



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

GPE

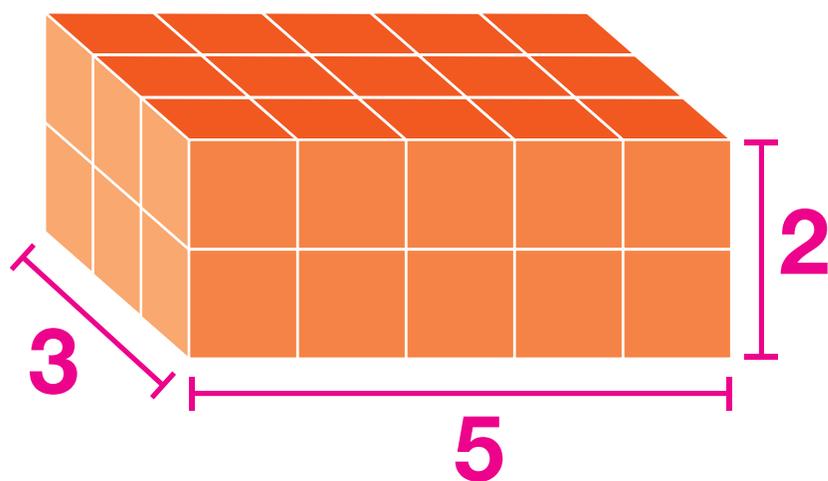
Transformando
la educación

MINED
Un Ministerio en la Comunidad

6^{to}
Grado

Regular

Cuenta los cubitos y calcula el volumen



CUADERNILLO DIDÁCTICO

MATEMÁTICA

Créditos

Ministerio de Educación

Autoridades

Miriam Soledad Ráudez Rodríguez

Ministra de Educación

Salvador Vanegas Guido

Asesor de la Presidencia para Educación

Luis Ramón Hernández Cruz

Director General de Educación Primaria

Nora Mercedes Cuadra Baquedano

Directora General de Planificación y Programación Educativa

Coordinación técnica

Mariana del Socorro Saborío Rodríguez

Directora de Programación Educativa

Cristian Danilo Cerda Cerda.

Director de Educación Primaria Multigrado y a Distancia

Autor

Alberto García Acevedo

Revisión Técnica:

Guadalupe Méndez Espinoza

Martha Elena Cajina Angulo

Diseño y Diagramación:

Róger Iván Rodríguez Zamora

Primera Edición, 2021

Derechos reservados. Prohibida su venta o reproducción con fines comerciales por cualquier medio, sin previa autorización del Ministerio de Educación (MINED), de la República de Nicaragua

La presente publicación ha sido reproducida con el apoyo de la Alianza Mundial para la Educación (AME).

PRESENTACIÓN

Estimado estudiante:

El Ministerio de Educación, en el curso escolar 2020 a partir del mes de marzo, con el efecto provocado por la pandemia COVID- 19, está implementando acciones para el **Afianzamiento, Reforzamiento y Nivelación de aprendizajes**, como parte de las iniciativas en marcha para asegurar la continuidad educativa de los estudiantes de nuestro país, se ha preparado el cuadernillo didáctico de Matemática de sexto grado de Educación Primaria Regular, el que contiene actividades de aprendizaje sencillas, que se relacionan con la vida cotidiana de manera que el estudiante interactúe con el material y avance en la nivelación o reforzamiento de sus aprendizajes que por algunos inconvenientes no ha logrado consolidar.

El cuadernillo que ponemos en tus manos, será la guía para transcribir las actividades propuestas a tu cuaderno de trabajo. Una vez concluidas las actividades orientadas, regresarlo a tu docente, para que continúe siendo de utilidad a otros estudiantes.

Estamos seguros que será un material de mucho provecho para ustedes estudiantes y con el acompañamiento de la docente o el docente, harán efectivo el desarrollo de actividades durante la clase y la continuidad de las actividades en su hogar con el acompañamiento de la familia.

Ministerio de Educación

ÍNDICE

Unidad I: Polígonos

Polígonos regulares	5
Construcción de polígonos regulares con regla, transportador y compás.....	6

Unidad II: Multiplicación de Números Decimales

Multiplicación de un número natural de 1 cifra con un número decimal hasta las décimas ($D \times N$)	7
Multiplicación de un número natural de 2 y 3 cifras con un número decimal hasta las décimas ($D \times N$)	7
Multiplicación de números decimales hasta las décimas con números decimales hasta las décimas ($D \times D$)	8
Multiplicación de números decimales hasta las centésimas por números decimales hasta las centésimas ($D \times D$)	9

Unidad III: División de Números Decimales.

