



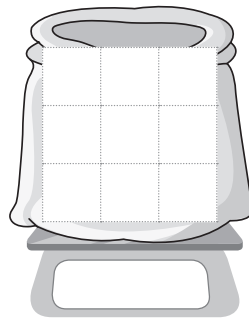
c. $7.5 - 6.9$



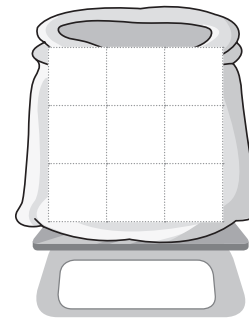
d. $5.2 - 4.7$



e. $2.3 - 0.7$



f. $7 - 0.8$



2. Un listón tiene una longitud de 58.5 cm. Si se corta un pedazo de 12.7 cm, ¿cuánto mide el otro pedazo?

PO: _____

R: _____

Firma de un familiar: _____

3.3 Resta de números decimales hasta las centésimas sin prestar

Recuerda

1. Carlos y Sonia viajan de Cojutepeque a Ilopango, Carlos tomó una ruta en la que recorrió 28.4 km, mientras que Sonia tomó una ruta en la que recorrió 31.2 km, ¿cuántos kilómetros más recorrió Sonia?

PO: _____

R: _____

2. El elefante africano puede medir 3.3 m aproximadamente, mientras que el elefante asiático puede medir 2.7 m aproximadamente, ¿cuántos metros más puede medir el elefante africano?

PO: _____

R: _____



Comprende

Para restar decimales en forma vertical:

- ① Se colocan los números de modo que los puntos decimales estén uno abajo del otro.
- ② Se restan centésimas con centésimas.
- ③ Se restan décimas con décimas.
- ④ Se restan unidades con unidades y se coloca el punto decimal en el resultado.

Resuelve

1. Efectúa:

a. $7.15 - 3.03$

b. $5.86 - 4.72$

c. $6.37 - 6.14$

d. $8.94 - 8.74$

2. Una botella tiene 2.99 l de agua y se utilizan 1.68 l, ¿cuántos litros de agua quedan en la botella?

PO: _____

R: _____

★Desafíate

Completa el siguiente crucigrama, de manera que las operaciones tanto en vertical como en horizontal sean correctas.

	-	2.35	=	3
+	■	-	■	■
4	-		=	1.7
=	■	=	■	■
		0.05		

Firma de un familiar: _____

3.4 Resta de números decimales hasta las centésimas prestando

Recuerda

Efectúa:

a. $2.9 - 0.7$

b. $6.3 - 5.8$

c. $4.57 - 4.23$

d. $7.48 - 6.48$

Comprende

La resta de decimales hasta las centésimas, también se puede efectuar prestando como con los naturales; recordando colocar los puntos decimales uno debajo del otro incluyendo el resultado.

Resuelve

Efectúa las siguientes sumas y pinta el dibujo de acuerdo al color que indica el resultado.

a. $5.75 - 4.16$
rojo

b. $7.14 - 3.52$
celeste

c. $2.73 - 1.08$
amarillo

d. $6.37 - 0.59$
morado

e. $8.16 - 3.85$
anaranjado

f. $5.04 - 4.06$
verde

Girl's accessories: 4.31, 1.59, 1.65, 1.59, 0.98, 1.02, 3.62, 5.78, 3.62, 1.65, 4.31, 1.59

3.5 Resta de números decimales agregando cero al minuendo o al sustraendo

Recuerda

Efectúa:

a. $7.58 - 7.48$

b. $4.15 - 2.39$

c. $9.01 - 4.03$

Comprende

Para restar números con diferente cantidad de cifras decimales:

- ① Se coloca el minuendo y el sustraendo alineando el punto decimal.
- ② Se agregan ceros al minuendo o al sustraendo hasta que tengan el mismo número de cifras decimales.
- ③ Se encuentra el resultado de la resta.

Resuelve

Efectúa las siguientes restas, busca la respuesta en los peces y traslada la letra para descubrir el nombre del pingüino.

a. $9 - 3.81$

b. $5 - 2.14$

c. $7 - 4.93$

d. $3.15 - 2$

e. $23.11 - 16$

f. $10 - 0.15$

The penguin is on an ice floe. Below it are six groups of fish, each with a letter and a number on its body:

- Group a: Fish with 'O' and '28.6'
- Group b: Fish with 'S' and '9.85'
- Group c: Fish with 'A' and '98.5'
- Group d: Fish with 'V' and '1.15'
- Group e: Fish with 'E' and '7.11'
- Group f: Fish with 'N' and '5.19'
- Group g: Fish with 'I' and '2.86'
- Group h: Fish with 'R' and '27'
- Group i: Fish with 'L' and '519'
- Group j: Fish with 'E' and '2.07'
- Group k: Fish with 'E' and '11.5'
- Group l: Fish with 'B' and '51.9'

a.

b.

c.

d.

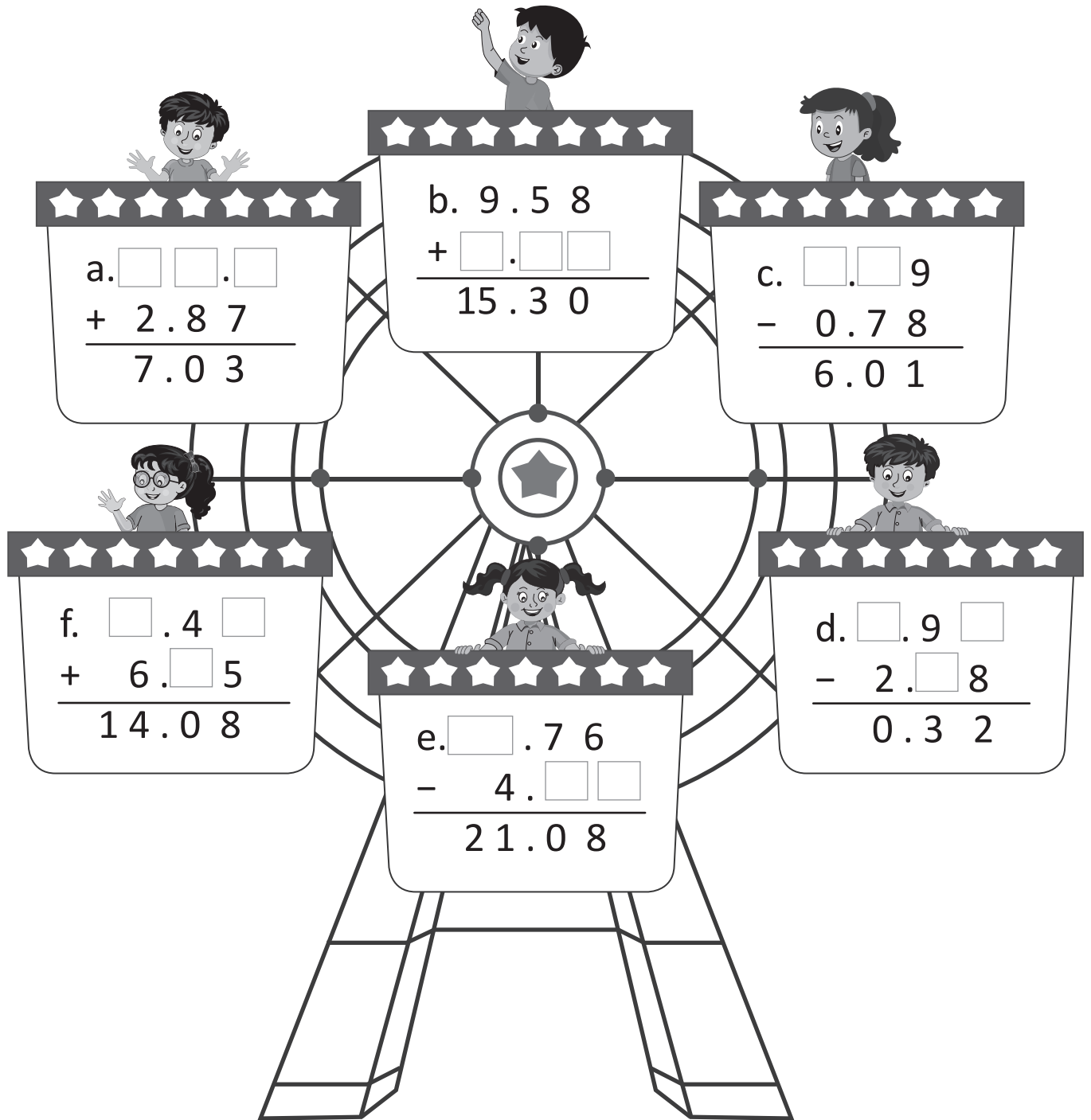
e.

f.

Firma de un familiar: _____

★Desafiate

Encuentra el número faltante en cada vagón para que la operación sea correcta.



3.6 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Efectúo restas con números decimales hasta las décimas como las siguientes:</p> <p>a. $4.8 - 0.3$ b. $8.7 - 1.7$ c. $5.1 - 3.6$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; width: 60px; height: 60px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 60px; height: 60px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 60px; height: 60px; margin: 5px;"></div> </div>				
<p>2. Efectúo restas con números decimales hasta las centésimas como las siguientes:</p> <p>a. $5.81 - 3.21$ b. $7 - 2.48$ c. $6.41 - 6.32$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed gray; width: 80px; height: 60px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 80px; height: 60px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px dashed gray; width: 80px; height: 60px; margin: 5px;"></div> </div>				
<p>3. Resuelvo situaciones como las siguientes que involucran números decimales.</p> <p>a. Juan tiene \$60 para comprar un par de zapatos. Si los zapatos valen \$49.5, ¿cuánto dinero le quedará?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p> <p>b. Antonio preparó 4.5 l de limonada y Tania preparó 2.7 l, ¿cuántos litros más que Tania preparó Antonio?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p>				

Problemas de aplicación

1. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la altura y peso de los humanos depende de su edad. La siguiente tabla muestra dicha relación en cada uno de los niveles establecidos (mínimo, medio y máximo).

- ¿Cuánto crece un niño de los 12 a los 18 meses?
- ¿Cuánto aumenta de peso un niño de los 12 a los 18 meses?

Edad	Altura (normal en centímetros)			Peso (normal en kilogramos)		
	Mínimo	Medio	Máximo	Mínimo	Medio	Máximo
Nacimiento	46.5	50.1	53.8	2.80	3.40	4.20
3 meses	55.0	60.0	65.0	4.55	5.75	6.95
4 meses	61.8	66.4	71.0	6.05	7.60	9.15
12 meses	69.7	74.3	79.9	7.65	9.75	11.85
18 meses	75.1	80.5	85.9	8.75	11.20	13.65
2 años	79.9	85.7	91.5	9.80	12.20	14.60
3 años	87.3	94.3	101.3	11.04	14.05	16.90
4 años	93.4	101.2	109.0	12.06	16.00	19.40

2. El termómetro también nos sirve para medir la temperatura corporal, al aumento de esta temperatura por encima de los $38\text{ }^{\circ}\text{C}$ se le conoce como fiebre.

Temperatura normal: $36.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $37\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Febrícula: $37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $38\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Fiebre leve: $38.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Fiebre moderada: $38.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $39.5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Fiebre alta: a partir de $39.6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

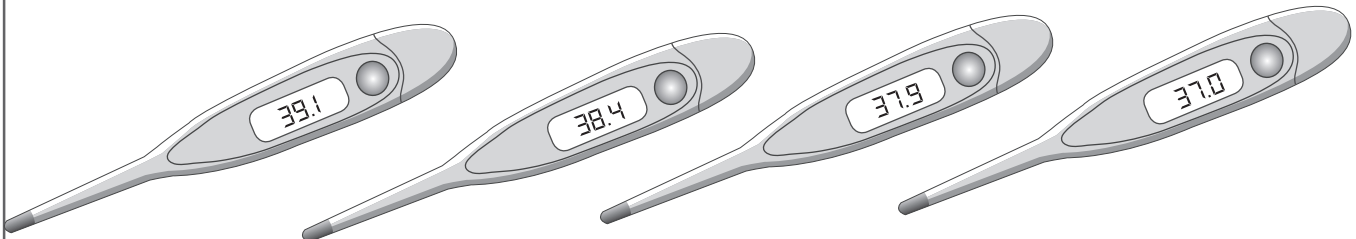
Observa las temperaturas tomadas de un paciente en el hospital.

6:00 a. m.

10:00 a. m.

2:00 p. m.

6:00 p. m.



- ¿Qué tipo de fiebre tuvo en cada una de las horas?
- ¿Cuánto disminuyó la temperatura de las 2:00 p. m. con respecto a la temperatura de las 10:00 a. m.?
- ¿Cuál es la diferencia entre la temperatura de las 6:00 a. m. y la temperatura de las 6:00 p. m.?



Unidad 8

Fracciones

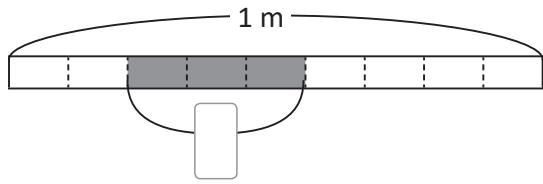
En esta unidad aprenderás a

- Diferenciar los tipos de fracciones
- Determinar el número mixto que corresponde a una fracción impropia y viceversa
- Ubicar fracciones en la recta numérica
- Comparar fracciones
- Determinar fracciones equivalentes
- Reducir fracciones a su mínima expresión
- Sumar y restar fracciones
- Resolver operaciones combinadas de suma y resta de fracciones homogéneas

1.1 Practica lo aprendido

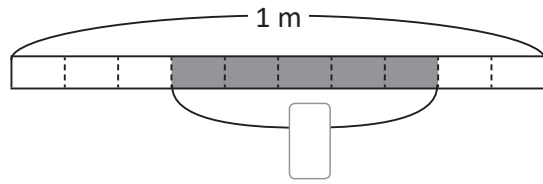
1. Escribe cuántos metros o litros representa la parte sombreada y cómo se lee.

a.



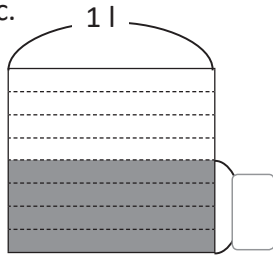
Se lee: _____

b.



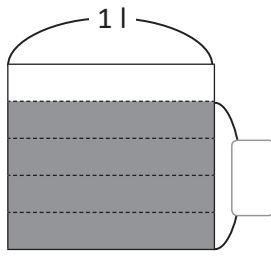
Se lee: _____

c.



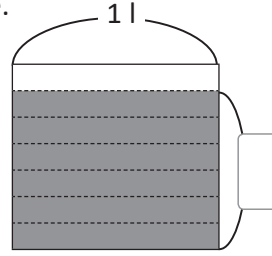
Se lee: _____

d.



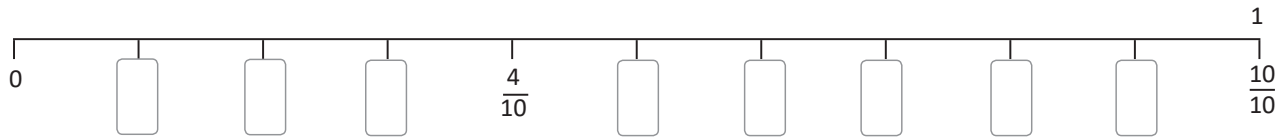
Se lee: _____

e.



Se lee: _____

2. Escribe las fracciones faltantes en la recta numérica.



3. Escribe las fracciones indicadas.

a. Cinco doceavos: _____

b. Nueve veintidosavos: _____

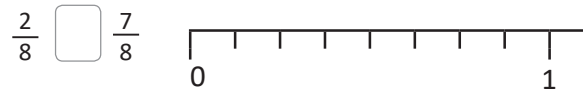
c. Tres décimos: _____

4. Compara las siguientes fracciones colocando los signos $<$, $>$ o $=$ entre ellas, según corresponda.

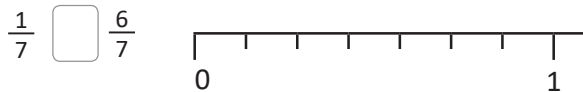
a.



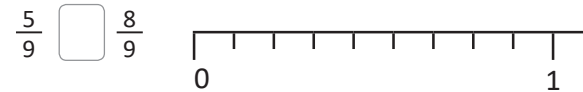
b.



c.



d.



1.2 Tipos de fracciones

Recuerda

Escribe la fracción que tenga:

- 5 como numerador y 7 como denominador.
- 9 como denominador y 4 como numerador.

Comprende

A una fracción cuyo numerador es mayor o igual que el denominador se le llama **fracción impropia**.

Las fracciones $\frac{4}{4}$ y $\frac{7}{4}$ son fracciones impropias.

Si el numerador es menor que el denominador la fracción se llama **fracción propia**.

Las fracciones $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$ son fracciones propias.

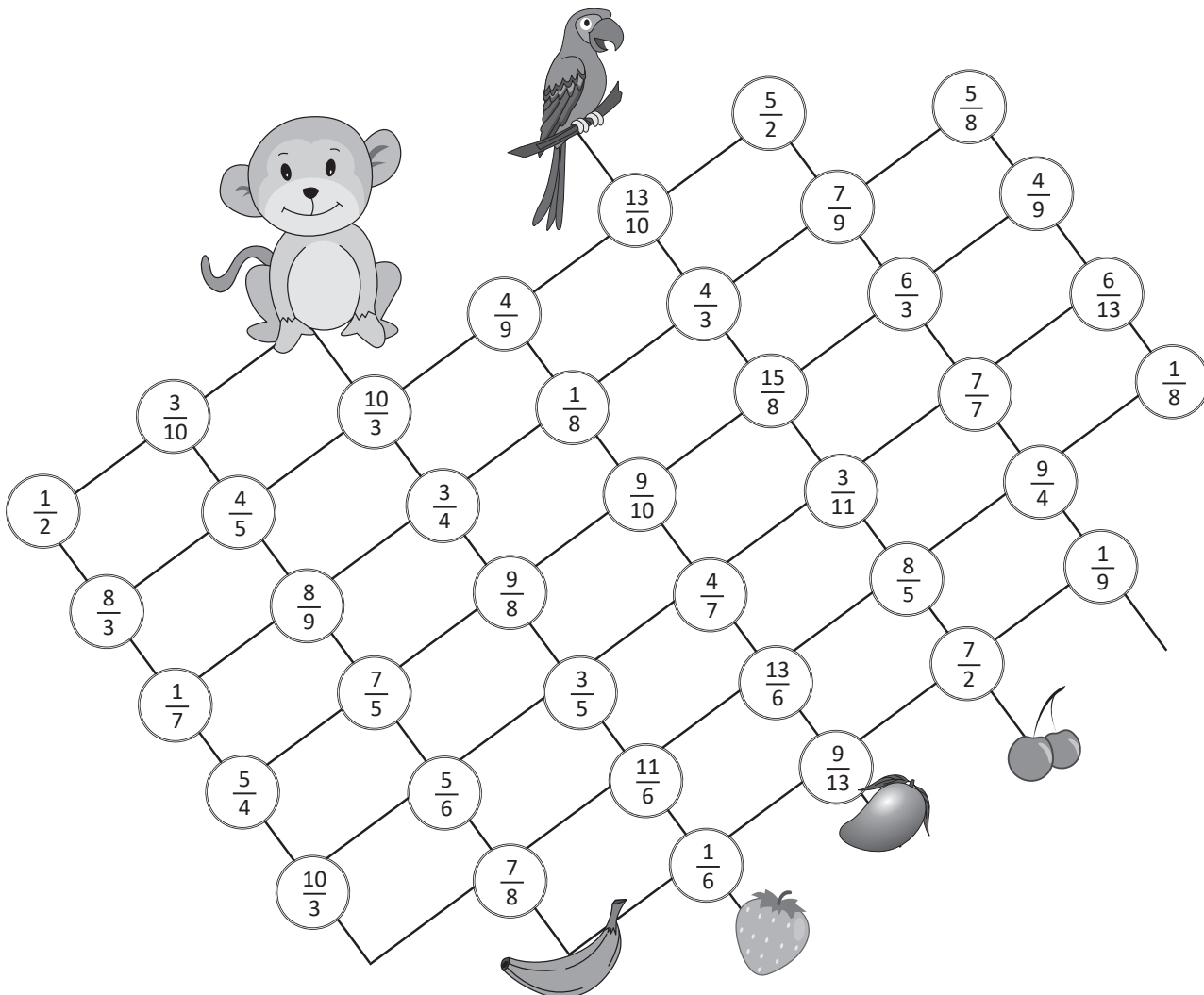
Una fracción propia que tiene numerador 1 se llama **fracción unitaria**.

Las fracciones $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{5}$ son fracciones unitarias.

Resuelve

Encuentra el camino que debe seguir cada animalito para llegar a su comida.

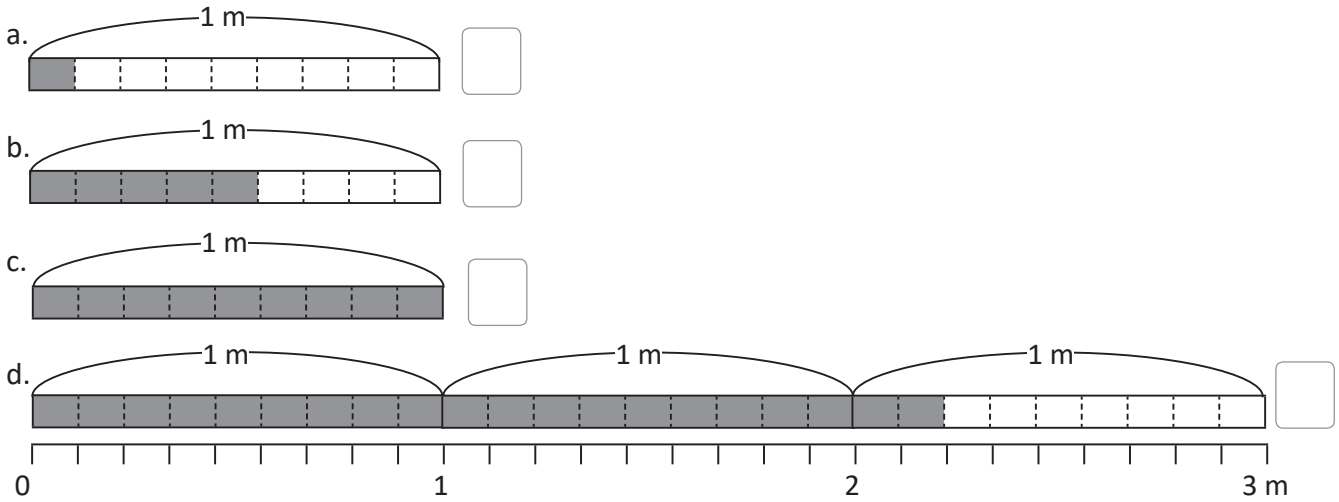
- Colorea de rojo el camino que debe seguir el mono, él solo pasa por celdas con fracciones propias.
- Colorea de azul el camino que debe seguir el pájaro, él solo pasa por celdas con fracciones impropias.



1.3 Números mixtos

Recuerda

Escribe la fracción que representa la parte sombreada e identifica si es propia, impropia o unitaria.



Comprende

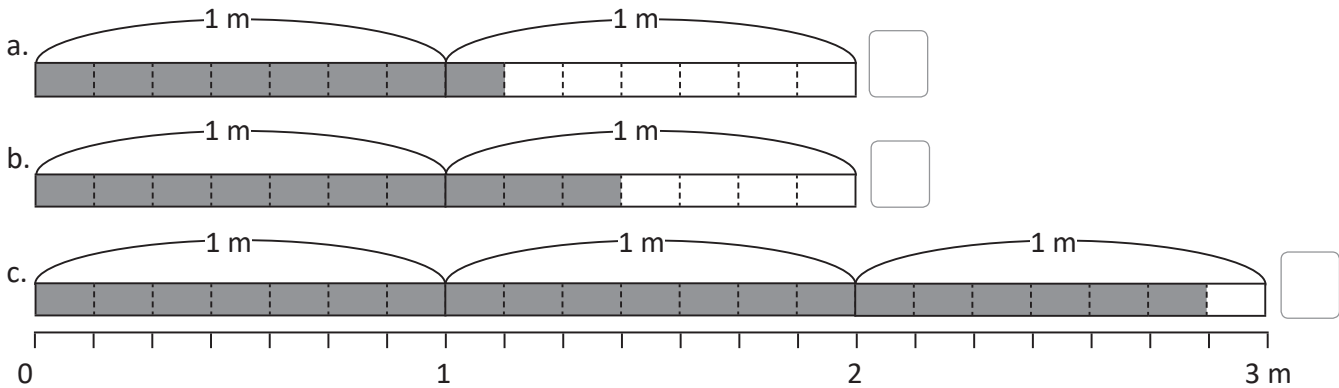
1 m y $\frac{3}{4}$ m se escribe $1\frac{3}{4}$ m, y se lee un metro y tres cuartos. El número se llama número mixto, porque está formado por un número natural y una fracción propia.

Ejemplo: $2\frac{1}{4}$ l se lee dos litros y un cuarto.

Toda fracción impropia mayor que la unidad se puede escribir como un número mixto.

Resuelve

1. Escribe el número mixto que representa la parte sombreada en cada caso.



2. Escribe las siguientes cantidades como números mixtos.

a. 5 m y $\frac{4}{9}$ m

b. 1 m y $\frac{2}{3}$ m

c. 2 m y $\frac{1}{6}$ m

d. 4 m y $\frac{3}{8}$ m

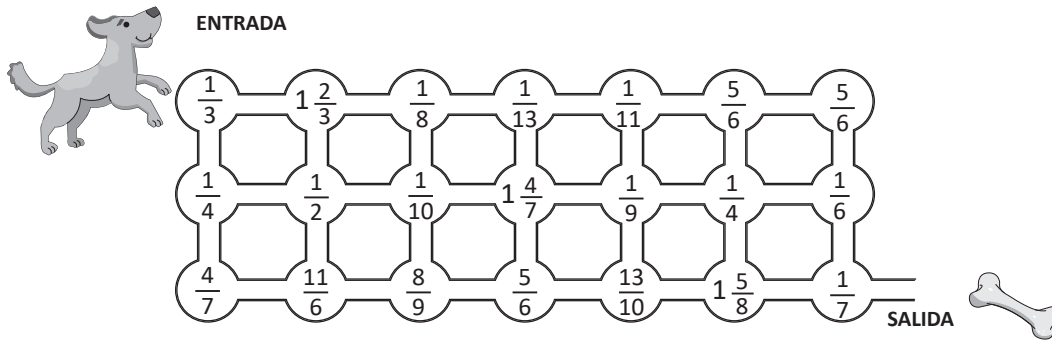
★Desafíate

Un tanque de agua con capacidad para $7\frac{1}{3}$ galones se quiere vaciar, ¿cuántas veces se tendrá que sacar agua con una cubeta de $\frac{1}{3}$ de galón para dejar el tanque vacío?

1.4 Números naturales como fracciones impropias

Recuerda

1. Encuentra el camino que debe seguir el perrito, el cual está formado solo por fracciones unitarias.



2. Escribe las siguientes cantidades como números mixtos.

a. $1 \text{ m y } \frac{7}{8} \text{ m}$

b. $8 \text{ m y } \frac{3}{5} \text{ m}$

Comprende

Para escribir un número natural como fracción impropia:

- ① Representar el número natural gráficamente.
- ② Contar cuántas veces cabe la fracción unitaria.

También se puede utilizar la recta numérica escribiendo las fracciones correspondientes hasta llegar al número natural deseado.

En 3 m cabe 15 veces $\frac{1}{5} \text{ m}$.
Por lo tanto,

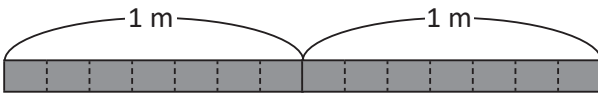
$$3 \text{ m} = \frac{15}{5} \text{ m}$$



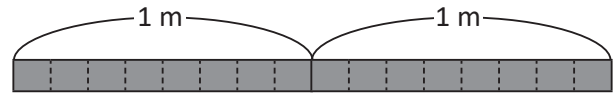
Resuelve

Encuentra la equivalencia y escribe el número que falta.

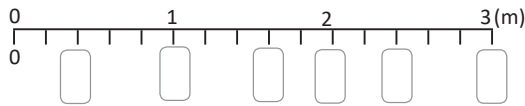
a. $2 \text{ m} = \frac{\square}{7} \text{ m}$



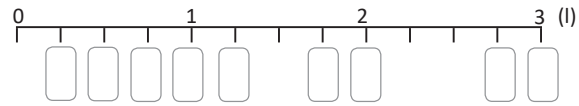
b. $2 \text{ l} = \frac{\square}{8} \text{ l}$



c. $3 \text{ m} = \frac{\square}{5} \text{ m}$



d. $3 \text{ l} = \frac{\square}{4} \text{ l}$



e. $4 \text{ m} = \frac{\square}{2} \text{ m}$

f. $2 \text{ l} = \frac{\square}{3} \text{ l}$

g. $6 \text{ m} = \frac{\square}{2} \text{ m}$

h. $2 \text{ l} = \frac{\square}{5} \text{ l}$

★Desafiate

Encuentra 5 equivalencias de la unidad.

$$1 = \frac{\square}{2} = \frac{\square}{3} = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{5} = \frac{\square}{6}$$

Firma de un familiar: _____

1.5 Fracciones y números mixtos en la recta numérica

Recuerda

1. Escribe las siguientes cantidades como números mixto.

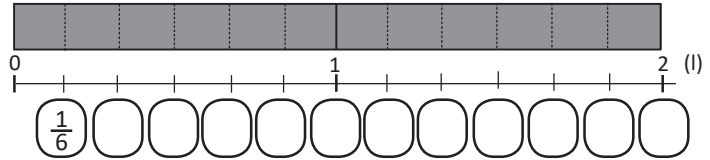
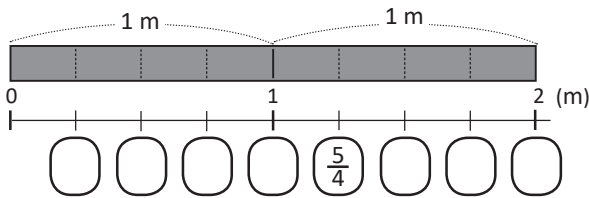
a. $6 \text{ m y } \frac{4}{7} \text{ m}$

b. $7 \text{ m y } \frac{1}{10} \text{ m}$

2. Encuentra el número que falta para que la equivalencia sea correcta.

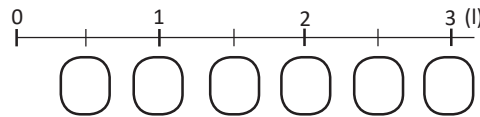
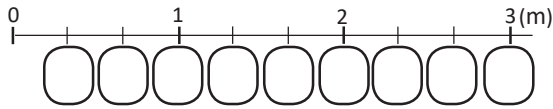
a. $2 \text{ m} = \frac{\square}{4} \text{ m}$

b. $2 \text{ l} = \frac{\square}{6} \text{ l}$



c. $3 \text{ m} = \frac{\square}{3} \text{ m}$

d. $3 \text{ l} = \frac{\square}{2} \text{ l}$



Comprende

Para representar fracciones en la recta numérica:

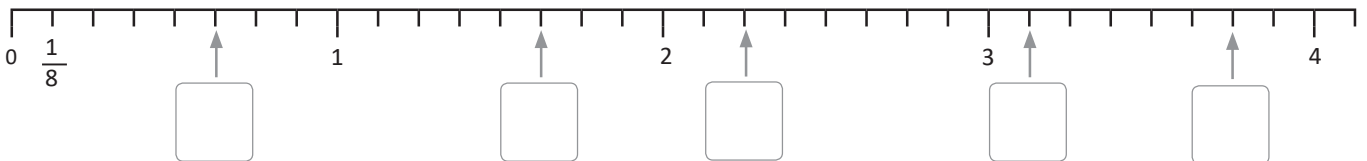
- ① Contar la cantidad de veces que cabe la fracción unitaria.
- ② Escribir la fracción correspondiente.

Para representar números mixtos en la recta numérica:

- ① Contar las unidades completas y la fracción propia.
- ② Escribir el número mixto correspondiente.

Resuelve

1. Escribe los números mixtos que corresponden a las marcas señaladas en la recta numérica:



2. Coloca las siguientes fracciones y números mixtos en la recta numérica según corresponda.

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

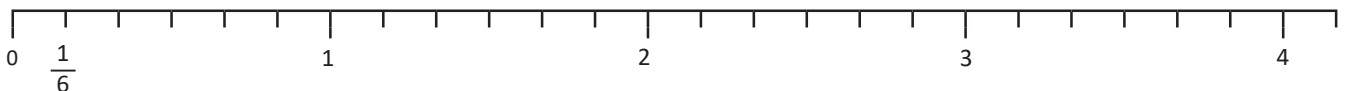
b. $1 \frac{3}{6}$

c. $2 \frac{5}{6}$

d. $\frac{14}{6}$

e. $\frac{20}{6}$

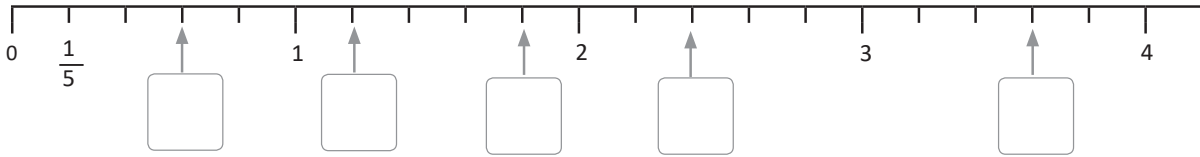
f. $3 \frac{1}{6}$



1.6 Conversión de número mixto a fracción impropia

Recuerda

1. Escribe los números mixtos que corresponden a las marcas señaladas en la recta numérica:



2. Observa la recta numérica y completa para determinar la equivalencia de:

a. $1 \text{ m} = \frac{\square}{5} \text{ m}$

b. $2 \text{ l} = \frac{\square}{5} \text{ l}$

c. $3 \text{ m} = \frac{\square}{5} \text{ m}$

d. $4 \text{ l} = \frac{\square}{5} \text{ l}$

Comprende

Para convertir un número mixto en fracción impropia se puede hacer uso de la ubicación en la recta numérica.

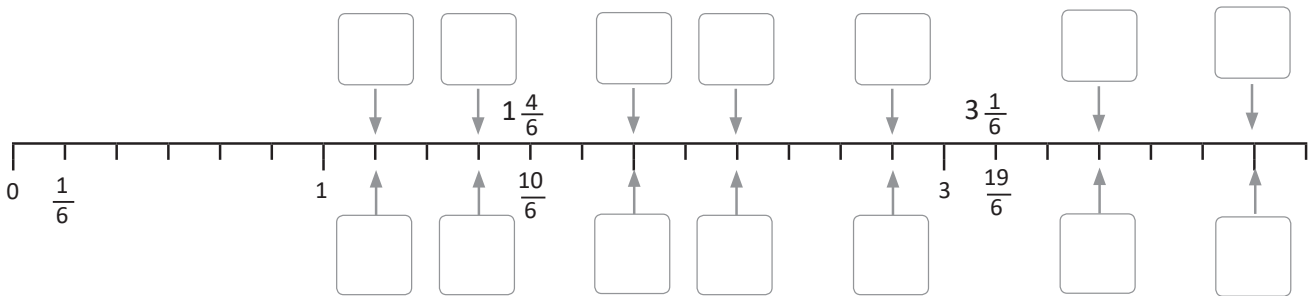
Otra forma de convertir un número mixto en fracción impropia:

- ① Multiplicar el denominador por el número natural y sumar el numerador, el resultado será el numerador de la fracción impropia.
- ② El denominador de la fracción propia en el número mixto es el denominador de la fracción impropia.

$$\begin{array}{c}
 6+ \\
 \curvearrowright \\
 2 \frac{1}{3} = \frac{7}{3} \\
 \curvearrowleft \\
 3 \times 2 = 6
 \end{array}$$

Resuelve

1. Coloca en las marcas inferiores las fracciones impropias y en las marcas superiores el número mixto correspondiente.



2. Convierte los siguientes números mixtos en fracciones impropias.

a. $2 \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$

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

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

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

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

f. $3 \frac{1}{4}$

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

h. $2 \frac{5}{8}$

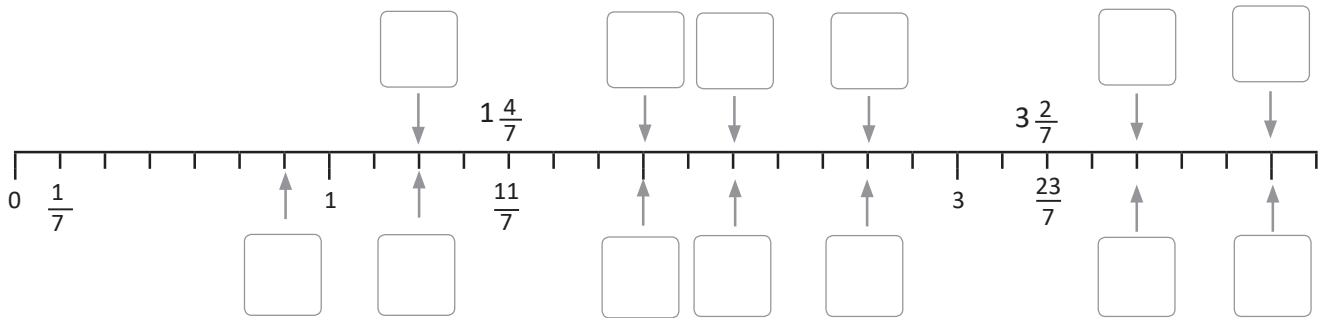
i. $2 \frac{1}{9}$

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

1.7 Conversión de fracción impropia a número mixto

Recuerda

En las marcas inferiores coloca las fracciones impropias correspondientes y en las marcas superiores el número mixto.



Comprende

- Al dividir el numerador entre el denominador de la fracción impropia, el cociente será el número natural del número mixto y el residuo es el numerador de la fracción propia.

$$7 \div 3 = \boxed{2} \text{ residuo } \textcircled{1}$$

- El denominador de la fracción impropia es el mismo que el de la fracción propia del número mixto.

$$\begin{aligned} \div \left(\frac{7}{3} \right) &= 2 \textcircled{1} \\ \frac{7}{3} &= 2 \frac{1}{3} \end{aligned}$$

Algunas fracciones impropias se convierten en números naturales porque no hay residuo. Ejemplo:

$$\frac{12}{4} = 3 \quad 12 \div 4 = 3 \text{ residuo } 0$$

Resuelve

Convierte las siguientes fracciones impropias en su correspondiente número mixto o número natural.

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

b. $\frac{13}{5}$

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

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

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

$$5 \div 3 = 1 \text{ residuo } 2 \quad \frac{5}{3} = \boxed{} \frac{\boxed{}}{3}$$

$$13 \div 5 = \boxed{} \text{ residuo } \boxed{} \quad \frac{13}{5} = \boxed{} \frac{\boxed{}}{5}$$

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

g. $\frac{15}{6}$

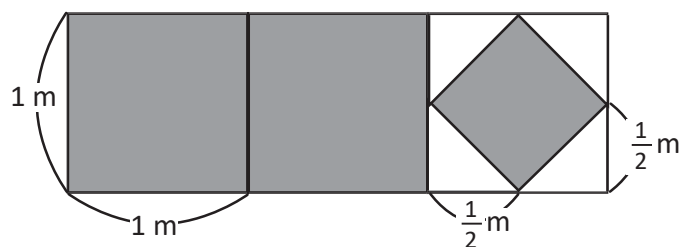
h. $\frac{13}{3}$

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

j. $\frac{12}{3}$

★Desafíate

Escribe la fracción impropia y el número mixto que representa el área de la parte pintada.



1.8 Comparación de fracciones homogéneas

Recuerda

Une con una línea cada fracción impropia con su número mixto correspondiente.

Four padlocks are shown, each with a fraction inside:

- a. $1 \frac{2}{5}$
- b. $3 \frac{1}{5}$
- c. $1 \frac{4}{5}$
- d. $2 \frac{3}{5}$

Four keys are shown, each with a fraction inside:

- $\frac{9}{5}$
- $\frac{7}{5}$
- $\frac{13}{5}$
- $\frac{16}{5}$

Comprende

Las fracciones que tienen el mismo denominador se llaman **fracciones homogéneas**.

Las fracciones homogéneas se pueden comparar en la recta numérica de igual forma que los números naturales; las fracciones que están a la derecha son mayores y las que están a la izquierda son menores.

También se pueden comparar los numeradores; es menor la fracción homogénea que tiene menor numerador.

$$\frac{4}{3} < \frac{7}{3} \text{ porque 4 veces } \frac{1}{3} \text{ es menor que 7 veces } \frac{1}{3}.$$

Resuelve

1. Escribe el signo $<$, $>$ o $=$ entre las fracciones, según corresponda.

Eight trucks are shown, each with a comparison problem on its side:

- a. $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{8}$
- b. $\frac{2}{9}$ $\frac{7}{9}$
- c. $\frac{4}{11}$ $\frac{10}{11}$
- d. $\frac{1}{7}$ $\frac{2}{7}$
- e. $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$
- f. $\frac{7}{10}$ $\frac{3}{10}$
- g. $\frac{4}{5}$ $\frac{6}{5}$
- h. $\frac{9}{3}$ $\frac{8}{3}$

2. Para el desayuno Juan bebió $\frac{1}{4}$ l de jugo y Carlos $\frac{2}{4}$ l, ¿quién bebió menos jugo?

R: _____

★Desafiate

En cada vagón escribe números mixtos o fracciones que sean menores a la fracción del primer vagón.

A train with a locomotive and seven cars. The first car contains the fraction $\frac{17}{21}$. The other six cars are empty for the student to write a smaller fraction in each.

Firma de un familiar: _____

1.9 Comparación de fracciones y números mixtos

Recuerda

1. Convierte las siguientes fracciones impropias en su correspondiente número mixto o número natural.

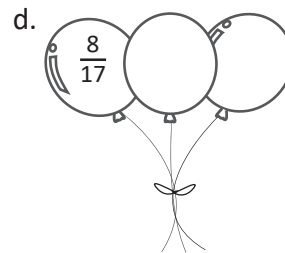
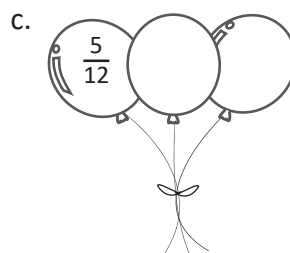
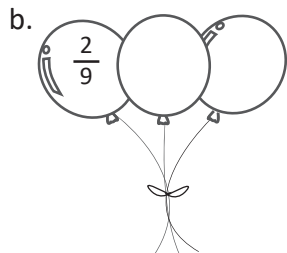
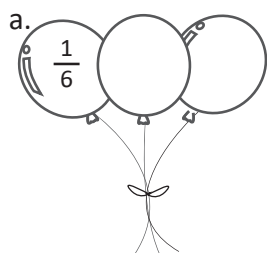
a. $\frac{12}{3}$

b. $\frac{17}{5}$

c. $\frac{15}{4}$

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

2. Escribe en cada globo fracciones homogéneas a la fracción que está en el primer globo.



Comprende

Para comparar dos números mixtos se toma en cuenta lo siguiente:

- Si las unidades de los números mixtos son distintas, se comparan las unidades. $4\frac{2}{3} > 2\frac{1}{3}$ porque $4 > 2$.
- Si las unidades de los números mixtos son iguales, se comparan las fracciones. $1\frac{1}{3} < 1\frac{2}{3}$ porque $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$.