División entre decimales de forma vertical.....	10
División agregando ceros.....	11
División de un número natural entre un número decimal ($N \div D$).....	12

Unidad IV: Cuerpos Geométricos.

Clasificación de los cuerpos de acuerdo a su superficie.	13
Características de los cuerpos geométricos.....	14

Unidad V: Área.

Área de Cuadriláteros.	15
Área de Polígonos Regulares	16
Área del círculo	17

Unidad VI: Volumen.

Unidades de medida convencionales de volumen: centímetro cúbico (cm^3)	18
Volumen de prisma rectangular y cubo	21

Unidad VII: Introducción a la Multiplicación y División de Fracciones

Multiplicación de una fracción por un número natural sin y con simplificación.	20
División de una fracción por un número natural sin y con simplificación.	21

Unidad VIII: Multiplicación de Fracciones

Multiplicación de fracción propia por fracción propia
sin y con simplificación. 22

Multiplicación de número mixto por número mixto 22

Unidad IX: División de Fracciones

División de fracción propia entre fracción propia sin y con simplificación. 23

División de número mixto por número mixto..... 24

Unidad X: Proporcionalidad

Propiedad fundamental de las proporciones. 25

Cantidades directamente proporcionales..... 26

Constante de proporcionalidad directa..... 27

Regla de tres simple directa..... 28

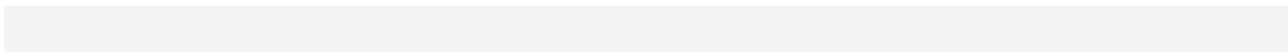
Unidad XI: Casos Posibles

Casos posibles..... 29

Diagrama de Árbol 30

BIBLIOGRAFÍA 31