Para comparar una fracción y un número mixto se convierte el número mixto en fracción impropia y luego se comparan las fracciones.

Resuelve

Escribe el signo $<$, $>$ o $=$ entre las fracciones, según corresponda.

a. $2\frac{6}{7} \square \frac{1}{7}$

b. $1\frac{4}{9} \square 3\frac{5}{9}$

c. $5\frac{3}{11} \square \frac{7}{11}$

d. $8\frac{2}{3} \square 6\frac{2}{3}$

e. $3\frac{1}{10} \square 3\frac{7}{10}$

f. $4\frac{3}{5} \square 4\frac{2}{5}$

g. $6\frac{9}{13} \square 6\frac{8}{13}$

h. $2\frac{5}{7} \square 2\frac{5}{7}$

★Desafíate

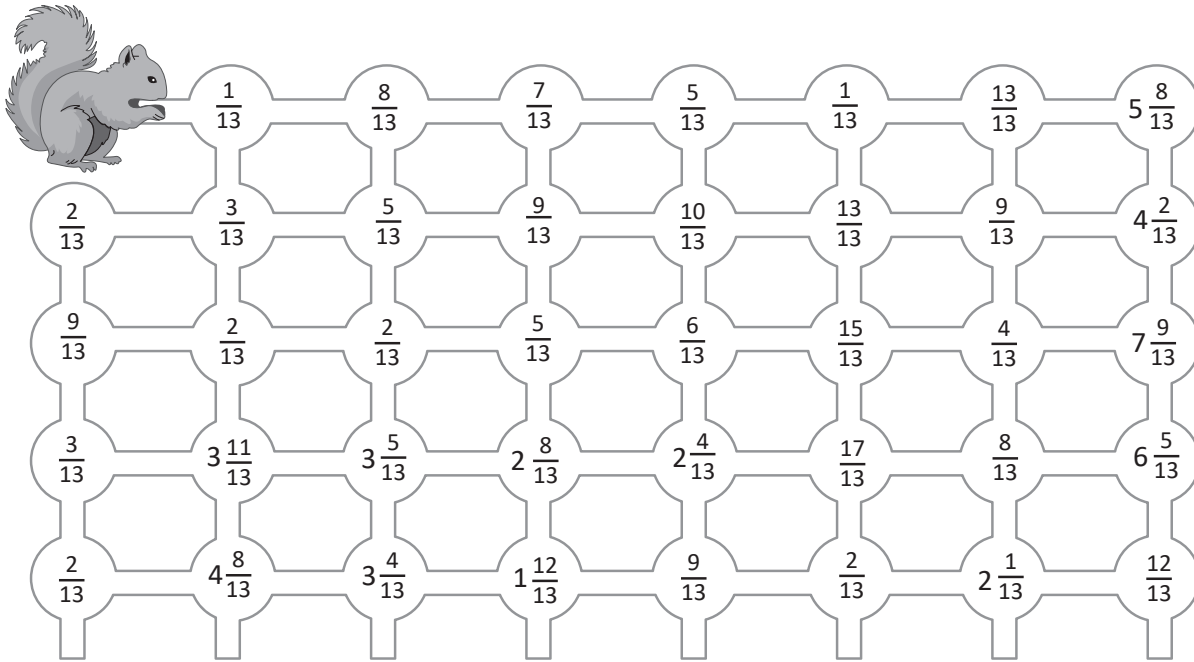
En cada vagón escribe números mixtos o fracciones que sean mayores a la fracción del primer vagón.



2.1 Fracciones equivalentes

Recuerda

Colorea el camino que debe seguir la ardilla, tomando en cuenta que solo debe pasar por las celdas que tienen una fracción mayor a la celda donde está.

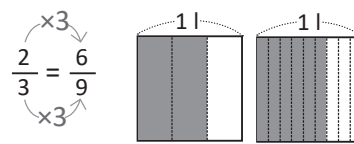
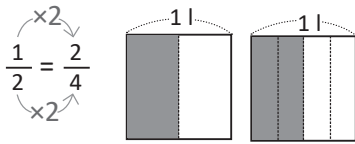


Comprende

Las fracciones que representan la misma cantidad se llaman **fracciones equivalentes**.

La equivalencia se escribe utilizando el signo “=”. Ejemplo: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$

Cuando multiplicamos el numerador y denominador por el mismo número obtenemos fracciones equivalentes, a este procedimiento se le llama **amplificación**.



Resuelve

1. Escribe el número que corresponde a cada casilla:

a. $\frac{1}{3} = \frac{\square}{9}$
 $\times 3$

b. $\frac{2}{5} = \frac{\square}{10}$

c. $\frac{1}{4} = \frac{\square}{8}$

d. $\frac{4}{5} = \frac{\square}{15}$

2. Encuentra tres fracciones equivalentes para cada una de las siguientes fracciones utilizando el procedimiento de amplificación:

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

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

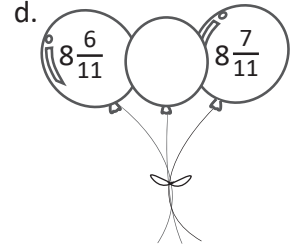
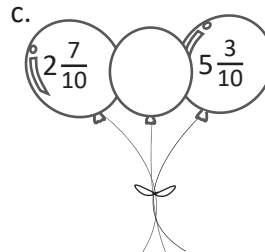
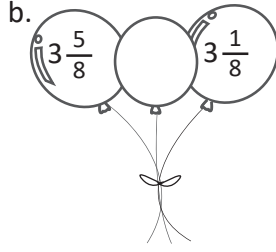
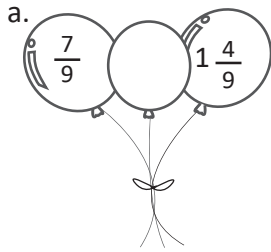
c. $\frac{1}{4}$

d. $\frac{2}{7}$

2.2 Reducción de fracciones a su mínima expresión

Recuerda

1. Compara y coloca el signo $>$ o $<$ entre los siguientes números.



2. Escribe el número que corresponde a cada casilla.

a. $\frac{1}{4} = \frac{\square}{12}$
 $\xrightarrow{\times 3}$

b. $\frac{2}{7} = \frac{\square}{21}$

c. $\frac{2}{5} = \frac{\square}{20}$

d. $\frac{1}{3} = \frac{\square}{12}$

Comprende

Una fracción está reducida a su **mínima expresión** cuando está expresada como la fracción equivalente con el menor denominador.

Para reducir una fracción a su mínima expresión se divide tanto el numerador como el denominador entre el mismo número hasta que ya no sea posible dividir. Este procedimiento se llama **simplificación**.

A partir de ahora se expresarán siempre las fracciones en su mínima expresión.

Resuelve

Reduce las siguientes fracciones a su mínima expresión:

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

b. $\frac{6}{15}$

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

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

e. $\frac{6}{12}$

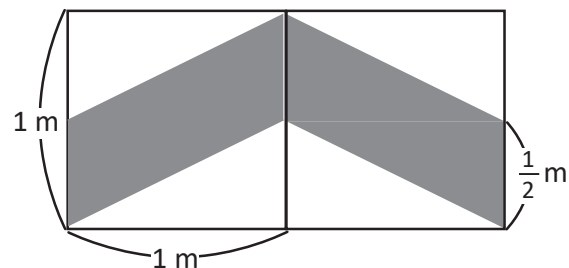
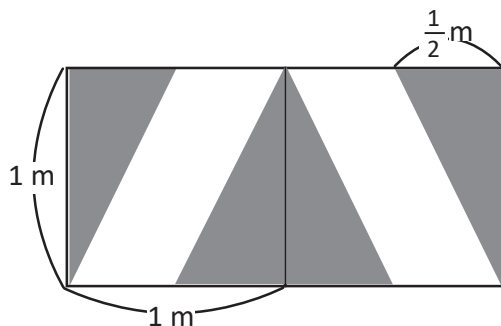
f. $\frac{15}{20}$

g. $\frac{12}{18}$

h. $\frac{6}{18}$

★Desafiate

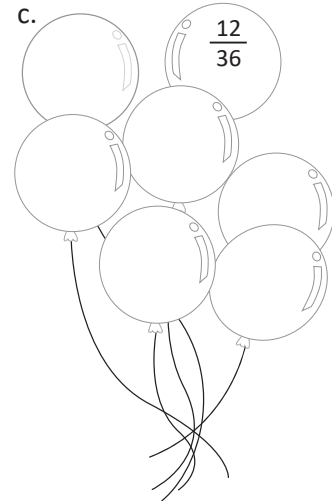
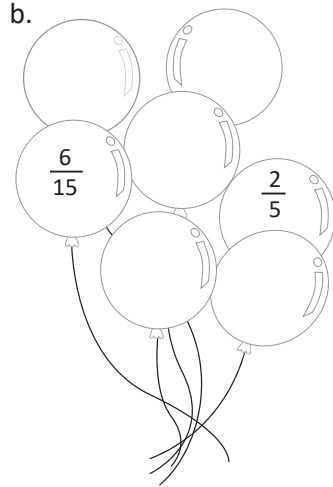
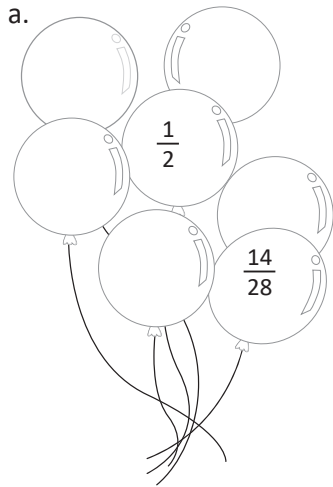
Encuentra y compara la región sombreada en cada mosaico, ¿cuál es mayor?



2.3 Comparación de fracciones heterogéneas de igual numerador

Recuerda

En cada grupo de globos escribe fracciones equivalentes a la fracción dada. Puedes aplicar el proceso de amplificación o simplificación.

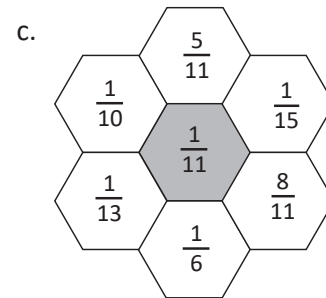
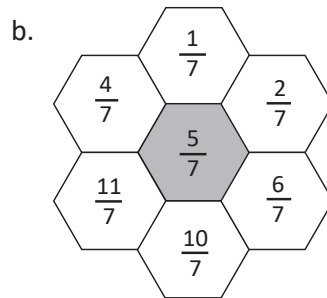
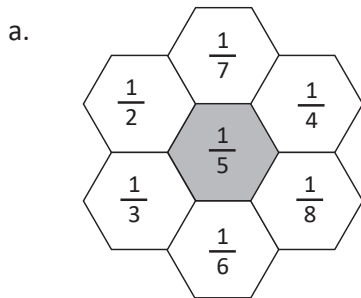


Comprende

Para comparar fracciones que tienen igual numerador se comparan los denominadores, entre mayor sea el denominador menor es la fracción.

Resuelve

1. En cada caso colorea los hexágonos que contengan fracciones mayores a la fracción del hexágono sombreado.



2. Escribe el signo $<$, $>$ o $=$ entre las fracciones, según corresponda.

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

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

c. $\frac{5}{8} \square \frac{5}{6}$

d. $\frac{6}{5} \square \frac{6}{11}$

e. $\frac{7}{8} \square \frac{7}{8}$

f. $\frac{4}{5} \square \frac{4}{7}$

g. $\frac{5}{4} \square \frac{5}{2}$

h. $\frac{6}{5} \square \frac{6}{7}$

i. $\frac{4}{3} \square \frac{4}{5}$

j. $\frac{5}{7} \square \frac{5}{7}$

★Desafiate

Completa los recuadros para que las relaciones sean válidas.

a. $\frac{4}{\square} > \frac{4}{\square}$

b. $\frac{1}{\square} < \frac{1}{2}$

c. $\frac{8}{\square} = \frac{8}{\square}$

3.1 Suma de fracciones homogéneas

Recuerda

1. Reduce las siguientes fracciones a su mínima expresión:

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

b. $\frac{4}{12}$

c. $\frac{10}{20}$

d. $\frac{14}{21}$

e. $\frac{12}{18}$

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

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

h. $\frac{8}{16}$

2. Escribe el signo $<$, $>$ o $=$ entre las fracciones, según corresponda.

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

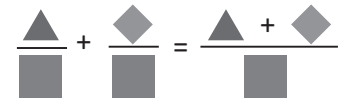
b. $\frac{4}{9}$ $\frac{4}{5}$

c. $\frac{5}{6}$ $\frac{5}{5}$

d. $\frac{6}{5}$ $\frac{6}{5}$

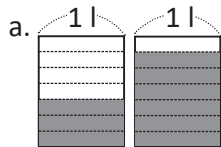
Comprende

Para sumar fracciones homogéneas se suman los numeradores y se escribe el mismo denominador; esto es posible ya que en ambas fracciones la unidad se ha dividido en la misma cantidad de partes.



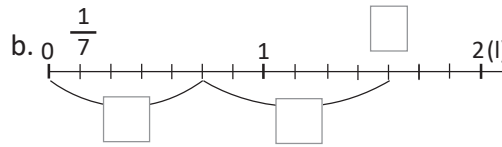
Resuelve

1. Encuentra la fracción impropia o el número mixto que se obtiene de la suma representada.



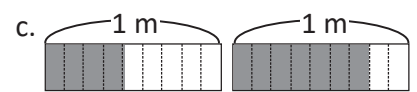
PO: _____

R: _____



PO: _____

R: _____



PO: _____

R: _____

2. Suma las fracciones que están en los globos y escribe la respuesta en el letrero que tiene el payaso.

a.

b.

c.

d.

e.

3.2 Suma de fracciones propias cuyo resultado es un número mixto

Recuerda

1. Al finalizar la fiesta de Miguel sobraron dos recipientes con horchata, uno con $\frac{2}{7}$ l y otro con $\frac{3}{7}$ l. ¿Cuánta horchata sobró en total?

PO: _____

R: _____

2. Para hacer una blusa, Andrea necesita $\frac{3}{2}$ yardas de tela y para hacer una falda $\frac{3}{4}$ yarda, ¿para qué prenda necesita más tela?

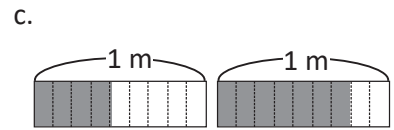
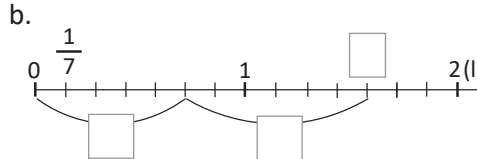
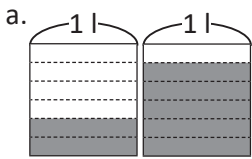
R: _____

Comprende

Al sumar fracciones propias homogéneas se puede obtener como resultado una fracción propia o una fracción impropia, si el resultado es una fracción impropia se puede convertir en un número mixto.

Resuelve

1. Encuentra la fracción impropia o el número mixto que se obtiene de la suma representada.



PO: _____

PO: _____

PO: _____

R: _____

R: _____

R: _____

2. Efectúa las sumas y coloca la respuesta como fracción impropia o número mixto en la página derecha.

a. $\frac{5}{9} + \frac{8}{9}$

b. $\frac{7}{11} + \frac{5}{11}$

c. $\frac{7}{9} + \frac{7}{9}$

d. $\frac{5}{7} + \frac{3}{7}$

e. $\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$

f. $\frac{7}{11} + \frac{9}{11}$

3. Juan recorre $\frac{9}{11}$ km en la mañana y $\frac{8}{11}$ km en la tarde. ¿Qué número mixto representa la distancia total que recorre diariamente?

PO: _____

R: _____

Firma de un familiar: _____

3.3 Suma de números mixtos

Recuerda

Efectúa las siguientes sumas, si el resultado es una fracción impropia conviértela a número mixto.

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

b. $\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$

c. $\frac{8}{5} + \frac{6}{5}$

d. $\frac{4}{9} + \frac{7}{9}$

e. $\frac{5}{7} + \frac{3}{7}$

f. $\frac{8}{9} + \frac{8}{9}$

g. $\frac{12}{11} + \frac{5}{11}$

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

Comprende

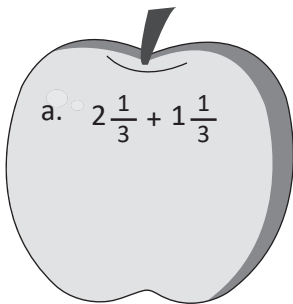
Pasos para sumar dos números mixtos:

- 1 Sumar los números naturales.
- 2 Sumar las fracciones propias.

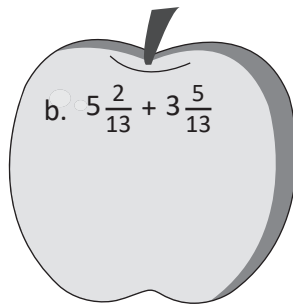
También se puede convertir cada número mixto en fracción impropia y sumar las fracciones.

Resuelve

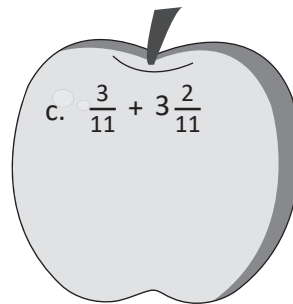
1. Efectúa:



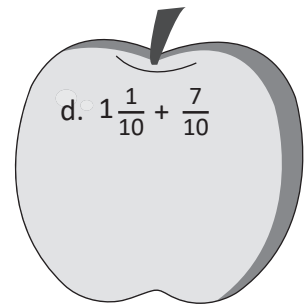
a. $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3}$



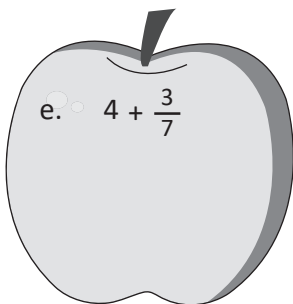
b. $5\frac{2}{13} + 3\frac{5}{13}$



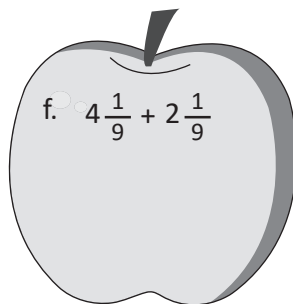
c. $\frac{3}{11} + 3\frac{2}{11}$



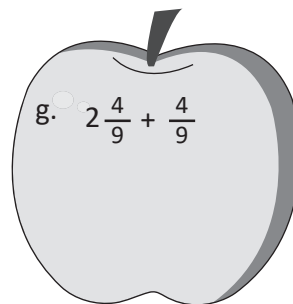
d. $1\frac{1}{10} + \frac{7}{10}$



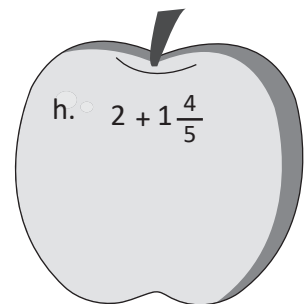
e. $4 + \frac{3}{7}$



f. $4\frac{1}{9} + 2\frac{1}{9}$



g. $2\frac{4}{9} + \frac{4}{9}$



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

2. Ayer Josué bebió $1\frac{2}{9}$ l de agua y hoy bebió $1\frac{5}{9}$ l, ¿cuántos litros bebió en total?

PO: _____

R: _____

3.4 Suma de números mixtos llevando de la fracción al número natural

Recuerda

1. La familia de Liliana consumió $1 \frac{3}{8}$ lb de queso la semana pasada y esta semana consumió $\frac{3}{8}$ lb. ¿Cuántas libras de queso consumió en total?

PO: _____

R: _____

2. José compró 1 l de jugo, él tomó $\frac{3}{7}$ l y su hermana $\frac{4}{7}$ l, ¿cuántos litros tomaron en total?

PO: _____

R: _____

Comprende

Pasos para sumar dos números mixtos:

- ① Sumar los números naturales.
- ② Sumar las fracciones y si el total es una fracción impropia convertirla en número mixto.
- ③ Sumar el número natural obtenido en el paso ① con el resultado del paso ②.

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

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

La parte fraccionaria del número mixto hay que convertirla en una fracción propia o número natural. No dejes el número mixto con fracción impropia.



Resuelve

1. Expresa el total de las siguientes sumas como un número mixto:

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

b. $\frac{5}{9} + 1 \frac{5}{9}$

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

d. $1 \frac{7}{9} + 3 \frac{2}{9}$

e. $2 \frac{6}{11} + 2 \frac{5}{11}$

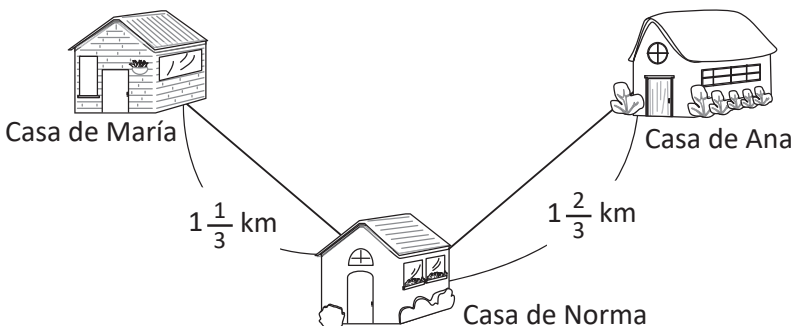
f. $3 \frac{2}{7} + \frac{5}{7}$

g. $2 \frac{8}{9} + 1 \frac{5}{9}$

h. $4 \frac{7}{11} + 1 \frac{4}{11}$

i. $1 \frac{8}{13} + 2 \frac{5}{13}$

2. Ana invitó a María y Norma a su casa. María piensa ir a la casa de Norma y luego ir juntas a la casa de Ana. ¿Cuántos kilómetros tiene que caminar María para llegar a la casa de Ana?



PO: _____

R: _____

Firma de un familiar: _____

3.6 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Efectúo sumas de fracciones homogéneas, y si el resultado es una fracción impropia lo expreso como número mixto.</p> <p>a. $\frac{2}{9} + \frac{3}{9}$</p> <p>b. $\frac{5}{7} + \frac{4}{7}$</p>				
<p>2. Efectúo sumas de fracciones homogéneas con números mixtos o enteros, como en los siguientes casos:</p> <p>a. $\frac{7}{13} + 5$</p> <p>b. $\frac{1}{8} + 3\frac{3}{8}$</p> <p>c. $2\frac{9}{11} + 4$</p>				
<p>3. Efectúo sumas de números mixtos o enteros, como en los siguientes casos:</p> <p>a. $5\frac{3}{10} + 4\frac{2}{10}$</p> <p>b. $1\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5}$</p> <p>c. $3\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}$</p>				
<p>4. Resuelvo situaciones que involucran fracciones y números mixtos, como la siguiente:</p> <p>Para hacer una horchata Silvia utilizó $7\frac{2}{3}$ l de agua y $1\frac{2}{3}$ l de leche. ¿Cuántos litros de horchata ha preparado?</p> <p>PO: _____</p> <p>R: _____</p>				

4.1 Resta de fracciones homogéneas

Recuerda

1. En una maratón Mauricio corrió $4\frac{3}{5}$ km y Jorge $1\frac{1}{5}$ km más que Mauricio, ¿cuántos kilómetros corrió Jorge?

PO: _____

R: _____

2. Beatriz compró $2\frac{3}{4}$ m de tela para hacer un vestido y su hermana Andrea $1\frac{3}{4}$ m más que Beatriz, ¿cuántos metros de tela compró Andrea?

PO: _____

R: _____

Comprende

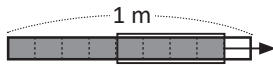
Para restar fracciones homogéneas se restan los numeradores y se escribe el mismo denominador, esto se puede realizar porque en ambas fracciones la unidad se ha dividido en la misma cantidad de partes iguales.

$$\frac{\triangle}{\square} - \frac{\diamond}{\square} = \frac{\triangle - \diamond}{\square}$$

Resuelve

1. Escribe la resta que se ha representado y encuentra el resultado.

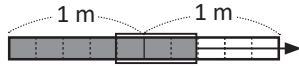
a.



PO: _____

R: _____

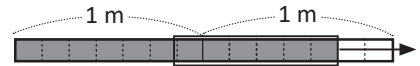
b.



PO: _____

R: _____

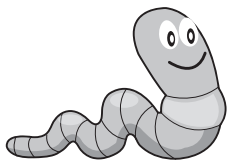
c.



PO: _____

R: _____

2. Efectúa cada una de las restas, el gusanito debe pasar por las celdas cuyo resultado sea menor que 1.



a. $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} =$

b. $\frac{6}{5} - \frac{3}{5} =$

c. $\frac{8}{9} - \frac{4}{9} =$

d. $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} =$

e. $\frac{7}{9} - \frac{5}{9} =$

f. $\frac{9}{5} - \frac{3}{5} =$

g. $\frac{11}{5} - \frac{9}{5} =$

h. $\frac{8}{5} - \frac{6}{5} =$

i. $\frac{2}{5} - \frac{2}{5} =$

j. $\frac{17}{7} - \frac{9}{7} =$

k. $\frac{15}{13} - \frac{7}{13} =$

l. $\frac{14}{11} - \frac{9}{11} =$

4.2 Resta de dos números mixtos

Recuerda

1. René mezcla $2\frac{1}{5}$ l de agua y $1\frac{4}{5}$ l de jugo de naranja para hacer fresco, ¿qué cantidad de fresco ha obtenido?

PO: _____

R: _____

2. Sandra participó en una maratón y corrió $\frac{3}{6}$ km, mientras que Antonio corrió $\frac{2}{6}$ km, ¿cuántos kilómetros más que Antonio corrió Sandra?

PO: _____

R: _____

Comprende

Pasos para restar números mixtos:

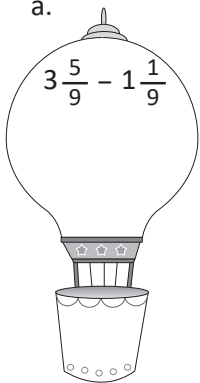
- ① Restar los números naturales.
- ② Restar las fracciones propias.

También se puede restar un número mixto menos una fracción propia y un número mixto menos un número natural aplicando un procedimiento similar.

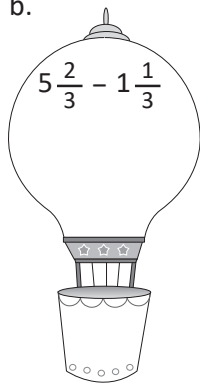
Resuelve

Efectúa cada una de las restas y coloca la respuesta en la canasta del globo.

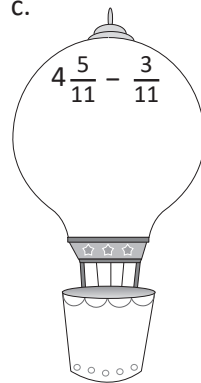
a.



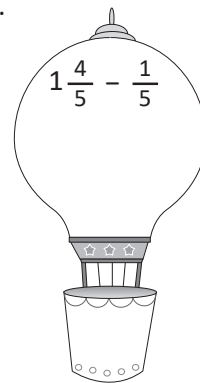
b.



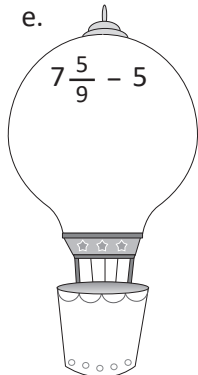
c.



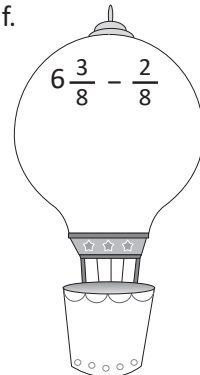
d.



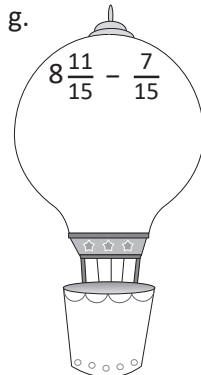
e.



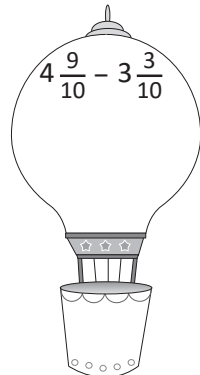
f.



g.



h.



4.3 Resta de un número mixto menos una fracción propia, prestando

Recuerda

Efectúa:

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

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

c. $\frac{13}{9} - \frac{5}{9}$

d. $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$

e. $4\frac{5}{11} - \frac{3}{11}$

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

g. $3\frac{2}{7} - 2$

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

Comprende

Al restar un número mixto menos una fracción propia, si la parte fraccionaria del número mixto es menor que el sustraendo, se convierte 1 unidad del número mixto en fracción.

Para efectuar la resta de un número natural menos una fracción, se escribe el número natural como número mixto o fracción impropia convirtiendo 1 unidad en fracción.

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

$$3 - \frac{2}{7} = 2\frac{7}{7} - \frac{2}{7} = 2\frac{5}{7}$$

Resuelve

Pinta el dibujo según el color que le corresponde a la solución de cada resta.

a. Café

$$4\frac{5}{9} - \frac{7}{9}$$

b. Verde

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

c. Amarillo

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

d. Rojo

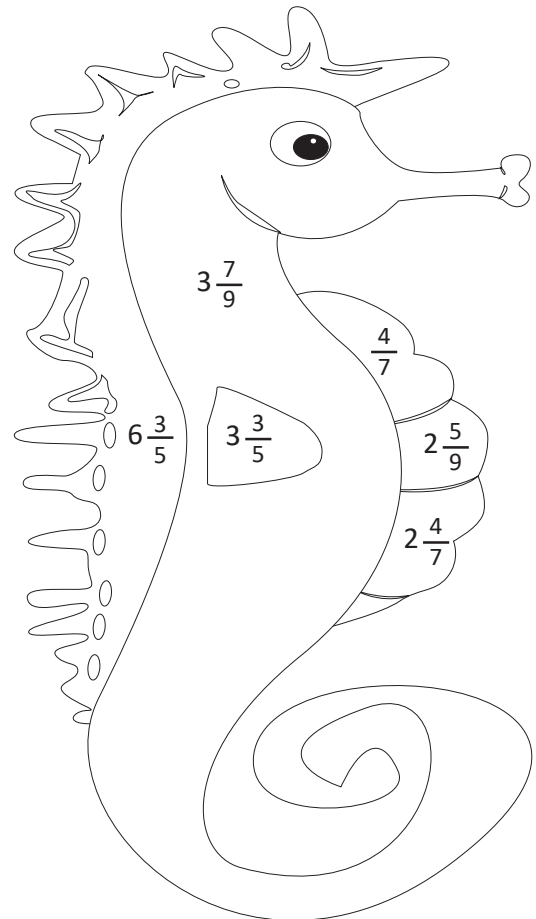
$$4\frac{2}{5} - \frac{4}{5}$$

e. Anaranjado

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

f. Gris

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



4.4 Resta de números mixtos, prestando

Recuerda

1. Marina tiene $3 \frac{3}{4}$ m de tela y utiliza $2 \frac{1}{4}$ m para hacer un vestido, ¿qué cantidad de tela le sobró?

PO: _____

R: _____

2. Alicia lleva $2 \frac{1}{3}$ m de listón para la clase de Artística de los cuales solo utiliza $\frac{2}{3}$ m, ¿qué cantidad de listón le sobró?

PO: _____

R: _____

Comprende

Si al restar dos números mixtos la parte fraccionaria del minuendo es menor que la parte fraccionaria del sustraendo, se convierte 1 unidad del minuendo en fracción y luego se realiza la resta.

También se pueden convertir ambos números mixtos a fracciones impropias para restar y luego convertir el resultado en número mixto.

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

$$3 \frac{1}{7} - 1 \frac{3}{7} = \frac{22}{7} - \frac{10}{7} = \frac{12}{7} = 1 \frac{5}{7}$$

Resuelve

1. Convierte 1 unidad del minuendo en fracción y luego efectúa la resta.

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

b. $5 \frac{4}{9} - 2 \frac{5}{9}$

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

2. Convierte ambos números mixtos en fracciones impropias y luego efectúa la resta.

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

b. $3 \frac{4}{9} - 2 \frac{5}{9}$

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

★Desafiate

Completa el siguiente crucigrama, de manera que las operaciones tanto en vertical como horizontal sean correctas.

$7 \frac{8}{11}$	-		=	$3 \frac{3}{11}$
-		-		
	-		=	$2 \frac{6}{11}$
=		=		
$1 \frac{2}{11}$		$\frac{5}{11}$		

5.1 Operaciones combinadas con fracciones homogéneas

Recuerda

Efectúa:

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

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

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

Comprende

Para realizar operaciones que involucran más de un cálculo de suma o resta de fracciones homogéneas, se deben efectuar los siguientes pasos:

- ① La operación que está adentro del paréntesis se realiza primero.
- ② Si no hay paréntesis se resuelve de izquierda a derecha.

Resuelve

Ayuda al ratón a encontrar el queso, tomando en cuenta que solo debe pasar por las respuestas de las siguientes operaciones.

a. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

b. $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} - \frac{1}{7}$

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

d. $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} + \frac{1}{7}$

e. $\frac{8}{9} - (\frac{3}{9} + \frac{1}{9})$

f. $\frac{5}{9} + (\frac{7}{9} - \frac{4}{9})$

The maze contains the following fractions along its paths:

- Top horizontal path: $\frac{9}{7}$, $\frac{2}{7}$
- Left vertical path: $\frac{4}{15}$
- Bottom horizontal path: $1\frac{2}{7}$, $\frac{7}{5}$
- Right vertical path: $\frac{8}{9}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{8}{27}$
- Bottom horizontal path (right): $\frac{4}{21}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{9}{4}$
- Other paths: $\frac{4}{5}$, $\frac{9}{21}$, $\frac{7}{5}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{4}{21}$

5.2 Operaciones combinadas con números mixtos, parte 1

Recuerda

Efectúa:

a. $\frac{1}{19} + \frac{2}{19} + \frac{5}{19}$

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

c. $\frac{7}{13} - (\frac{2}{13} + \frac{3}{13})$

d. $\frac{4}{15} - \frac{3}{15} + \frac{2}{15}$

Comprende

Al efectuar operaciones combinadas de suma y resta con números mixtos, las operaciones se efectúan de izquierda a derecha.

Si el resultado es un número mixto, la fracción que acompaña al número natural debe ser **propia**.

Si se tienen dos sumas, también se puede resolver de otra manera.

$$\begin{aligned} & \frac{6}{11} + \frac{7}{11} + \frac{3}{11} \\ &= \frac{6}{11} + \frac{10}{11} \\ &= \frac{16}{11} = 1\frac{5}{11} \end{aligned}$$



Resuelve

Pinta el dibujo según el color que le corresponde a la solución de cada literal.

a. Café

$$2\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + 1\frac{1}{5}$$

b. Verde

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

c. Amarillo

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

d. Rojo

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

e. Café

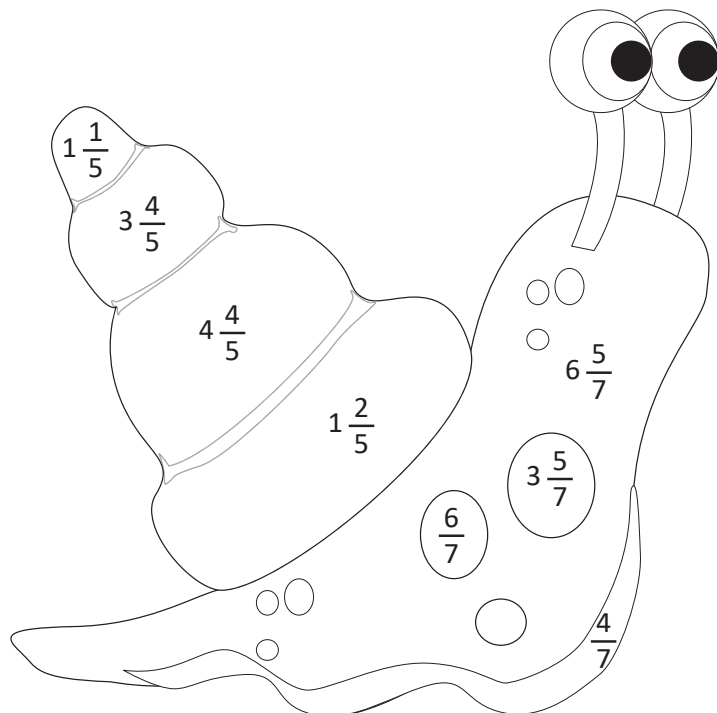
$$3\frac{3}{5} - \frac{2}{5} + 1\frac{3}{5}$$

f. Gris

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

g. Anaranjado

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



Firma de un familiar: _____

5.3 Operaciones combinadas con números mixtos, parte 2

Recuerda

1. En un día Roberto bebe $\frac{2}{5}$ l de jugo en la mañana, $\frac{3}{5}$ l de jugo en la tarde y $\frac{2}{5}$ l en la noche, ¿cuántos litros de jugo bebe en el día?

PO: _____

R: _____

2. Antes de ir de viaje José revisa el tanque de su automóvil y tiene $3\frac{1}{4}$ galones de combustible, pasa por una gasolinera y echa al tanque $5\frac{3}{4}$ galones. Si en todo el viaje ha gastado $4\frac{2}{4}$ galones, ¿cuántos galones de combustible tiene su automóvil?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para realizar operaciones combinadas de suma y resta con números mixtos se toma en cuenta lo siguiente:

- ① La operación que está en paréntesis se realiza primero.
- ② Si no hay paréntesis se resuelve asociando de izquierda a derecha.
- ③ Si el resultado es un número mixto, la fracción que acompaña al número natural debe ser propia.

Resuelve

1. Efectúa:

a. $2\frac{1}{5} - (\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5})$

b. $2\frac{5}{7} - (\frac{3}{7} + 1\frac{1}{7})$

c. $2\frac{7}{9} - (1\frac{1}{9} + \frac{4}{9})$

d. $2 - (\frac{1}{9} + 1)$

2. Miriam ha preparado 6 l de horchata, le regala a su mamá $2\frac{2}{5}$ l y a su hermana $2\frac{1}{5}$ l. ¿Qué cantidad de horchata le ha quedado?

PO: _____

R: _____

5.5 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario
<p>1. Utilizo los signos $>$, $<$ o $=$ para comparar fracciones como las siguientes:</p> <p>a. $2\frac{1}{4} \square \frac{3}{4}$ b. $4\frac{5}{8} \square 4\frac{7}{8}$ c. $\frac{6}{5} \square \frac{6}{11}$</p> <p>d. $\frac{1}{8} \square \frac{1}{6}$ e. $\frac{4}{3} \square \frac{4}{5}$ f. $\frac{5}{7} \square \frac{3}{7}$</p>				
<p>2. Encuentro tres fracciones equivalentes a las fracciones dadas:</p> <p>a. $\frac{2}{3}$</p> <p>b. $\frac{4}{5}$</p>				
<p>3. Simplifico a su mínima expresión las siguientes fracciones.</p> <p>a. $\frac{12}{28}$</p> <p>b. $\frac{10}{25}$</p>				
<p>4. Efectúo sumas de fracciones homogéneas como las siguientes:</p> <p>a. $\frac{2}{11} + \frac{7}{11}$ b. $\frac{5}{7} + \frac{2}{7}$</p>				
<p>5. Efectúo sumas de fracciones homogéneas y números mixtos, como las siguientes:</p> <p>a. $2\frac{13}{15} + 3$</p> <p>b. $2\frac{6}{9} + 1\frac{4}{9}$</p> <p>c. $5\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$</p>				

Problemas de aplicación



$$1 \text{ hora} = 60 \text{ minutos}$$

$$1 \text{ minuto} = \frac{1}{60} \text{ horas}$$

1. ¿Cuántas horas son 30 minutos?

Exprésalo en fracción.



Carmen

$$\frac{1}{60} \text{ hora} \times 30$$

(1 minuto)

$$30 \text{ minutos} = \frac{\square}{60} \text{ horas}$$



José

30 minutos es la mitad de 1 hora

$$30 \text{ minutos} = \frac{1}{\square} \text{ horas}$$

2. ¿Cuántas horas son?

a. 15 minutos = $\frac{\square}{60}$ horas

b. 15 minutos = $\frac{1}{\square}$ horas

c. 20 minutos = $\frac{\square}{60}$ horas

d. 20 minutos = $\frac{\square}{3}$ horas

e. 10 minutos = $\frac{\square}{60}$ horas

f. 10 minutos = $\frac{1}{\square}$ horas

g. 5 minutos = $\frac{\square}{60}$ horas

h. 5 minutos = $\frac{1}{\square}$ horas

i. 45 minutos = $\frac{\square}{60}$ horas = $\frac{\square}{4}$ horas

j. 2 minutos = $\frac{\square}{60}$ horas = $\frac{1}{\square}$ horas

k. 12 minutos = $\frac{\square}{60}$ horas = $\frac{1}{\square}$ horas

3. ¿Cuántos minutos son?

a. $\frac{1}{15}$ horas es = \square minutos

b. $\frac{1}{20}$ horas es = \square minutos

c. $\frac{4}{15}$ horas es = \square minutos

d. $\frac{3}{20}$ horas es = \square minutos

e. $\frac{7}{30}$ horas es = \square minutos

f. $\frac{5}{6}$ horas es = \square minutos



Unidad 9

Medida y representación de datos

En esta unidad aprenderás a

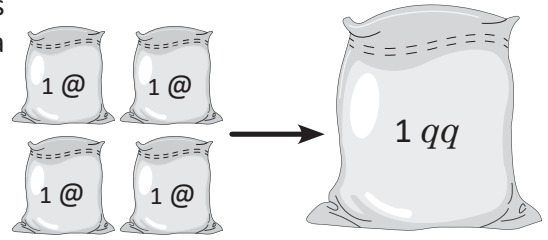
- Calcular equivalencias entre arrobas y quintales
- Sumar y restar unidades no métricas de peso
- Determinar el tiempo transcurrido entre dos fechas
- Elaborar e interpretar tablas de frecuencia
- Interpretar la información en un pictograma

1.1 Equivalencia entre arrobas y quintales

Comprende

Para representar pesos mayores a 1 lb, se utilizan unidades como la arroba y el quintal, 1 arroba equivale a 25 lb y se abrevia 1 @; es decir, 1 @ = 25 lb

Además 1 quintal equivale a 100 lb y se abrevia 1 qq; es decir, 1 qq = 4 @ = 100 lb



Resuelve

1. Responde:

a. ¿Cuántas arrobas hay en 175 lb?



PO: _____

R: _____

b. ¿Cuántas libras hay en 5 @?