WEB GRAFÍA

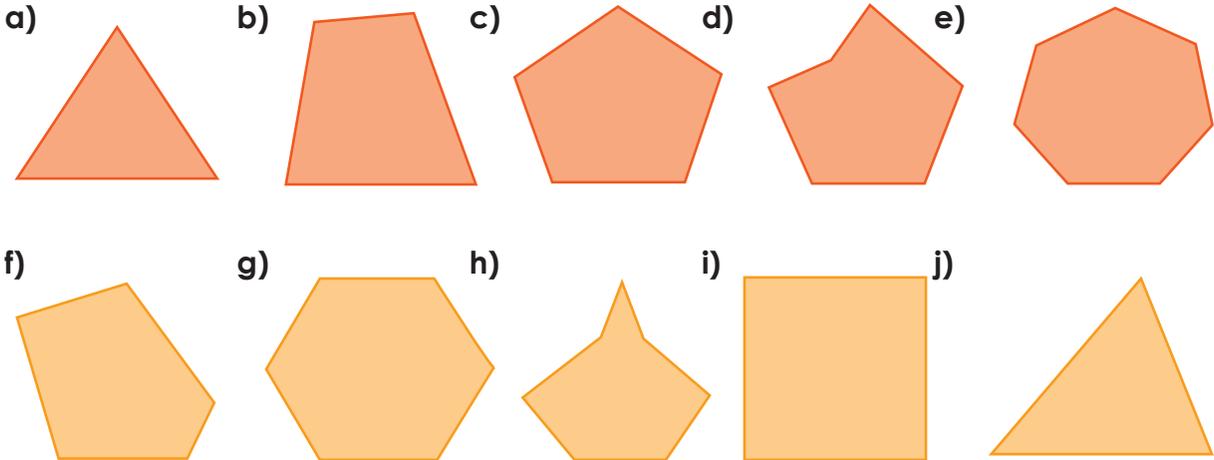


I UNIDAD Polígonos

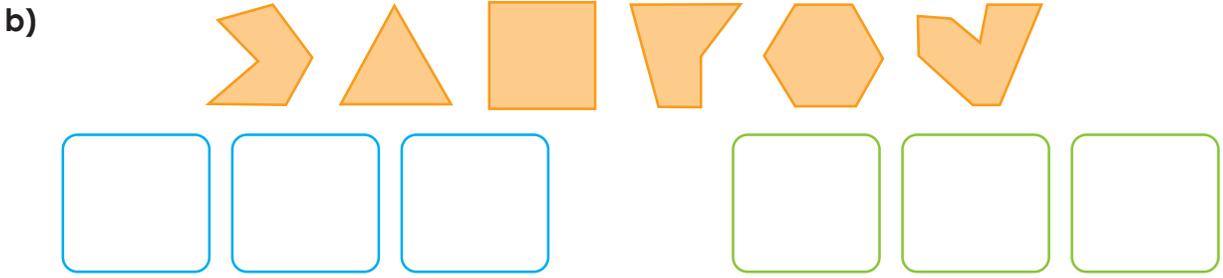
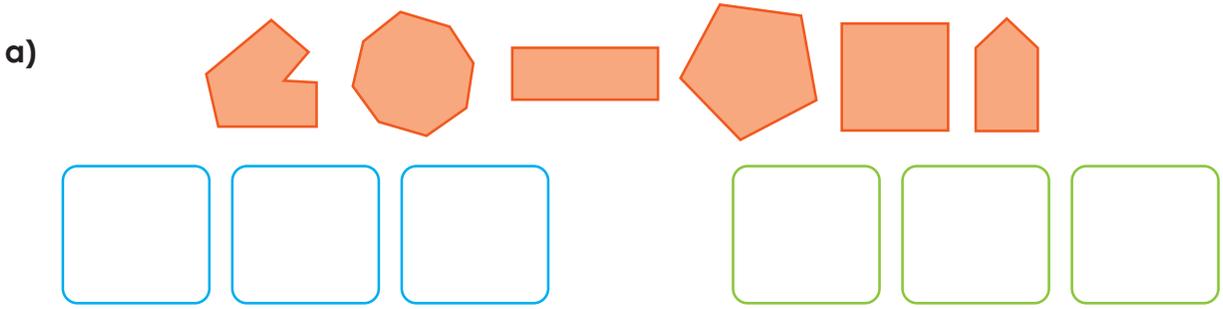
1 – Polígonos regulares

Actividades de Aprendizaje

1. Clasifica los siguientes polígonos en regulares e irregulares.



2. Copia estas figuras y escribe a la izquierda los polígonos regulares y a la derecha los irregulares.



2 – Construcción de polígonos regulares con regla, transportador y compás

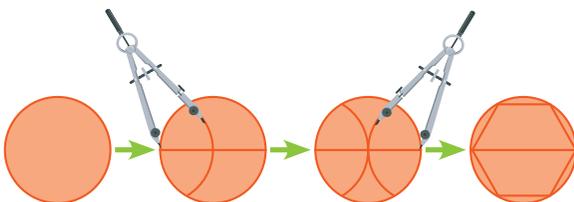
Actividades de Aprendizaje

Tomando en cuenta los siguientes pasos para construir polígonos regulares, realiza las actividades de aprendizaje orientadas



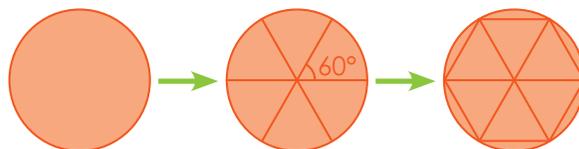
Dibuja polígonos regulares utilizando regla y compás.

- 1- Traza una circunferencia con el radio indicado, utilizando el compás.
- 2- Con la misma medida del radio haga marcas en el borde de la circunferencia.
- 3- Trazar los lados del polígono utilizando los puntos marcados por los sectores en el borde de la circunferencia.



Dibuja polígonos regulares utilizando regla, compás y transportador.

- 1- Traza una circunferencia con el radio indicado.
- 2- Encontrar la medida (m) del ángulo central según el número de lados (n) del polígono ($360 \div n = m$).
- 3- Dividir el círculo en sectores según la medida del ángulo central (m)
- 4- Trazar los lados del polígono utilizando los puntos marcados por los sectores en el borde de la circunferencia.