PO: _____

R: _____

2. Luis compra 3 @ de frijoles y quiere empacarlas en bolsas de 1 lb. ¿Cuántas bolsas obtendrá?

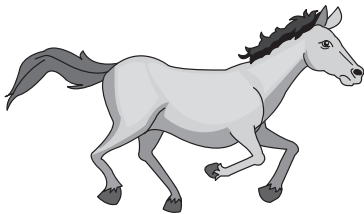
PO: _____

R: _____

3. A continuación se presenta el peso aproximado en quintales de algunos animales.

Encuentra el peso en libras.

a. Caballo



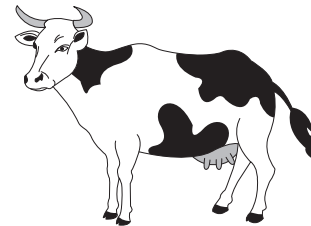
11 qq
_____ lb

b. Oso panda



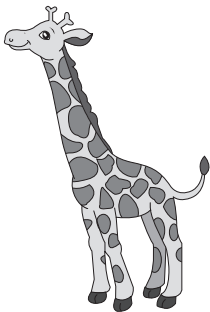
2 qq
_____ lb

c. Vaca



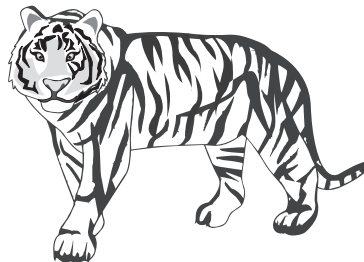
12 qq
_____ lb

d. Jirafa



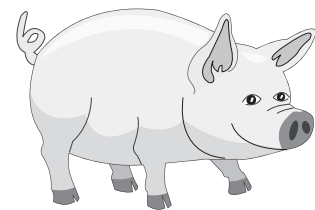
17 qq
_____ lb

e. Tigre



5 qq
_____ lb

f. Cerdo



3 qq
_____ lb

1.2 Suma de unidades de peso no métricas

Recuerda

1. Encuentra cuántas libras hay en:

a. 6 @

PO: _____

R: _____

b. 3 qq

PO: _____

R: _____

2. Calcula cuántas arrobas hay en:

a. 3 qq

PO: _____

R: _____

b. 225 lb

PO: _____

R: _____

3. Encuentra cuántos quintales hay en:

a. 500 lb

PO: _____

R: _____

b. 8 @

PO: _____

R: _____

Comprende

Para sumar unidades de peso no métricas, se suman las que tienen la misma unidad de medida. Se puede reducir el total, aplicando equivalencias entre lb, @ y qq.

Ejemplo:

$$5 \text{ qq } 1 \text{ @} + 3 \text{ qq } 2 \text{ @ } (5 \text{ lb}) = 8 \text{ qq } 3 \text{ @ } (5 \text{ lb})$$

$$1 \text{ @} = 25 \text{ lb}$$

$$1 \text{ qq} = 4 \text{ @} = 100 \text{ lb}$$



Resuelve

1. Efectúa la operación y convierte unidades cuando sea posible.

a. $1 \text{ @ } 13 \text{ lb} + 2 \text{ @ } 8 \text{ lb}$

b. $1 \text{ @ } 19 \text{ lb} + 2 \text{ @ } 11 \text{ lb}$

c. $3 \text{ @ } 24 \text{ lb} + 1 \text{ @ } 7 \text{ lb}$

d. $6 \text{ qq } 2 \text{ @ } 18 \text{ lb} + 1 \text{ qq } 3 \text{ @ } 5 \text{ lb}$

2. Lucía compró maicillo a dos agricultores, a uno 2 qq 15 lb y al otro 1 qq 3 @ 15 lb. ¿Cuánto maicillo compró en total?

PO: _____

R: _____

Firma de un familiar: _____

1.3 Resta de unidades de peso no métricas

Recuerda

1. Responde:

a. ¿Cuántas arrobas hay en 4 qq?

b. ¿Cuántas libras hay en 11 @?

PO: _____

PO: _____

R: _____

R: _____

2. Efectúa la operación y convierte unidades cuando sea posible.

a. $2 @ 6 \text{ lb} + 1 @ 12 \text{ lb}$

b. $17 \text{ lb} + 3 @ 8 \text{ lb}$

c. $1 @ 20 \text{ lb} + 2 @ 10 \text{ lb}$

d. $4 \text{ qq } 1 @ 6 \text{ lb} + 2 \text{ qq } 3 @ 14 \text{ lb}$

Comprende

Para restar unidades de peso no métricas, se restan las que tienen la misma unidad de medida. Cuando no se puede restar, se presta de la unidad mayor aplicando equivalencias entre lb, @ y qq.

Ejemplo:

$$\textcircled{5 \text{ qq}} \quad 3 @ 20 \text{ lb} - 2 @ 5 \text{ lb} = \textcircled{5 \text{ qq}} 1 @ 15 \text{ lb}$$

$$\begin{aligned} 1 @ &= 25 \text{ lb} \\ 1 \text{ qq} &= 4 @ = 100 \text{ lb} \end{aligned}$$



Resuelve

1. Efectúa la operación y convierte unidades cuando sea posible.

a. $3 @ 17 \text{ lb} - 2 @ 6 \text{ lb}$

b. $2 @ 4 \text{ lb} - 1 @ 21 \text{ lb}$

c. $11 \text{ qq } 3 @ - 5 \text{ qq } 1 @ 12 \text{ lb}$

d. $4 \text{ qq } 2 @ 3 \text{ lb} - 1 \text{ qq } 2 @ 1 \text{ lb}$

2. Laura cosechó 15 qq 3 @ de frijoles. Si vende 6 qq 22 lb, ¿cuánto le queda?

PO: _____

R: _____

2.1 El tiempo transcurrido

Recuerda

Efectúa la operación y convierte unidades cuando sea posible.

a. $2 @ 14 \text{ lb} + 2 @ 14 \text{ lb}$

b. $3 \text{ qq } 3 @ 10 \text{ lb} + 6 \text{ qq } 3 @ 24 \text{ lb}$

c. $3 @ 20 \text{ lb} - 1 @ 8 \text{ lb}$

d. $9 \text{ qq } 1 @ 7 \text{ lb} - 2 \text{ qq } 3 @ 5 \text{ lb}$

Comprende

Para saber cuántos días han transcurrido entre dos fechas, a la fecha final se le resta la fecha inicial.

Para saber cuántas semanas hay, divido el número de días entre 7, el cociente es el número de semanas y el residuo es el número de días sobrantes.

Resuelve

Observa los calendarios, calcula los días y semanas completas que hay entre las fechas marcadas.

a.

C Enero 2020 C						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

R: _____ días

R: _____ semanas _____ días

b.

C Julio 2020 C						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

R: _____ días

R: _____ semanas _____ días

c.

C Septiembre 2020 C						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

R: _____ días

R: _____ semanas _____ días

d.

C Febrero 2020 C						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

R: _____ días

R: _____ semanas _____ días

★Desafíate

Alfonso realizó el examen de admisión para la universidad el 20 de septiembre y los resultados se publicarán el 28 de octubre, ¿cuántos días debe esperar para saber los resultados?

Firma de un familiar: _____

3.1 Elaboración e interpretación de tablas, parte 1

Recuerda

1. Efectúa la operación y reduce cantidades cuando sea posible.

a. $5 @ 17 \text{ lb} - 1 @ 19 \text{ lb}$

b. $4 \text{ qq } 3 @ 4 \text{ lb} - 2 \text{ qq } 2 @ 18 \text{ lb}$

2. Observa los calendarios, calcula los días y las semanas completas que hay entre las fechas marcadas.

a.

C Noviembre 2020 C						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

R: _____ días

R: _____ semanas _____ días

b.

C Marzo 2020 C						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

R: _____ días

R: _____ semanas _____ días

Comprende

Una tabla que contiene información que relaciona dos aspectos de interés como el pasatiempo favorito y el número de alumnos en cada sección de cuarto grado, se llama **tabla de doble entrada**. Elaborar una tabla con la información resumida facilita la comparación de datos y la interpretación del total.

Resuelve

Observa las tablas con información sobre el refresco favorito de los estudiantes de 4.º grado.

Refresco favorito de los estudiantes de 4.º A

Refresco	Estudiantes
horchata	5
limonada	14
arrayán	8
mango	3
total	30

Refresco favorito de los estudiantes de 4.º B

Refresco	Estudiantes
horchata	12
limonada	8
arrayán	7
mango	3
total	30

a. Elabora una tabla con toda la información.

Refresco favorito de los estudiantes de 4.º grado

Refresco	Estudiantes		
	4.º A	4.º B	Total
horchata			
limonada			
arrayán			
mango			
total			

b. ¿Cuál es el refresco favorito? _____

c. ¿Qué refresco les gusta menos? _____

d. ¿Qué les gusta más, la horchata o el arrayán?

3.2 Elaboración e interpretación de tablas, parte 2

Recuerda

1. Observa el calendario, calcula los días y las semanas completas que hay entre las fechas marcadas.

C Marzo 2020 O						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

R: _____ días

R: _____ semanas _____ días

2. Observa en la tabla los resultados de la elección del color de la camisa de 4.º grado para los intramuros. Compara los totales y responde:

- ¿Cuál es el color que ganó? _____
- ¿Qué color les gusta menos? _____
- ¿Cuál les gusta más, el color blanco o el negro?

Estudiantes / Color	4.º A	4.º B	Total
blanco	7	6	13
negro	10	5	15
azul	9	12	21
verde	4	7	11
total	30	30	60

Comprende

Aunque sean varias columnas, una tabla de doble entrada siempre facilita la comparación e interpretación de los totales.

Resuelve

Las siguientes tablas contienen el número de libras de cereal que compran tres familias en un mes.

Familia García

Cereal	Libras
avena	2
trigo	8
arroz	5
maíz	10
total	25

Familia Rosales

Cereal	Libras
avena	1
trigo	12
arroz	7
maíz	15
total	35

Familia Castillo

Cereal	Libras
avena	2
trigo	10
arroz	5
maíz	12
total	29

a. Completa la tabla con toda la información.

Cereales comprados por las tres familias

Libras / Cereal	Familia García	Familia Rosales	Familia Castillo	Total
avena				
trigo				
arroz				
maíz				
total				

b. ¿Cuántas libras de arroz compran en total?

c. ¿Cuál de los cereales compran más?

d. ¿Qué cereal compran menos?

Firma de un familiar: _____

4.1 Interpretación de pictogramas

Recuerda

1. Los estudiantes de 4.º grado anotan el mes de cumpleaños de cada uno, para celebrarlos por trimestre.

En la tabla se muestran los resultados de cada trimestre.

Compara los totales y responde:

- ¿En qué trimestre hay más cumpleaños? _____
- ¿En qué trimestre hay menos cumpleaños? _____
- ¿Hay menos cumpleaños en el primero o en el segundo trimestre? _____

Estudiantes Trimestre	4.º A	4.º B	Total
primero (e, f, m)	8	6	14
segundo (a, m, j)	7	9	16
tercero (j, a, s)	5	7	12
cuarto (o, n, d)	10	8	18
total	30	30	60

2. En la tabla se presenta la cantidad de pupusas que se vendieron, sin incluir el fin de semana.

Compara los totales y responde:

- ¿Qué día vendió más? _____
- ¿Qué días vendió igual número de pupusas?

- ¿Cuál es el ingrediente preferido? _____

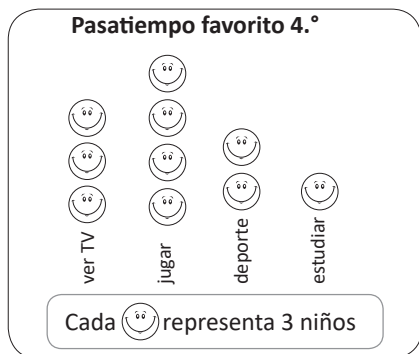
Ingrediente Día	Queso	Loroco	Mora	Total
lunes	28	15	20	63
martes	20	14	24	58
miércoles	18	12	26	56
jueves	27	14	15	56
viernes	32	20	21	73
total	125	75	106	306

Comprende

El gráfico que utiliza una figura para representar un número determinado de datos, se llama **pictograma**.

Los pictogramas también se pueden elaborar de forma vertical.

Por ejemplo:



Pasatiempo favorito:

- 9 niños ven TV.
- 12 niños juegan.
- 6 niños hacen deporte.
- 3 niños estudian.

Cada figura del pictograma puede representar 50, 100, 1,000, etc.; siempre que sea una cantidad adecuada a los datos que se quieren representar. No es conveniente utilizar muchas figuras.



Resuelve

Observa la gráfica y responde.

- ¿Cuántos quintales vendió en el 2015? _____
- ¿En qué año vendió más? _____
¿Cuántos quintales vendió ese año? _____
- ¿En qué año vendió menos? _____
- ¿En qué año vendió 2,000 qq? _____

Venta de maíz en la **Tienda de mayoreo Paty**



Cada representa 500 qq

4.2 Interpretación de pictogramas que contienen figuras incompletas

Recuerda

1. En la tabla se presenta el número de estudiantes de segundo ciclo de acuerdo al deporte que practican. Compara los totales y responde:

Grado \ Deporte	4.º	5.º	6.º	Total
baloncesto	5	7	6	18
fútbol	12	12	15	39
natación	5	3	4	12
atletismo	8	6	4	18
total	30	28	29	87

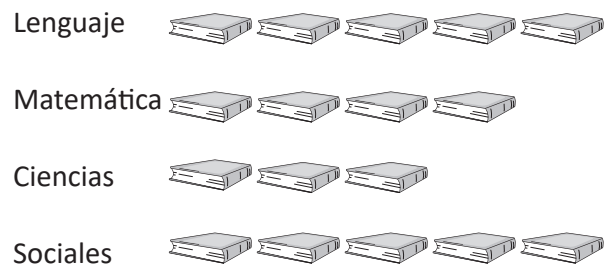
- ¿Cuál es el deporte que practican más? _____
- ¿Cuál es el que practican menos? _____
- ¿Cuál es el total de estudiantes de segundo ciclo? _____

2. Observa la gráfica y responde.

Libros prestados a estudiantes de 4.º grado

- ¿De cuál asignatura prestaron menos? _____
- ¿De cuáles asignaturas prestaron igual número?

- ¿Cuántos prestaron de cada una? _____
- ¿Cuántos prestaron de Matemática? _____



Cada  representa 5 libros

Comprende

Los pictogramas pueden tener figuras incompletas.

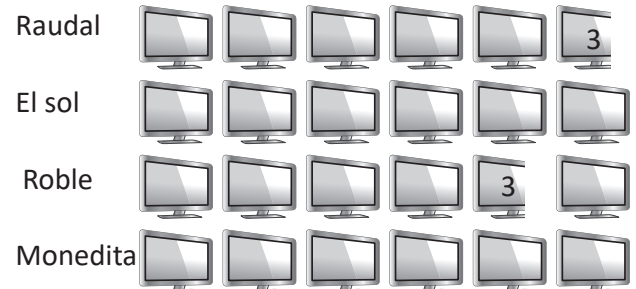
La parte que se dibuja representa la fracción de la cantidad que corresponde a la figura completa. Cuando es difícil distinguir la fracción que representa la figura incompleta se puede escribir la cantidad encima de la figura.

Resuelve

Observa el gráfico y responde.

TV vendidos el mes anterior en 4 comerciales

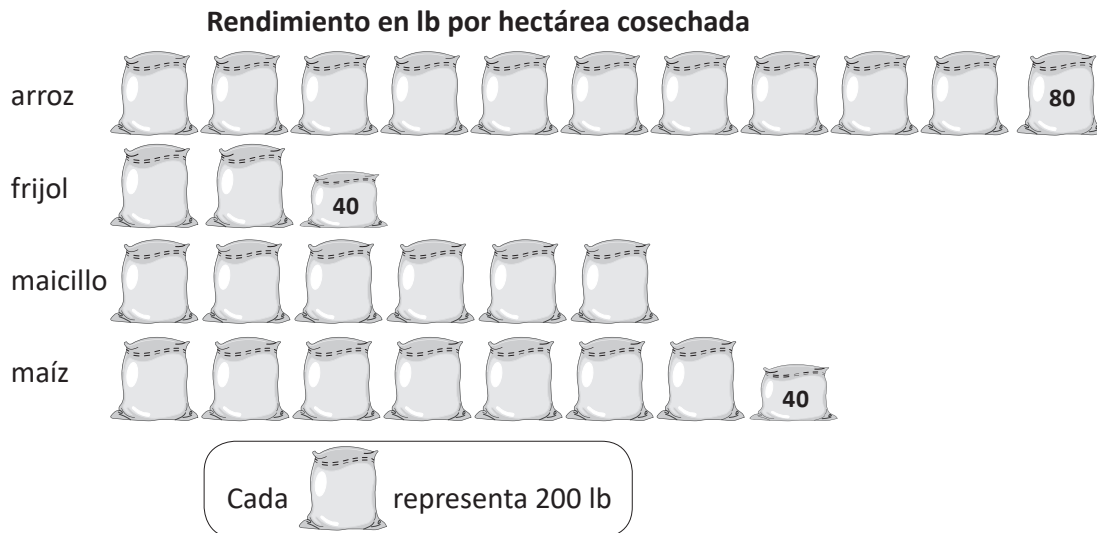
- ¿Cuál comercial vendió más? _____
- ¿Cuál comercial vendió menos? _____
- ¿Cuántos televisores vendió la comercial Raudal? _____
- ¿Cuántos televisores más que la Roble vendió la Monedita? _____
- ¿Qué comercial vendió 23 televisores? _____



Cada  representa 5 televisores

Problemas de aplicación

En el siguiente pictograma se observan aproximaciones sobre el rendimiento de algunos granos básicos.



1. Observa la gráfica, completa la tabla y responde.

Grano básico	lb por hectárea
arroz	
frijol	
maicillo	
maíz	

a. ¿Cuántas lb de frijol se cosechan en una hectárea? _____

b. En una hectárea, ¿de cuál grano se cosechan más lb? _____

¿Cuántas lb se cosechan? _____

c. ¿En una hectárea cuántas lb de maíz se cosechan? _____

¿Cuántas lb de maíz se cosechan en 2 hectáreas? _____

2. Utiliza equivalencias para responder.

a. ¿Cuántas arrobas de maicillo se cosechan en una hectárea? _____

b. ¿Cuántos quintales de maicillo se cosechan en una hectárea? _____

¿Sabías que...?

Hay cereales que tienen mayores beneficios para nuestro cuerpo, entre ellos:

- La quinoa, un alimento lleno de nutrientes con más fibra y proteínas que el arroz integral.
- El centeno, se debe consumir como grano entero y tiene un alto contenido de fibra dietética.
- El arroz integral, contiene 4 veces más nutrientes que el arroz blanco.
- La avena, contiene nutrientes que sirven como antioxidantes.
- La cebada, en grano entero ayuda a controlar el colesterol.
- El trigo entero, recomendado para las personas con diabetes.

Autoevaluación de los trimestres

En esta sección se presenta una autoevaluación que se debe realizar al finalizar cada trimestre, donde debes evaluar aspectos relacionados con tu estudio diario para esta asignatura, además, debes plantear tu compromiso para el próximo trimestre o para el próximo grado según corresponda. Existe también, un apartado donde tus padres y tu maestro de matemática pueden escribir un breve comentario sobre tu rendimiento en cada trimestre.

Autoevaluación del primer trimestre

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1. Tengo un horario diario para hacer mis tareas y estudiar.				
2. Expreso mis dudas a mi profesor, familiares, compañeros o conocidos.				
3. Me esfuerzo en cada tarea que me asignan en la escuela.				
4. La matemática, así como todas las materias, es importante para mi desarrollo integral como ciudadano.				
5. Cumpló con las fechas indicadas de mis actividades.				
6. Ayudo a mis compañeros a estudiar y comprender los contenidos.				
7. Pongo atención en clases.				
8. Respeto a mi profesor o profesora.				
9. Me esfuerzo por comprender los contenidos.				
10. Soy puntual para llegar a mi escuela.				

Escribe tu compromiso para el próximo trimestre: _____

Comentario de los padres de familia: _____

Comentario del docente: _____

Autoevaluación del segundo trimestre

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1. Tengo un horario diario para hacer mis tareas y estudiar.				
2. Expreso mis dudas a mi profesor, familiares, compañeros o conocidos.				
3. Me esfuerzo en cada tarea que me asignan en la escuela.				
4. La matemática, así como todas las materias, es importante para mi desarrollo integral como ciudadano.				
5. Cumplo con las fechas indicadas de mis actividades.				
6. Ayudo a mis compañeros a estudiar y comprender los contenidos.				
7. Pongo atención en clases.				
8. Respeto a mi profesor o profesora.				
9. Me esfuerzo por comprender los contenidos.				
10. Soy puntual para llegar a mi escuela.				

Escribe tu compromiso para el próximo trimestre: _____

Comentario de los padres de familia: _____

Comentario del docente: _____

Firma de un familiar: _____

Autoevaluación del tercer trimestre

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste. Sé consciente con lo que respondas.

Ítem	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
1. Tengo un horario diario para hacer mis tareas y estudiar.				
2. Expreso mis dudas a mi profesor, familiares, compañeros o conocidos.				
3. Me esfuerzo en cada tarea que me asignan en la escuela.				
4. La matemática, así como todas las materias, es importante para mi desarrollo integral como ciudadano.				
5. Cumpló con las fechas indicadas de mis actividades.				
6. Ayudo a mis compañeros a estudiar y comprender los contenidos.				
7. Pongo atención en clases.				
8. Respeto a mi profesor o profesora.				
9. Me esfuerzo por comprender los contenidos.				
10. Soy puntual para llegar a mi escuela.				

Escribe tu compromiso para el próximo grado: _____

Comentario de los padres de familia: _____

Comentario del docente: _____

Solucionario

En el siguiente apartado se te presentan las soluciones de todos los ítems, separados por unidad, número de página y número de clase, en algunos casos se detalla solo la respuesta y en otros se escribe también un procedimiento posible para llegar a ella. Las soluciones se dividen en las siguientes secciones:

Recuerda

Se plantea la solución de los ítems que corresponden a una o dos clases anteriores.