1. Traza con regla y compás un hexágono dentro de cada una de las circunferencias de radio:

a) $r = 4$ cm

b) $r = 6$ cm

c) $r = 8$ cm

2. Traza con regla, compás y transportador un heptágono dentro de cada una de las circunferencias de radio:

a) $r = 4$ cm

b) $r = 6$ cm

c) $r = 8$ cm

3. Traza con regla, compás y transportador un octágono dentro de cada una de las circunferencias de radio:

a) $r = 4$ cm

b) $r = 6$ cm

c) $r = 8$ cm

4. Traza con regla, compás y transportador un pentágono dentro de cada una de las circunferencias de radio:

a) $r = 4$ cm

b) $r = 6$ cm

c) $r = 8$ cm

II UNIDAD Multiplicación de Números Decimales

1 – Multiplicación de un número natural de 1 cifra con un número decimal hasta las décimas ($D \times N$)

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes multiplicaciones:

a) $2,5 \times 2$

b) $7,7 \times 4$

c) $4,3 \times 6$

d) $3,6 \times 8$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Para elaborar un pantalón se necesita aproximadamente 1,5 m de tela. ¿Cuántos metros de tela se necesitan para elaborar 5 pantalones?
- b) Para hacer una libra de cuajada se necesitan 3,5 litros de leche. ¿Cuántos litros de leche se necesitan para hacer 7 libras de cuajada?
- c) El pasaje urbano en Managua cuesta C\$ 2,5 por persona. Si en la primera parada que realiza una ruta de transporte urbano colectivo se suben 9 personas. ¿Cuánto dinero recolectó el conductor en la primera parada?
- d) Un corredor le da 3 vueltas a una pista de 0,7 km. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido el corredor?

2 – Multiplicación de un número natural de 2 y 3 cifras con un número decimal hasta las décimas ($D \times N$)

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes multiplicaciones de forma vertical:

a)
$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 3,8 \\ \hline \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 57 \\ \times 2,9 \\ \hline \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 357 \\ \times 4,6 \\ \hline \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 468 \\ \times 2,5 \\ \hline \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 579 \\ \times 1,7 \\ \hline \end{array}$$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Para elaborar un pantalón se necesita aproximadamente 1,5 m de tela. ¿Cuántos metros de tela se necesitan para elaborar 25 pantalones?
- b) Para hacer una libra de cuajada se necesitan 3,5 litros de leche. ¿Cuántos litros de leche se necesitan para hacer 18 libras de cuajada?
- c) Para un terreno de una manzana, se echa 25,8 quintales de abono. Si se tiene 37 manzanas, ¿Cuántos quintales de abono se debe echar?
- d) Si Renzo compra 12 bolsas de caramelos que cuestan C\$ 34,5 cada una. ¿Cuánto pagará Renzo por dicha compra?
- e) Para forrar una regla se necesita una cinta de papel de 1,8 m de largos. ¿Cuántos metros de cinta se necesitan para forrar 345 de esas reglas?
- f) Cada rueda de mi bicicleta, recorre en una vuelta 1,8 metros. ¿Cuál será la longitud recorrida en 540 vueltas?

3 – Multiplicación de números decimales hasta las décimas con números decimales hasta las décimas ($D \times D$)

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes multiplicaciones para ayudar a la ranita a cruzar pasando por las piedras que tienen el resultado de las multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 5,2 \\ \times 2,3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 9,2 \\ \times 1,6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 5,7 \\ \times 2,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 4,5 \\ \times 3,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 6,3 \\ \times 4,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 17,6 \\ \times 1,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 9,7 \\ \times 3,6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 8,7 \\ \times 4,2 \\ \hline \end{array}$$



2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Si se usan 3,2 *dl* de pintura para pintar un muro de 1 m de largo, ¿Cuántos decilitros de pintura se necesitarán para pintar un muro de 5,4 m de largo?
- b) En una piscina se echa 12,5 *ml* de cloro por un galón de agua. Si hay 120,5 galones, ¿cuántos mililitros de cloro se necesitan echar?
- c) Para un terreno de una manzana, se echa 25,6 quintales de abono. Si tiene 0,7 manzanas, ¿Cuántos quintales de abono se debe echar?
- d) Doña Ana quiere comprar 6,5 libras de arroz en la pulpería de su barrio. Si la libra de arroz tiene un precio de C\$ 14,5. ¿Cuánto pagara doña Ana por las 6,5 libras de arroz?
- e) El jardín de doña Ana tiene la forma de un rectángulo, si las dimensiones del jardín son 3,2 m de largo y 1,8 m de ancho. ¿Cuál es el área del jardín de doña Ana en m^2 ?