Resuelve

Se plantea la solución de los ítems correspondientes a la clase del día.

El objetivo del solucionario es proporcionar las respuestas correctas de cada ítem, para que puedas comparar las respuestas que has obtenido a partir de tus procedimientos, por lo que es indispensable que primero los resuelvas por tu propia cuenta; de manera que no debes solo copiar los procedimientos o respuestas del solucionario. Es necesario que te esfuerces y perseveres hasta llegar a la solución correcta en cada ítem, y así te sentirás satisfecho cuando puedas resolverlos por ti mismo.

Unidad 1

Página 8, Clase 1.1

Resuelve

- Ahuachapán: veinte mil noventa y ocho.
Santa Ana: veintisiete mil setecientos noventa.
Sonsonate: veintiséis mil cuatrocientos nueve.
Chalatenango: diez mil doscientos setenta y dos.
La Libertad: treinta y tres mil trescientos dieciocho.
San Salvador: cincuenta y cinco mil trescientos setenta y seis.
Cuscatlán: trece mil quinientos setenta y tres.
La Paz: diecinueve mil ciento cincuenta y tres.
Cabañas: diez mil trescientos ochenta y siete.
San Vicente: diez mil ciento dieciséis.
Usulután: veinte mil ochocientos treinta y siete.
San Miguel: veintiséis mil noventa y nueve.
Morazán: once mil trescientos veintiséis.
La Unión: quince mil quinientos noventa y tres.

- a. 58,703 b. 87,419
c. 16,800 d. 79,601

- Acajutla: 52,359
Armenia: 34,912
Izalco: 70,959
Juayúa: 24,465
Nahuizalco: 10,417
San Antonio del Monte: 26,902
San Julián: 18,648
Santa Catarina Masahuat: 10,076
Santa Isabel Ishuatán: 10,241
Santo Domingo de Guzmán: 7,055
Sonzacate: 25,005

Página 9, Clase 1.2

Recuerda

- Primer grado: dieciocho mil setecientos setenta y cuatro.
Segundo grado: dieciocho mil ciento noventa y siete.
Tercer grado: dieciocho mil cuatrocientos cinco.
Cuarto grado: dieciocho mil cuatrocientos once.
Quinto grado: dieciocho mil quinientos diez.
Sexto grado: diecinueve mil nueve.

Resuelve

- La Paz: 308,087 Cabañas: 149,326
San Vicente: 161,645 Usulután: 344,235
San Miguel: 434,003 Morazán: 174,406
La Unión: 238,217
- a. 189,203 b. 200,419
c. 168,007 d. 486,500

★Desafíate

- 1,567,156 se lee un millón quinientos sesenta y siete mil ciento cincuenta y seis.

Página 10, Clase 2.1

Recuerda

- Santa Ana: doscientos cincuenta mil novecientos sesenta y nueve hombres, doscientas setenta y dos mil seiscientas ochenta y seis mujeres, quinientos veintitrés mil seiscientos cincuenta y cinco en total.
Chalatenango: noventa y dos mil ciento setenta y cinco hombres, cien mil seiscientas trece mujeres, ciento noventa y dos mil setecientos ochenta y ocho en total.
La Libertad: trescientos catorce mil sesenta y seis hombres, trescientas cuarenta y seis mil quinientas ochenta y seis mujeres, seiscientos sesenta mil seiscientos cincuenta y dos en total.
San Vicente: setenta y siete mil seiscientos ochenta y siete hombres, ochenta y tres mil novecientas cincuenta y ocho mujeres, ciento sesenta y un mil seiscientos cuarenta y cinco.
La Unión: ciento once mil doscientos ochenta y siete hombres, ciento veintiséis mil novecientas treinta mujeres, doscientos treinta y ocho mil doscientos diecisiete en total.

Resuelve

- a. 614,235
= 600,000 + 10,000 + 4,000 + 200 + 30 + 5
3 representa 30
b. 327,926
= 300,000 + 20,000 + 7,000 + 900 + 20 + 6
2 representa 20,000 y 20
9 representa 900
c. 207,537
= 200,000 + 7,000 + 500 + 30 + 7
7 representa 7,000 y 7

d. 980,037
 $= 900,000 + 80,000 + 30 + 7$
 9 representa 900,000

2. a. 525,367 b. 709,081 c. 48,736 d. 60,217

★Desafiate

a. $195,833 = 100,000 \times 1 + 10,000 \times 9 + 1,000 \times 5 + 100 \times 8 + 10 \times 3 + 1 \times 3$
 b. $450,790 = 100,000 \times 4 + 10,000 \times 5 + 1,000 \times 0 + 100 \times 7 + 10 \times 9 + 1 \times 0$

Página 11, Clase 2.2

Recuerda

1. a. Trescientos cincuenta y ocho mil quinientos tres.
 b. Doscientos siete mil seiscientos
 c. Un millón.
 2. 350,347
 $= 300,000 + 50,000 + 300 + 40 + 7$
 3 representa 300,000 y 300
 4 representa 40

Resuelve

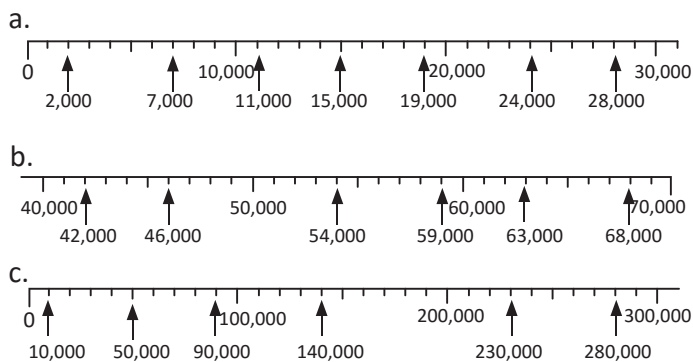
1. a. 10,000 b. 100,000 c. 100,000
 d. 10 e. 10 f. 1,000
 2. Compró 1,000 servilletas.

Página 13, Clase 3.1

Recuerda

1. a. 58,003 b. 702,305
 2. a. 10,000 b. 1,000

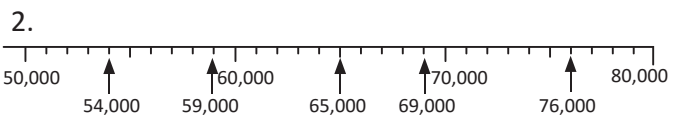
Resuelve



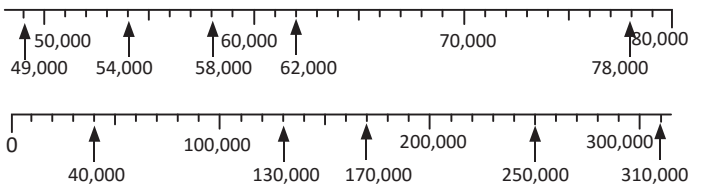
Página 14, Clase 3.2

Recuerda

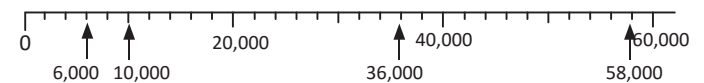
1. a. 100,000 b. 1,000



Resuelve

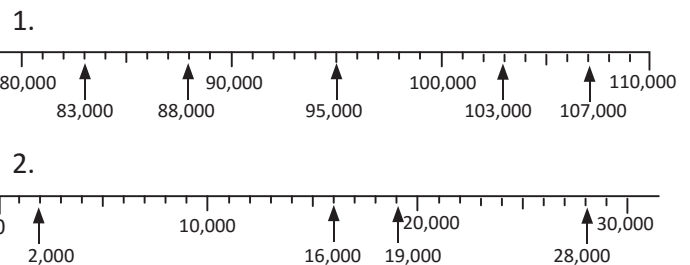


★Desafiate



Página 15, Clase 4.1

Recuerda



Resuelve

1. a. > b. < c. < d. = e. > f. <
 2. Puede ser cualquier número que cumpla.
 Por ejemplo: a. 16,780, 16,752 o 16,432, etc.
 b. 465,087, 395,087 o 365,089, etc.

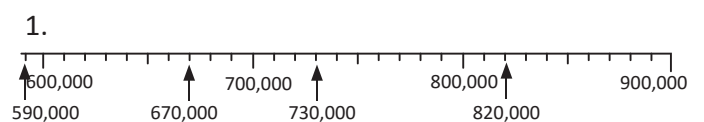
★Desafiate

Se debe poner en centenas de la cantidad (a) un valor que sea mayor que el de la cantidad (b), por ejemplo 5 y 1 respectivamente:

	DM	UM	C	D	U
(a) →	8	7	5	4	6
(b) →	8	7	1	4	6

Página 16, Clase 4.2

Recuerda



2. $371,008 > 317,008 > 293,420 > 205,420 > 200,000$

Resuelve

1. $127,463$ $93,016$ $405,163$
 \downarrow \downarrow \downarrow
 $130,000$ $90,000$ $410,000$
2. $362,848$ $158,671$ $742,598$
 \downarrow \downarrow \downarrow
 $400,000$ $200,000$ $700,000$

★Desafiate

1. a. 1,000,000 b. 100,000
 2. 1,000,000

Página 17, Clase 5.1

Recuerda

1. a. < b. >
 2. $72,091$ $55,342$
 \downarrow \downarrow
 $70,000$ $60,000$

Resuelve

1. a.

	2	4	7	6	3	1
+	3	0	2	3	8	
	2	7	7	8	6	9
- b. 697,906 c. 783,221 d. 720,454
2. a. 112,244 b. 835,280
 c. 446,174 d. 103,899

Página 18, Clase 5.2

Recuerda

1. $860,237$ $238,999$
 \downarrow \downarrow
 $900,000$ $200,000$
2. **PO:** $138,450 + 42,650$ **R:** 181,100 puntos.
 3. **R:** \$201,663

Resuelve

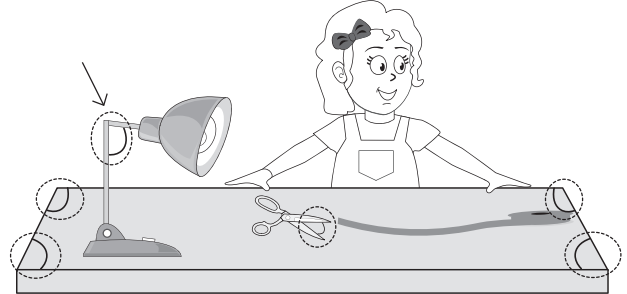
1. Se aproximan a las decenas de millar:
 $136,000 \rightarrow 140,000$ $41,900 \rightarrow 40,000$
R: viajó aproximadamente 180,000 m.
2. **R:** Sobraron aproximadamente \$300,000.

Unidad 2

Página 22, Clase 1.1

Recuerda

1. Se forman varios ángulos recordar, que ambos lados del ángulo son líneas rectas, por ejemplo.



Resuelve

1. a. Grado b. Vértice
 c. Transportador d. Ángulo
 2. a. 45° b. 25° c. 90°

Página 23, Clase 1.2

Recuerda

- a. 60° b. 85°

Resuelve

- a. 50° b. 10° c. 30° d. 65° e. 80° f. 90°

Página 24, Clase 1.3

Recuerda

- a. 50° b. 75°

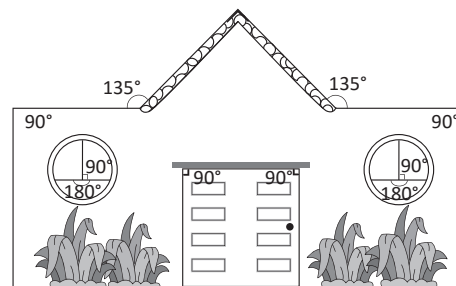
Resuelve

1. a. 90° recto b. 55° agudo
 c. 135° obtuso d. 180° llano
 2. a: obtuso b: agudo c: llano d: agudo

Página 25, Clase 1.4

Recuerda

Se forman diferentes ángulos, por ejemplo:



Resuelve

- a. 215° b. 230° c. 200° d. 270°

Página 26, Clase 1.5

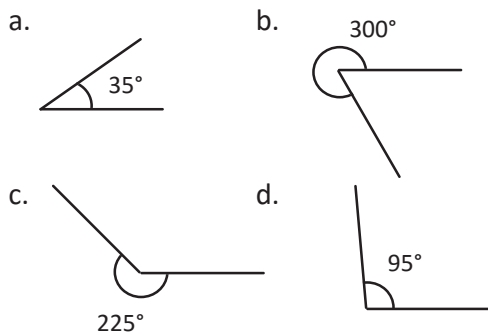
Recuerda

1. De izquierda a derecha:
Primer vagón: amarillo (130° ---> obtuso)
Segundo vagón: verde (40° ---> agudo)
Tercer vagón: rojo (180° ---> llano)

2. 215°

Resuelve

Se pueden dibujar en diferentes posiciones, por ejemplo:



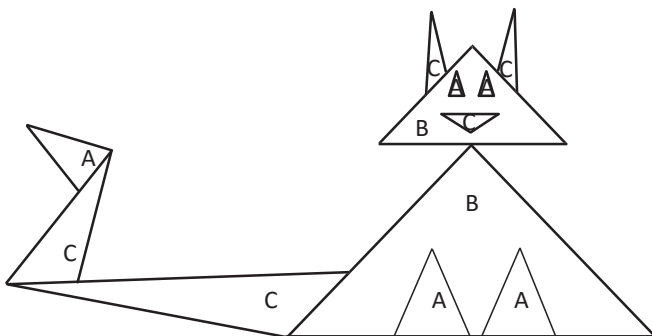
Página 27, Clase 2.1

Recuerda

215°

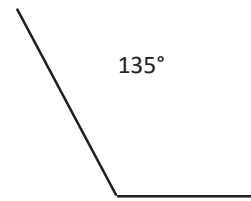
Resuelve

1. Triángulo acutángulo: c y e
Triángulo recto: a
Triángulo obtusángulo: b y d
2. A color rojo, B color café y C color amarillo.



Página 28, Clase 2.2

Recuerda



Resuelve

1. Revisa la sección Comprende para recordar los pasos para construir un triángulo.

Página 29, Clase 3.1

Recuerda

2. Es un triángulo rectángulo pues uno de sus ángulos tiene 90° y además es isósceles pues tiene dos ángulos de 45° .

Resuelve

- a. trapecoide b. trapecio
c. paralelogramo d. trapecoide
e. paralelogramo f. trapecio
g. paralelogramo h. trapecio
i. paralelogramo

Página 30, Clase 3.2

Recuerda

- a. trapecio b. paralelogramo c. trapecoide

Resuelve

1. a. No es paralelogramo Lados opuestos iguales
Ángulos opuestos iguales
- b. Es paralelogramo Lados opuestos iguales
Ángulos opuestos iguales
- c. Es paralelogramo Lados opuestos iguales
Ángulos opuestos iguales
2. Es paralelogramo: sus ángulos miden 110° y 70°

Página 31, Clase 3.3

Recuerda

1. Es un paralelogramo.

2. a. Longitud del lado DC: 6 cm
- b. Longitud del lado BC: 2 cm
- c. Ángulo A: 90°
- d. Ángulo B: 90°

Resuelve

Revisa la sección Comprende de esta clase para recordar los pasos para construir un paralelogramo.

Página 32, Clase 3.4

Recuerda

Revisa la sección Comprende de la clase anterior para recordar los pasos que debes seguir para construir un paralelogramo.

Resuelve

1. a, c y e son rombos.
2. a. Longitud del lado CD: 2 cm
- b. Ángulo D: 50°
- c. Longitud del lado FG: 3 cm
- d. Ángulo E: 100°

Página 33, Clase 3.5

Recuerda

Se llama rombo.
Características: ángulos opuestos iguales y todos los lados iguales a 3 cm.

Resuelve

Revisa la sección Comprende para recordar los pasos para construir un rombo.

Página 34, Clase 3.6

Recuerda

Revisa la sección Comprende de la clase anterior para recordar los pasos para construir un rombo.

Resuelve

Revisa la sección Comprende para recordar los pasos para construir un trapecio.

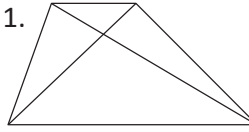
Página 35, Clase 3.7

Recuerda

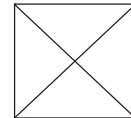
Es un trapecio.

Resuelve

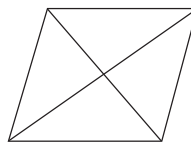
1.



Trapecio: no cumple alguna de las características.

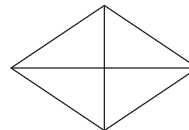


Cuadrado: cumple las tres características.

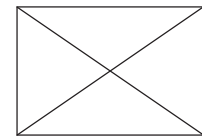


Rombo: las diagonales se cortan en el centro.

2.



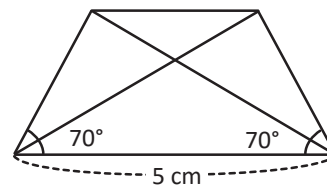
rombo



rectángulo o paralelogramo

Página 38, Clase 4.1

Recuerda



Las diagonales de los trapecios isósceles son iguales.

Resuelve

1. a y e tienen forma de prisma rectangular.
b y d tienen forma de cilindro. El objeto c tiene mucho parecido a un cilindro si no se considera el agarradero.
2. Cilindro: a. Superficie lateral y b. Base.
Prisma rectangular: a. Superficie lateral y b. Base.

Página 39, Clase 4.2

Recuerda

- a. Plana
- b. Curva

Resuelve

- Forma de cono: b, c y e (sin el helado).
- a. Cúspide o vértice b. Superficie lateral c. Base

Unidad 3

Página 44, Clase 1.1

- | | | | |
|----------|--------|----------|----------|
| a. 40 | b. 50 | c. 90 | d. 300 |
| e. 700 | f. 800 | g. 6,000 | h. 2,000 |
| i. 7,000 | j. 80 | k. 90 | l. 200 |
| m. 240 | n. 600 | ñ. 1,200 | o. 4,000 |

Página 45, Clase 1.2

Recuerda

- a. 28 b. 80 c. 756 d. 882
- PO:** $1,000 \times 9$ **R:** 9,000 latidos.
- R:** 70 corazones.

Resuelve

- | | | |
|----------|----------|----------|
| a. 2,864 | b. 9,360 | c. 4,068 |
| d. 8,472 | e. 9,156 | f. 6,480 |

Página 46, Clase 1.3

Recuerda

- a. 928 b. 5,060 c. 5,664
- R:** 154 horas

Resuelve

- a. 7,888 b. 8,922 c. 32,816
d. 33,678 e. 27,522 f. 33,810
- R:** \$13,950

Página 47, Clase 2.1

Recuerda

- | | | |
|-----------|----------|-----------|
| a. 27,936 | b. 9,198 | c. 59,936 |
|-----------|----------|-----------|

Resuelve

- a. $21 \times 40 = 840$ b. 860 c. 520 d. 900
 $21 \times 4 = 84$ e. 1,000 f. 3,500

Página 48, Clase 2.2

Recuerda

- | | | |
|----------|-----------|-----------|
| a. 7,488 | b. 19,023 | c. 38,277 |
| d. 450 | e. 1,280 | f. 2,870 |

Resuelve

- a. $12 \times 400 = 4800$ b. 7,500 c. 35,500
 $12 \times 4 = 48$ d. 6,000 e. 88,400
f. 291,200

Página 49, Clase 3.1

Recuerda

- a. 660 b. 2,400
c. 30,000 d. 108,800
- R:** 500 dulces.

Resuelve

- a. $42 \times 15 = 42 \times 10 + 42 \times 5 = 420 + 210 = 630$
b. $36 \times 22 = 792$ c. $27 \times 54 = 1,458$
- a. $7 \times 34 = 238$ b. $28 \times 23 = 644$

Página 50, Clase 3.2

Recuerda

- a. 6,800 b. 45,000
- a. $29 \times 16 = 29 \times 10 + 29 \times 6 = 290 + 174 = 464$
b. $47 \times 32 = 1,504$

Resuelve

- a.

		1	6
×		2	2
		<u>3</u>	2
	3	2	
	3	5	2

 b. 2,542 c. 3,096 d. 4,212

- R:** \$180

Página 51, Clase 3.3

Recuerda

- a. $23 \times 17 = 23 \times 10 + 23 \times 7 = 230 + 161 = 391$
b. $48 \times 35 = 1,680$
- a. 444 b. 1,272

Resuelve

1. a.

		2	4	7
x			1	3
		7	4	1
	2	4	7	
	3	2	1	1

- b. 21,828
c. 5,365

2. R: 3,780 kilogramos.

Página 52, Clase 3.4

Recuerda

- 1 a. 390 b. 1,173 c. 5,824 d. 46,866

Resuelve

1. a.

	1	5	6	3
x			4	2
	3	1	2	6
6	2	5	2	
6	5	6	4	6

- b. 133,889
c. 211,178

2. R: 32,928 niños.

Página 53, Clase 3.5

Recuerda

1. a. 2,142 b. 9,856
c. 80,052 d. 175,624

Resuelve

1. a.

		2	1	5
x		3	1	7
	1	5	0	5
	2	1	5	
6	4	5		
6	8	1	5	5

- b. 72,487
c. 246,352
d. 173,019
e. 98,736
f. 562,288

Página 54, Clase 3.6

Recuerda

1. a. 21,471 b. 121,856
c. 191,642 d. 218,346

Resuelve

1. a.

	2	5	7
x			4
	0	2	8
1	0	2	8

- b. 4,914 c. 12,576
d. 12,185 e. 9,800
f. 250,600

Página 55, Clase 3.7

Recuerda

- 1.a. 1,842 b. 11,936
c. 25,208 d. 95,337

Resuelve

- a. 5,400 b. 1,800 c. 9,600
d. 4,400 e. 6,900

Unidad 4

Página 60, Clase 1.1

Resuelve

- a. medida: 0.1 m
se lee: una décima de metro o cero punto un décimas: 1
- b. medida: 0.3 m
se lee: tres décimas de metro o cero punto tres décimas: 3
- c. medida: 0.5 m
se lee: cinco décimas de metro o cero punto cinco décimas: 5
- d. medida: 0.6 m
se lee: seis décimas de metro o cero punto seis décimas: 6
- e. medida: 0.7 m
se lee: siete décimas de metro o cero punto siete décimas: 7
- f. medida: 0.8 m
se lee: ocho décimas de metro o cero punto ocho décimas: 8
- g. medida: 0.9 m
se lee: nueve décimas de metro o cero punto nueve décimas: 9
- h. medida: 1 m
se lee: un metro
décimas: 10

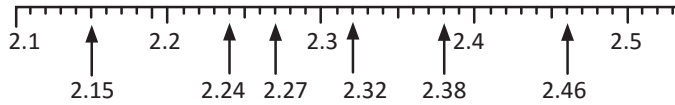
Página 61, Clase 1.2

Recuerda

- a. medida: 0.2 m
se lee: dos décimas de metro o cero punto dos décimas: 2
- b. medida: 0.4 m
se lee: cuatro décimas de metro o cero punto cuatro
décimas: 4

Resuelve

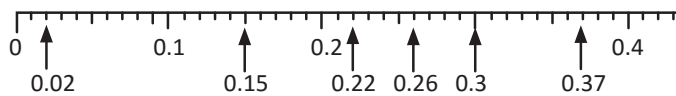
1. a. 0.07 b. 0.1 c. 0.26 d. 0.52
2.



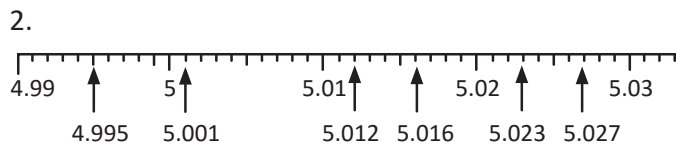
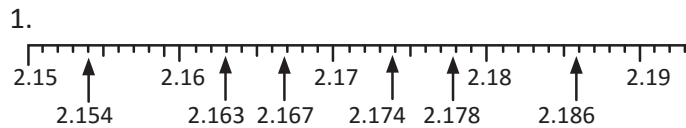
Página 68, Clase 1.9

Recuerda

1. El orden de los números de menor a mayor es:
0.3, 0.8, 1.7, 2, 3.4, 4.6, 5 y 5.2
2.



Resuelve



Página 70, Clase 2.1

Recuerda

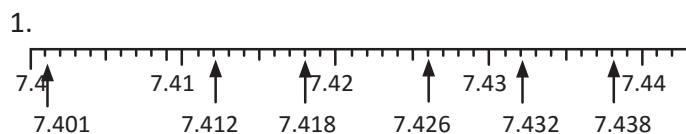
- a. 1.78 m b. 3.244 m c. 4.56

Resuelve

1. a. 2.372 b. 4.06 c. 5.209 d. 0.085
2. a. 7.345 b. 6.208 c. 2.059
 d. 4.008 e. 0.783 f. 0.906

Página 71, Clase 2.2

Recuerda



2. a. 7.042 b. 5.006

Resuelve

1. a. $5.361 = 5 + 0.3 + 0.06 + 0.001$
 b. $7.208 = 7 + 0.2 + 0.008$
 c. $8.07 = 8 + 0.07$
 d. $0.048 = 0.04 + 0.008$
2. a. 2.318 b. 6.702 c. 0.213 d. 0.63

Página 72, Clase 2.3

Recuerda

1. a. 4.02 b. 0.038 c. 0.07 d. 0.005
2. a. 5.009 b. 6.041

Resuelve

- a. 0.01 b. 0.1 c. 0.1 d. 0.01 e. 1 f. 0.001

★Desafiate

1. a. $2.073 = 1 \times 2 + 0.1 \times 0 + 0.01 \times 7 + 0.001 \times 3$
 b. $0.640 = 1 \times 0 + 0.1 \times 6 + 0.01 \times 4 + 0.001 \times 0$
2. 6.543 y 3.456

Página 73, Clase 2.4

Recuerda

1. a. $9.017 = 9 + 0.01 + 0.007$ b. $0.708 = 0.7 + 0.008$
2. a. 1 b. 1 c. 0.01

Resuelve

1. a. 4 b. 72 c. 283
 d. 35 e. 429 f. 1,256
2. a. 5.2 b. 25.3 c. 0.21 d. 1.06

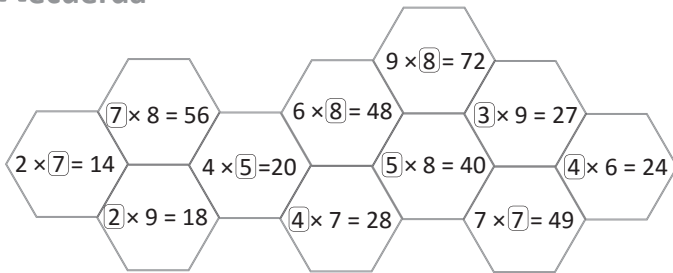
Unidad 5

Página 78, Clase 1.1

Resuelve

1. a. $7 \times \textcircled{3} = 21$ b. 4 c. 7 d. 8 e. 9
 f. 7 g. 4 h. 8 i. 9
2. a. 5 lb b. 6 lb c. 3 lb d. 4 lb
3. a. **PO:** $30 \div 7$
 R: 4 cajas y 2 lápices no se guardan.
 b. R: 9 paquetes y sobran 2 botellas.

Recuerda



Resuelve

a. 50 se descompone en 40 y 10

$$\begin{array}{r} 40 \div 2 = 20 \\ 10 \div 2 = 5 \\ \hline 25 \end{array}$$

R: 25

b. R: 11 y residuo 4

c. R: 15

d. R: 13 y residuo 1

e. R: 13 y residuo 2

f. R: 12 y residuo 6

Recuerda

a. 8

b. 4 y residuo 3

c. 6 y residuo 4

d. R: 35

e. R: 26 y residuo 2

f. R: 22 y residuo 2

Resuelve

a.

3	8	2
-	2	1 9
1	8	
-	1	8
	0	

b. 17 y residuo 1

c. 16

d. 14 y residuo 3

Recuerda

a. 60 se descompone en 50 y 10.

R: 12

b. 15

c. 27 y residuo 1

d. 23

Resuelve

a.

1	9	4
-	1	6 4
	3	

b. 9 residuo 1

c. 8 residuo 3

d. 6 residuo 1

e. 7 residuo 4

f. 8 residuo 4

g. 7 residuo 2

h. 7 residuo 2

Recuerda

1. PO: $39 \div 7$

R: 6 cajas, 5 estarán llenas completamente y la sexta caja solo tendrá 4 libros.

2. R: 9 lb

Resuelve

a. 70

b. 400

c. 50

d. 90

e. 90

f. 70

g. 80

h. 60

i. 80

Desafiate

a. $810 \div 9 = 90$

b. $540 \div 9 = 60$

c. $200 \div 4 = 50$

d. $4,000 \div 10 = 400$

Recuerda

1. PO: $48 \div 5$

R: 9 mangos y sobran 3.

2. a. 50

b. 70

c. 100

Resuelve

a.

7	2	5	3
-	6		2 4 1
1	2		
-	1	2	
	0	5	
-		3	
		2	

b. 284 residuo 1

c. 129 residuo 2

d. 232

e. 457 residuo 1

f. 149

Recuerda

1. 129 grupos

2. R: 60 estudiantes

Resuelve

a.

6	2	7	3
-	6		2 0 9
0	2	7	
-	2	7	
	0		

b. 209 residuo 1

c. 108

d. 130 residuo 4

Página 85, Clase 1.8

Recuerda

- a. 123 b. 104

Resuelve

a.

	3	1	8	5	
-	3	0		6	3
		1	8		
-		1	5		
			3		

comprobación: $5 \times 63 + 3$
como $5 \times 63 = 63 \times 5$

	6	3
x		5
3	1	5

$315 + 3 = 318$

- b. 45 residuo 4 c. 96 residuo 7
d. 60 residuo 3

Página 88, Clase 2.1

Recuerda

- a. 407 comprobación: 2×407
b. 40 residuo 6

Resuelve

- a. 2 b. 3 c. 7 d. 1
e. 2 f. 9 g. 4 h. 7
i. 8 j. 7 k. 5 l. 3

Página 89, Clase 2.2

Recuerda

1. **R:** 31 paquetes.
2. **R:** 20 salones y no sobraron.

Resuelve

- a. $70 \div 20 = 3$ residuo 10
 ↓ ↑
 $7 \div 2 = 3$ residuo 1
 Comprobación: $20 \times 3 + 10 = 60 + 10 = 70$
- b. 2 y residuo 20 c. 2 y residuo 10
d. 3 y residuo 10 e. 2 y residuo 30
f. 4 y residuo 20 g. 7 y residuo 30
h. 7 y residuo 30

Página 90, Clase 2.3

Recuerda

1. **R:** 90 mesas.
2. **R:** 6 paquetes pero un paquete tiene solo 20 tortillas.

Resuelve

- a. Se aproxima a $60 \div 30$, entonces $64 \div 31$ es aproximadamente 2
b. aproximadamente 3 c. aproximadamente 4
d. aproximadamente 3 e. aproximadamente 5
f. aproximadamente 2

Página 91, Clase 2.4

Recuerda

1. a. 9 residuo 20 b. 3 residuo 50
2. a. 3 aproximadamente b. 3 aproximadamente

Resuelve

a.

	4	9	1	2
-	4	8	4	
		1		

b. 4 residuo 5
c. 3 residuo 3
d. 3 residuo 2
e. 2 residuo 12
f. 2 residuo 8

Página 92, Clase 2.5

Recuerda

1. **PO:** $89 \div 32$ y el PO aproximado es $90 \div 30$
R: 3 bolsas aproximadamente.
2. **R:** 92 cuadernos y sobró 1

Resuelve

a.

	6	1	1	2
-	6	0	5	
		1		

b. 6 residuo 1
c. 3 residuo 4
d. 3 residuo 4
e. 4 residuo 5
f. 2 residuo 13

Página 93, Clase 2.6

Recuerda

1. **R:** 2 galletas y sobran 6.
2. **R:** 3 plumones y sobran 2.

Resuelve

a. aproximación PO: $60 \div 20$ Comprobación

$60 \div 20 = 3$ verificamos si cumple

	6	2	1	8
-	5	4	3	
		8		

b. 3 residuo 6 c. 2 residuo 4 d. 2 residuo 1
e. 4 residuo 1 f. 2 residuo 9

Página 95, Clase 2.8

Recuerda

1. aproximadamente 2
2. 3 residuo 7

Resuelve

- a.

	1	9	8	3	5
-	1	7	5	5	
		2	3		
- b. 6 residuo 14
 c. 7 residuo 3
 d. 9 residuo 12
 e. 8 residuo 3
 f. 9 residuo 10

Página 96, Clase 2.9

Recuerda

1. **aproximación del PO:** $80 \div 20$ **R:** 4 residuo 1
2. **R:** 21 residuo 13

Resuelve

- a.

	3	2	5	2	3
-	2	3		1	4
	0	9	5		
-		9	2		
			3		
- b. 12 residuo 12
 c. 32 residuo 3
 d. 20 residuo 7
 e. 21 residuo 6
 f. 25 residuo 7

Página 97, Clase 2.10

Recuerda

1. **R:** 3 días.
2. **R:** 4 piezas y sobran 3.

Resuelve

- a. $45 \div 15 = 3$
 $\div 5 \downarrow \div 5 \uparrow$ igual
 $9 \div 3 = 3$
- b. $42 \div 14 = 3$
 $\div 7 \downarrow \div 7 \uparrow$ igual
 $6 \div 2 = 3$
- c. $32 \div 16 = 2$
 $\div 8 \downarrow \div 8 \uparrow$ igual
 $4 \div 2 = 2$
- d. $48 \div 12 = 4$
 $\div 6 \downarrow \div 6 \uparrow$ igual
 $8 \div 2 = 4$
- e. $56 \div 28 = 2$
 $\div 7 \downarrow \div 7 \uparrow$ igual
 $8 \div 4 = 2$
- f. $36 \div 12 = 3$
 $\div 4 \downarrow \div 4 \uparrow$ igual
 $9 \div 3 = 3$

- g. $8 \div 4 = 2$
 $\times 5 \downarrow \times 5 \uparrow$ igual
 $40 \div 20 = 2$
- h. $6 \div 2 = 3$
 $\times 8 \downarrow \times 8 \uparrow$ igual
 $48 \div 16 = 3$
- i. $9 \div 3 = 3$
 $\times 6 \downarrow \times 6 \uparrow$ igual
 $54 \div 18 = 3$

Página 98, Clase 2.11

Recuerda

1. **PO:** $236 \div 27$ **R:** 8 meses y al inicio tenía \$20.
2. 35 libros y quedan 4.

Resuelve

- a. $270 \div 90 = 3$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $27 \div 9 = 3$
- b. $480 \div 60 = 8$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $48 \div 6 = 8$
- c. $350 \div 70 = 5$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $35 \div 7 = 5$
- d. $640 \div 80 = 8$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $64 \div 8 = 8$
- e. $250 \div 50 = 5$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $25 \div 5 = 5$
- f. $540 \div 60 = 9$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $54 \div 6 = 9$
- g. $560 \div 70 = 8$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $56 \div 7 = 8$
- h. $320 \div 80 = 4$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $32 \div 8 = 4$
- i. $630 \div 90 = 7$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $63 \div 9 = 7$

Página 101, Clase 3.1

Recuerda

- a. $90 \div 15 = 6$
 $\div 3 \downarrow \div 3 \uparrow$ igual
 $30 \div 5 = 6$
- b. $280 \div 40 = 7$
 $\div 10 \downarrow \div 10 \uparrow$ igual
 $28 \div 4 = 7$

Resuelve

1. a. $8 \times 6 = 48$ b. $48 \div 6 = 8$ c. $48 \div 8 = 6$
 d. $7 \times 5 = 35$ e. $35 \div 5 = 7$ f. $35 \div 7 = 5$
 g. $9 \times 3 = 27$ h. $27 \div 3 = 9$ i. $27 \div 9 = 3$
2. **PO:** $4 \times 7 = \square$ **PO:** $\square \div 7 = 4$ **R:** 28 niños
3. **R:** 72 niños.

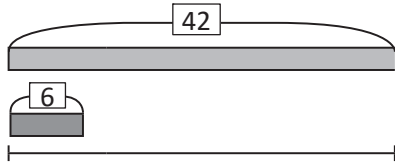
Página 102, Clase 3.2

Recuerda

R: 10 pupusas

Resuelve

1. a. Cantidad a comparar 42 y cantidad base 6.



- b. PO: $42 \div 6 = \square$ PO: $\square \times 6 = 42$
 c. R: La mamá hizo 7 veces la cantidad de tortillas que hizo Carmen.
 2. R: La cantidad de sillas es 4 veces la cantidad de bancas.

Página 103, Clase 3.3

Recuerda

1. a. PO: $3 \times 8 = \square$ PO: $\square \div 3 = 8$
 b. R: 24 panes.
 2. R: Miguel corre 3 veces lo que corre Julia.

Resuelve

1. R: El equipo B hizo 7 puntos.
 2. R: La estatura del hermano de Miguel es 70 cm.

Página 105, Clase 4.1

1. a. $6 + 5 \times 2 = 6 + 10 = 16$
 b. 6 c. 33 d. 14 e. 8 f. 9
 2. a. PO: $8 \times 2 + 7 \times 4$ R: \$44
 b. R: 18 huevos c. R: 27 ejercicios
 d. R: \$6 e. R: 10 chibolas

Página 106, Clase 4.2

Recuerda

- a. 13 b. 6

Resuelve

1. a. 8 b. 28 c. 8 d. 27
 2. a. PO: $(15 + 20) \div 7$
 $35 \div 7 = 5$ R: 5 caramelos.
 b. R: \$40
 3. R: faltan 17 pupitres.

Página 107, Clase 4.3

Recuerda

- a. 5 b. 60

Resuelve

- a. $36 \div 2 + 4 = 22$
 $18 + 4$
 22
 b. 3 c. 10 d. 23 e. 12
 f. 68 g. 29 h. 20 i. 44 j. 7

Página 108, Clase 4.4

Recuerda

- a. 22 b. 4

Resuelve

- a. $3 \times 4 + 18 \div 2 = 21$
 $12 + 9$
 21
 b. 7 c. 57 d. 70 e. 90 f. 2

Página 109, Clase 4.5

Recuerda

- a. 49 b. 430

Resuelve

1. a. $(7 + 5) \times 9 = 7 \times 9 + 5 \times 9$
 $= 63 + 45$
 $= 108$
 b. 64 c. 245 d. 204
 2. a. $54 \times 8 = (50 + 4) \times 8 = 432$
 b. $98 \times 5 = (100 - 2) \times 5 = 490$
 c. $103 \times 6 = 100 \times 6 + 3 \times 6 = 618$
 d. $48 \times 7 = 40 \times 7 + 8 \times 7 = 336$

★Desafiate

Se aplica la propiedad distributiva para identificar las dos expresiones con igual resultado.

Página 110, Clase 4.6

Recuerda

- a. 14 b. 357

Resuelve

- a. $57 + 32 + 8 = 57 + 40 = 97$
b. 94 c. 79 d. 180 e. 2,800 f. 270

Página 111, Clase 4.7

Recuerda

1. \$89 2. \$120

Resuelve

- a. **PO:** $(12 \div 4) \times 8$ o **PO:** $(8 \div 4) \times 12$
 3×8 2×12
24 24 **R:** \$24
b. **R:** \$56 c. **R:** \$120 d. **R:** \$100

★Desafíate

1. Operaciones horizontales: $20 + 30 - 5 \times 8 = 10$,
 $10 \div 2 + 6 \div 3 = 7$ y $8 \times 4 - 5 \times 2 = 22$.
Operaciones verticales: $20 + 10 \times 8 = 100$,
 $30 \div 2 - 4 = 11$, $5 + 6 \times 5 = 35$ y $8 - 3 \times 2 = 2$.
2. 7, 5, 9, 33, 4, 10, 70 y 25

Unidad 6

Página 116, Clase 1.1

Resuelve

- a. 4 b. 5 c. 16
d. 15 e. 8 f. 25
g. 8 h. 12 i. 16

Página 117, Clase 1.2

Recuerda

- a. 10 b. 9 c. 10

Resuelve

- a. 9 cm^2 b. 4 cm^2 c. 3 cm^2 d. 6 cm^2
e. 3 cm^2 f. 4 cm^2 g. 6 cm^2 h. 4 cm^2

★Desafíate

24 cm^2

Página 118, Clase 1.3

Recuerda

- a. 4 cm^2 b. 4 cm^2 c. 5 cm^2 d. 7 cm^2
e. 5 cm^2 f. 2 cm^2 g. 4 cm^2 h. 4 cm^2

Resuelve

- a. **PO:** 4×4 **R:** 16 cm^2 b. **R:** 9 cm^2
c. **R:** 25 cm^2 d. **R:** 16 cm^2
e. **R:** 49 cm^2 f. **R:** 100 cm^2

Página 119, Clase 1.4

Recuerda

1. a. 9 cm^2 b. 5 cm^2 c. 4 cm^2
d. 3 cm^2 e. 5 cm^2 f. 6 cm^2
2. a. **R:** 9 cm^2 b. **R:** 4 cm^2

Resuelve

- a. **R:** 6 cm^2 b. **R:** 12 cm^2 c. **R:** 27 cm^2
d. **R:** 24 cm^2 e. **R:** 30 cm^2

Página 120, Clase 1.5

Recuerda

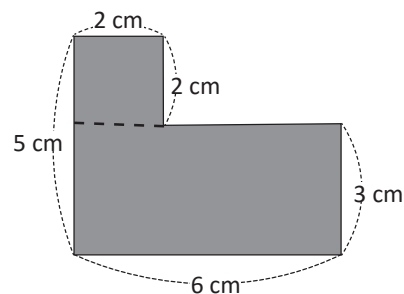
- a. **PO:** 3×3 **R:** 9 cm^2 b. **R:** 24 cm^2
c. **R:** 36 cm^2 d. **R:** 15 cm^2

Resuelve

Se pueden plantear diferentes PO, por ejemplo:

- a. **PO:** $2 \times 2 + 3 \times 6$
 $4 + 18$
22

R: 22 cm^2



b. **R:** 25 cm^2

★Desafíate

22 cm^2

Página 121, Clase 1.6

Recuerda

- a. **R:** 18 cm^2 b. **R:** 15 cm^2
c. **R:** 26 cm^2 d. **R:** 23 cm^2

Resuelve

- a. **R:** 16 cm^2 b. **R:** 15 cm^2

Página 123, Clase 1.8

Recuerda

Se pueden plantear diferentes PO, por ejemplo:

- a. **PO:** $2 \times 3 + 2 \times 7$ **R:** 20 cm^2 b. **R:** 29 cm^2
 c. **R:** 18 cm^2 d. **R:** 25 cm^2

Resuelve

- a. **R:** 16 cm^2 b. **R:** 18 cm^2

Página 124, Clase 1.9

Recuerda

1. a. **R:** 6 m^2 b. **R:** 14 m^2
 2. **R:** 64 m^2

Resuelve

1. **PO:** 30×30 **R:** 900 m^2
 2. **R:** $60,000 \text{ m}^2$ y **R:** 6 ha

★Desafíate

26 cm^2

Página 125, Clase 1.10

Recuerda

1. **R:** $7,000 \text{ m}^2$ 2. **R:** $2,500 \text{ m}^2$
 3. **R:** $120,000 \text{ m}^2$ y **R:** 12 ha

Resuelve

- a. **R:** 4 km^2 b. **R:** 10 km^2

★Desafíate

- a. 20 cm^2 b. 31 cm^2

Unidad 7

Página 130, Clase 1.1

Resuelve

1. a. 5.231×10 = 52.31 el punto se mueve una posición a la derecha.

- b. 523.1 c. $5,231$ d. 1.25 e. 12.5
 f. 125 g. 7 h. 70 i. 700
 j. 0.9 k. 0.11 l. 12.3

2. **R:** $\$240$

Página 131, Clase 1.2

Recuerda

- a. 312 b. $3,120$ c. $31,200$ d. 450 e. 1.5 f. 8

Resuelve

1. a. $3,141 \div 10 = 314.1$ se coloca el punto una posición a la izquierda.
 b. 31.41 c. 3.141 d. 3.16 e. 0.316
 f. 2.3 g. 0.023 h. 0.23 i. 0.011
 2. **R:** 3.25 m

Página 132, Clase 1.3

Recuerda

- a. 47.8 b. 0.9 c. 21.5 d. 0.203 e. 0.0711 f. 0.009

Resuelve

1. El camino correcto pasa por: $1.45, 1.47, 1.57, 2.57, 3.57, 4.56, 4.561, 4.487$ y 5.497
 2. a. $<$ b. $>$ c. $>$ d. $<$ e. $>$ f. $>$
 3. Isabel

Página 133, Clase 1.4

Recuerda

1. a. 0.56 b. 1.6 o 1.60 c. 0.115
 2. a. $<$ b. $<$ c. $>$

Resuelve

- a. 3.59 se aproxima a 3.6
 ↑ $9 > 5$ entonces aumenta en 1 las décimas
 b. 1.9 c. 3 d. 2.5 e. 7.7 f. 6.8

★Desafíate

$5.41, 5.42, 5.43, 5.44, 5.35, 5.36, 5.37, 5.38$ y 5.39 .

Página 134, Clase 1.5

Recuerda

1. a. $>$ b. $>$ c. $>$
 2. a. 6.3 b. 2.5 c. 9

Resuelve

- a. 5.768 se aproxima a 5.77
 ↑ $8 > 5$ entonces aumenta en 1 las centésimas
 b. 0.56 c. 2.4 d. 15.27 e. 6.11 f. 3.08

★Desafíate

$6.271, 6.272, 6.273, 6.274, 6.269, 6.268, 6.267, 6.266$ y 6.265 .

Página 136, Clase 2.1

Recuerda

- a. 5.6 y 5.62 b. 0.8 y 0.76 c. 2.6 y 2.56

Resuelve

- a.

	2	3
+	1	1
	3	4

 b. 7.5 c. 4.8 d. 0.2
- e. 5.3 f. 6.8 g. 6.9
- h. 7.8 i. 9.6

Página 137, Clase 2.2

Recuerda

- a. 4.6 b. 0.2 c. 4.8

Resuelve

- a.

	2	3	5
+		6	5
	3	0	0

 b. 30 lb c. 13.2 lb d. 16.4 lb
- e. 9 lb f. 40 lb g. 8.2 lb
- h. 11 lb

Página 138, Clase 2.3

Recuerda

1. R: 1.9 l 2. R: 4 tazas

Resuelve

- a.

	2	3	7
+	5	1	2
	7	4	9

 b. 6.78 c. 1.64
- d. 2.32 e. 9.41
- f. 1.2

★Desafíate

Al sumar las centésimas se debe tener 2 en la posición de las unidades, el 3 cumple, pues $9 + 3 = 12$, se escribe 2 y se lleva 1 a la décima. Se hace un análisis similar al sumar las décimas y unidades.

Página 139, Clase 2.4

Recuerda

1. R: \$6.2 2. R: \$2.3

Resuelve

- a.

	2	7	1
+	5	2	0
	7	9	1

 b. 14.22 c. 3.05 d. 9.74
- e. 11.95 f. 8.75 g. 9.06
- h. 7.15

★Desafíate

Al sumar las milésimas se debe tener 0 en las unidades, el 8 cumple, pues $2 + 8 = 10$. Se hace un análisis similar al sumar las décimas y unidades.

Página 141, Clase 3.1

Recuerda

- a. 1.11 b. 4.03 c. 3.92 d. 9.08

Resuelve

1. a.

	3	5
-	2	1
	1	4

 b. 3 c. 7.3 d. 4
- e. 6.3 f. 0.6

2. PO: 2.5 - 1.5 R: 1 l

Página 142, Clase 3.2

Recuerda

- a. 7.93 b. 8.01 c. 7.2

Resuelve

1. a.

	5	1
-	3	5
	2	9

 b. 1.5 c. 0.6 d. 0.5
- e. 1.6 f. 6.2

2. R: 45.8 cm

Página 143, Clase 3.3

Recuerda

1. R: 2.8 km 2. R: 0.6 m

Resuelve

1. a.

	7	1	5
-	3	0	3
	4	1	2

 b. 1.14 c. 0.23
- d. 0.2

2. R: 1.31 l

★Desafíate

Los números a colocar son: 5.35, 2.3 y 9.35

Página 144, Clase 3.4

Recuerda

- a. 2.2 b. 0.5 c. 0.34 d. 1

Resuelve

- a.

	5	7	5
-	4	1	6
	1	5	9

 b. 3.62 c. 1.65 d. 5.78
- e. 4.31 f. 0.98

Página 145, Clase 3.5

Recuerda

- a. 0.1 b. 1.76 c. 4.98

Resuelve

- a.

8	1	0
9	0	0
-	3	8
5	1	9

 b. 2.86 c. 2.07 d. 1.15
 e. 7.11 f. 9.85

★Desafíate

Los números a colocar son:

- a. 4, 1 y 6 b. 5, 7 y 2 c. 6 y 7
 d. 2, 0 y 5 e. 25, 6 y 8 f. 7, 3 y 6

Unidad 8

Página 150, Clase 1.1

Resuelve

1. a. $\frac{3}{9}$ tres novenos b. $\frac{5}{10}$ cinco décimas
 c. cuatro octavos $\frac{4}{8}$ d. cuatro quintos $\frac{4}{5}$
 e. $\frac{6}{7}$ seis séptimos
2. $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{5}{10}, \frac{6}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{10}$ y $\frac{9}{10}$
3. $\frac{5}{12}, \frac{9}{22}$ y $\frac{3}{10}$
4. a. > b. < c. < d. <

Página 151, Clase 1.2

Recuerda

- a. $\frac{5}{7}$ b. $\frac{4}{9}$

Resuelve

El camino color rojo: $\frac{3}{10}, \frac{4}{5}, \frac{8}{9}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{9}{10}, \frac{4}{7}, \frac{3}{5}, \frac{5}{6}$ y $\frac{8}{8}$
 El camino color azul: $\frac{13}{10}, \frac{4}{3}, \frac{15}{8}, \frac{6}{3}, \frac{7}{7}, \frac{9}{4}, \frac{8}{5}$ y $\frac{7}{2}$

Página 152, Clase 1.3

Recuerda

- a. $\frac{1}{9}$ b. $\frac{5}{9}$ c. $\frac{9}{9}$ ó 1 d. $\frac{20}{9}$
 a y b son propias c y d son impropias

Resuelve

1. a. $1\frac{1}{7}$ b. $1\frac{3}{7}$ c. $2\frac{6}{7}$
 2. a. $5\frac{4}{9}$ b. $1\frac{2}{3}$ c. $2\frac{1}{6}$ d. $4\frac{3}{8}$

★Desafíate

22 veces, hay que identificar que en 1 hay 3 veces $\frac{1}{3}$

Página 153, Clase 1.4

Recuerda

1. $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{10}, \frac{1}{8}, \frac{1}{13}, \frac{1}{11}, \frac{1}{9}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$ y $\frac{1}{7}$
 2. a. $1\frac{7}{8}$ b. $8\frac{3}{5}$

Resuelve

- a. 14 b. 16 c. 15 d. 12 e. 8 f. 6 g. 12 h. 10

★Desafíate

El numerador y denominador deben ser iguales.

Página 154, Clase 1.5

Recuerda

1. a. $6\frac{4}{7}$ b. $7\frac{1}{10}$
 2. a. 8 b. 12 c. 9 d. 6

Resuelve

1. $\frac{5}{8}, 1\frac{5}{8}, 2\frac{2}{8}, 3\frac{1}{8}$ y $3\frac{6}{8}$
 2.

Página 155, Clase 1.6

Recuerda

1. $\frac{3}{5}, 1\frac{1}{5}, 1\frac{4}{5}, 2\frac{2}{5}$ y $3\frac{3}{5}$
 2. a. 5 b. 10 c. 15 d. 20

Resuelve

- 1.
2. b. $\frac{7}{3}$ c. $\frac{11}{5}$ d. $\frac{13}{7}$ e. $\frac{14}{4}$ f. $\frac{13}{4}$
 g. $\frac{11}{6}$ h. $\frac{21}{8}$ i. $\frac{19}{9}$ j. $\frac{37}{10}$

Página 156, Clase 1.7

Recuerda

-

Resuelve

- a. $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ $5 \div 3 = 1$ residuo 2 $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$
- b. $2\frac{3}{5}$ c. $2\frac{1}{3}$ d. $2\frac{1}{2}$ e. 2 f. $2\frac{1}{4}$
- g. $2\frac{3}{6}$ h. $4\frac{1}{3}$ i. $1\frac{1}{6}$ j. 4

★Desafíate

$2\frac{1}{2} \text{ m}^2$ o $\frac{5}{2} \text{ m}^2$

Página 157, Clase 1.8

Recuerda

- a. $1\frac{2}{5} = \frac{7}{5}$ b. $3\frac{1}{5} = \frac{16}{5}$ c. $1\frac{4}{5} = \frac{9}{5}$ d. $2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$

Resuelve

1. a. > b. < c. < d. < e. < f. > g. < h. >
2. Juan

★Desafíate

El denominador debe ser el mismo y el numerador menor a 17 para que se cumpla que son menores.

Página 158, Clase 1.9

Recuerda

1. a. 4 b. $3\frac{2}{5}$ c. $3\frac{3}{4}$ d. $1\frac{2}{6}$
2. Fracciones que tengan el mismo denominador que la fracción en el globo.

Resuelve

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

★Desafíate

El denominador debe ser 7 y el numerador debe ser mayor a 6 para que se cumpla que son fracciones mayores.

Página 159, Clase 2.1

Recuerda

Pasa por:

$\frac{1}{13}, \frac{3}{13}, \frac{5}{13}, \frac{9}{13}, \frac{10}{13}, \frac{13}{13}, \frac{15}{13}, \frac{17}{13}, 2\frac{4}{13}, 2\frac{8}{13}, 3\frac{5}{13}, 3\frac{11}{13}$ y $4\frac{8}{13}$

Resuelve

1. a. Si se multiplica el denominador de la primera fracción por tres, se obtiene el denominador de la segunda fracción, entonces $3 \times 9 = 27$

- b. 4 c. 2 d. 12
2. a. $\frac{2}{6}, \frac{4}{12}, \frac{5}{15}, \frac{6}{18}$, etc. b. $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}$, etc.
- c. $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}, \frac{5}{20}$, etc. d. $\frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{28}, \frac{10}{35}$, etc.

Página 160, Clase 2.2

Recuerda

1. a. < b. > c. < d. <
2. a. 3 b. 6 c. 8 d. 4

Resuelve

- a. $\frac{4}{8}$ para simplificar se divide el numerador y denominador por el mismo valor, en este caso se divide por 4 entonces $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
- b. $\frac{2}{5}$ c. $\frac{4}{5}$ d. $\frac{1}{3}$ e. $\frac{1}{2}$ f. $\frac{3}{4}$ g. $\frac{2}{3}$ h. $\frac{1}{3}$

★Desafíate

Dividir en vertical y/u horizontal y trasladar las piezas para completar un cuadrado.

Página 161, Clase 2.3

Recuerda

Por amplificación o simplificación:

- a. $\frac{2}{4}, \frac{4}{8}, \frac{3}{6}, \frac{5}{10}, \frac{7}{14}$, etc. b. $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}, \frac{14}{35}$, etc.
- c. $\frac{6}{18}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}, \frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{24}{72}$, etc.

Resuelve

1. a. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$ b. $\frac{11}{7}, \frac{6}{7}$ y $\frac{10}{7}$ c. $\frac{1}{10}, \frac{5}{11}, \frac{1}{6}$ y $\frac{8}{11}$
2. a. > b. < c. < d. > e. =
- f. > g. < h. > i. > j. =

★Desafíate

- a. El denominador de la primera fracción debe ser menor que el denominador de la otra fracción.
- b. El denominador debe ser mayor a 2.
- c. El mismo denominador.

Página 162, Clase 3.1

Recuerda

1. a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{1}{2}$ d. $\frac{2}{3}$

e. $\frac{2}{3}$ f. $\frac{1}{2}$ g. $\frac{3}{4}$ h. $\frac{1}{2}$

2. a. > b. < c. < d. =

Resuelve

1. a. **PO:** $\frac{3}{7} + \frac{6}{7} = \frac{3+6}{7} = \frac{9}{7}$ **R:** $\frac{9}{7}$ b. $\frac{11}{7}$ c. $\frac{11}{9}$

2. a. $\frac{3}{5}$ b. $\frac{14}{5}$ c. $\frac{6}{5}$ d. $\frac{8}{9}$ e. $\frac{7}{7}$ o 1

Página 163, Clase 3.2

Recuerda

1. $\frac{5}{7}$ 2. para hacer una blusa.

Resuelve

1. a. **PO:** $\frac{2}{6} + \frac{5}{6} = \frac{2+5}{6} = \frac{7}{6}$ se convierte la fracción impropia a número mixto $7 \div 6 = 1$ residuo 1 entonces $\frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

b. $1\frac{4}{7}$ c. $1\frac{2}{9}$

2. a. $1\frac{4}{9}$ b. $1\frac{1}{11}$ c. $1\frac{5}{9}$ d. $1\frac{1}{7}$ e. $1\frac{1}{5}$ f. $1\frac{5}{11}$

3. $1\frac{6}{11}$ km

Página 164, Clase 3.3

Recuerda

a. $\frac{4}{5}$ b. $\frac{7}{9}$ c. $2\frac{4}{5}$ d. $1\frac{2}{9}$

e. $1\frac{1}{7}$ f. $1\frac{7}{9}$ g. $1\frac{6}{11}$ h. 2

Resuelve

1. a. $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 3\frac{1+1}{3} = 3\frac{2}{3}$

b. $8\frac{7}{13}$ c. $3\frac{5}{11}$ d. $1\frac{8}{7}$

e. $4\frac{3}{7}$ f. $6\frac{2}{9}$ g. $2\frac{8}{9}$ h. $3\frac{4}{5}$

2. $2\frac{7}{9}$ l

Página 165, Clase 3.4

Recuerda

1. $1\frac{6}{8}$ lb 2. 1 l

Resuelve

1. a. $1\frac{2}{3} + 2\frac{2}{3} = 3\frac{2+2}{3} = 3\frac{4}{3}$ entonces convertimos a mixto $\frac{4}{3}$ que es $1\frac{1}{3}$ así $3\frac{4}{3} = 3 + \frac{4}{3} = 3 + 1\frac{1}{3} = 4\frac{1}{3}$

b. $2\frac{1}{9}$ c. $5\frac{1}{7}$ d. 5 e. 5

f. 4 g. $4\frac{4}{9}$ h. 6 i. 4

2. 3 km

Página 168, Clase 4.1

Recuerda

1. $5\frac{4}{5}$ km 2. $4\frac{2}{4}$ m

Resuelve

1. a. $\frac{8}{9} - \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$ b. $\frac{4}{10}$ c. $\frac{6}{14}$

2. a. $\frac{2}{5}$ b. $\frac{3}{5}$ c. $\frac{4}{9}$ d. $\frac{4}{7}$

e. $\frac{2}{9}$ f. $\frac{6}{5}$ g. $\frac{2}{5}$ h. $\frac{2}{5}$

i. 0 j. $\frac{8}{7}$ k. $\frac{8}{13}$ l. $\frac{5}{11}$

Página 169, Clase 4.2

Recuerda

1. 4 l 2. $\frac{1}{6}$ km

Resuelve

1. a. $3\frac{5}{9} - 1\frac{1}{9} = 2\frac{5-1}{9} = 2\frac{4}{9}$ b. $4\frac{1}{3}$ c. $4\frac{2}{11}$

d. $1\frac{3}{5}$ e. $2\frac{5}{9}$ f. $6\frac{1}{8}$ g. $8\frac{4}{15}$ h. $1\frac{6}{10}$

Página 170, Clase 4.3

Recuerda

a. $\frac{2}{5}$ b. 1 c. $\frac{8}{9}$ d. $\frac{5}{9}$

e. $4\frac{2}{11}$ f. $2\frac{4}{9}$ g. $1\frac{2}{7}$ h. $4\frac{1}{3}$

Resuelve

a. $4\frac{5}{9} - \frac{7}{9}$ se convierte una unidad del minuendo a fracción $4\frac{5}{9} = 3\frac{14}{9}$ luego resto $3\frac{14}{9} - \frac{7}{9} = 3\frac{7}{9}$.

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

Página 171, Clase 4.4

Recuerda

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

Resuelve

1. a. $3\frac{2}{7} - 2\frac{5}{7}$ se convierte una unidad del minuendo en fracción $3\frac{2}{7} = 2\frac{9}{7}$ luego se resta $2\frac{9}{7} - 2\frac{5}{7} = \frac{4}{7}$.

- b. $2\frac{8}{9}$ c. $\frac{3}{5}$
 2. a. $\frac{4}{7}$ b. $\frac{8}{9}$ c. $2\frac{3}{5}$

★Desafiate

$4\frac{5}{11}, 6\frac{6}{11}$ y 4

Página 174, Clase 5.1

Recuerda

- a. $1\frac{2}{3}$ b. $\frac{3}{5}$ c. $\frac{5}{7}$

Resuelve

- a. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ b. $\frac{3}{7}$ c. $\frac{9}{7}$ d. $\frac{5}{7}$ e. $\frac{4}{9}$ f. $\frac{8}{9}$

Página 175, Clase 5.2

Recuerda

- a. $\frac{8}{19}$ b. $\frac{2}{11}$ c. $\frac{2}{13}$ d. $\frac{3}{15}$

Resuelve

- a. $2\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + 1\frac{1}{5} = 3\frac{2+1+1}{5} = 3\frac{4}{5}$
 b. $3\frac{5}{7}$ c. $1\frac{1}{5}$ d. $1\frac{2}{5}$ e. $4\frac{4}{5}$ f. $\frac{4}{7}$ g. $6\frac{5}{7}$

Página 176, Clase 5.3

Recuerda

1. $\frac{7}{5}$ l 2. $4\frac{2}{4}$ galones

Resuelve

1. a. $2\frac{1}{5} - (\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5}) = 2\frac{1}{5} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{4}{5}$
 b. $1\frac{1}{7}$ c. $1\frac{2}{9}$ d. $\frac{8}{9}$

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

Unidad 9

Página 182, Clase 1.1

Resuelve

1. a.

1	7	5	2	5
-	1	7	5	7
0				

 R: 7@ b. 125 lb

2. 75 bolsas
 3. a. 1,100 lb b. 200 lb c. 1,200 lb
 d. 1,700 lb e. 500 lb f. 300 lb

Página 183, Clase 1.2

Recuerda

1. a. 150 lb b. 300 lb
 2. a. 12 @ b. 9 @
 3. a. 5 qq b. 2 qq

Resuelve

Al tener más de 4 @ se convierten a quintales (4@ = 1 qq), y al tener más de 25 lb se convierten a arrobas (25 lb = 1 @).

1. a. $1 @ 13 \text{ lb} + 2 @ 8 \text{ lb} = 3 @ 21 \text{ lb}$
 b. 4 @ 5 lb c. 5 @ 6 lb d. 8 qq 1 @ 23 lb
 2. 4 qq 1@ 5 lb

Página 184, Clase 1.3

Recuerda

1. a. 16 @ b. 275 lb
 2. a. 3 @ 18 lb b. 4 @
 c. 4 @ 5 lb d. 7 qq 20 lb

Resuelve

1. a. $3 @ 17 \text{ lb} - 2 @ 6 \text{ lb} = 1 @ 11 \text{ lb}$
 b. 8 lb c. 6 qq 1 @ 13 lb d. 3 qq 2 lb
 2. 9 qq 2 @ 3 lb

Página 185, Clase 2.1

Recuerda

- a. 5 @ 3 lb b. 9 qq 7 @ 9 lb
 c. 2 @ 12 lb d. 6 qq 2 @ 2 lb

Resuelve

- a. 23 días que son 3 semanas completas y 2 días
 $23 \div 7 = 3$ residuo 2
 b. 25 días c. 28 días d. 11 días

★Desafiate

38 días

Página 186, Clase 3.1

Recuerda

1. a. 3 @ 23 lb b. 2 qq 11 @
 2. a. 27 días b. 11 días

Resuelve

- b. limonada c. mango d. horchata

Página 187, Clase 3.2

Recuerda

1. 15 días
2. a. azul b. verde c. negro

Resuelve

- b. 17 c. maíz d. avena

Página 188, Clase 4.1

Recuerda

1. a. cuarto b. tercero c. primero
2. a. viernes b. miércoles y jueves c. queso

Resuelve

- a. 2,500 qq b. 2016 y 3,000 qq
c. 2014 d. 2017

Página 189, Clase 4.2

Recuerda

1. a. fútbol b. natación c. 87
2. a. Ciencias b. Lenguaje y Sociales, 25 libros
c. 20 libros

Resuelve

- a. El sol b. Roble
c. 28 televisores d. 2 e. Roble