4 – Multiplicación de números decimales hasta las centésimas por números decimales hasta las centésimas ($D \times D$)

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes multiplicaciones de forma vertical:

$$\begin{array}{r} \text{a) } 6,45 \\ \times 3,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 8,57 \\ \times 2,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 0,38 \\ \times 4,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 7,92 \\ \times 1,6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 9,18 \\ \times 0,5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 1,34 \\ \times 3,92 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g) } 2,46 \\ \times 1,84 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h) } 3,57 \\ \times 4,68 \\ \hline \end{array}$$

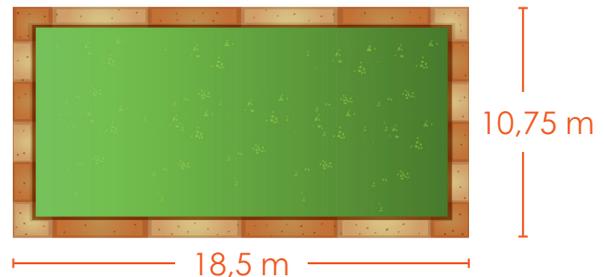
$$\begin{array}{r} \text{i) } 4,68 \\ \times 2,56 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j) } 5,79 \\ \times 1,73 \\ \hline \end{array}$$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

a) Don Juan ha cultivado en una manzana de terreno tomates y le echa 18,68 quintales de abono, para fertilizar la tierra. ¿Cuántos quintales de abono utilizará Doña María, si ella tiene un terreno de 2,7 manzanas cultivado con tomates?

b) En la figura de la derecha se muestra un terreno rectangular que tiene 10,75 m de ancho y 18,5 m de largo. ¿Cuál es el área de este terreno?



c) Si se usan 3,25 dl de pintura para pintar un muro de 1 m de largo, ¿Cuántos decilitros de pintura se necesitarán para pintar un muro de 6,4 m de largo?

d) Si un litro de jugo de naranja pesa 1,24 kg. ¿Cuántos kilogramos pesan 3,5 litros de este jugo?

e) Si un vehículo consume 0,45 litros de combustible por kilómetro recorrido. ¿Cuántos litros de combustible consume al recorrer 35,75 km?

f) Un galón de pintura cuesta C\$ 427,67. ¿Cuánto costarán 4,25 galones de esa pintura?

1 – División entre decimales de forma vertical.

Actividades de Aprendizaje

1. Calcula los siguientes cocientes:

a) $6,48 \div 2,4$

b) $8,46 \div 1,8$

c) $3,84 \div 1,2$

d) $7,92 \div 3,6$

e) $9,18 \div 5,4$

f) $6,75 \div 1,3$

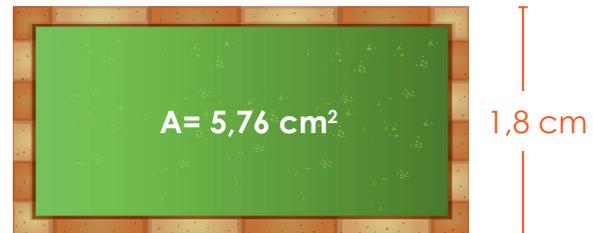
g) $7,02 \div 2,6$

h) $9,6 \div 3,2$

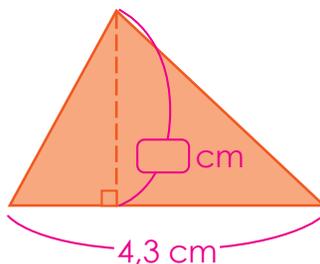
2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Si se utilizan 3,25 dl de pintura para pintar un muro de 3,9 m de largo. ¿Cuántos decilitros de pintura se utilizarán para pintar 1 m del muro?
- b) Un metro de hierro pesa 3,5 libras. Si se tienen 24,5 libras de hierro, ¿Cuántos metros hay?
- c) Para preparar un litro de jugo de naranja se utilizan 4,5 libras de naranjas. Si hay 14,85 libras de naranjas, ¿cuántos litros de jugo de naranja se puede preparar?

- d) En la figura de la derecha se muestra un terreno rectangular que tiene 1,8 cm de ancho y $5,76 \text{ cm}^2$ de área. ¿Cuánto mide el largo de este terreno?



- e) Una barra de acero tiene 8,64 m de largo y pesa 2,4 kg. ¿Cuántos kilogramos pesa 1 m de esta barra?
- f) Si se usan 5,4 litros de agua para regar 1 m^2 de tierra. ¿Cuántos metros cuadrados de tierra se regarán con 66,42 litros de agua?
- g) ¿Cuánto mide la altura del triángulo mostrado en la figura, si su base es 4,3 cm y su área es de $6,02 \text{ cm}^2$?



2 – División agregando ceros

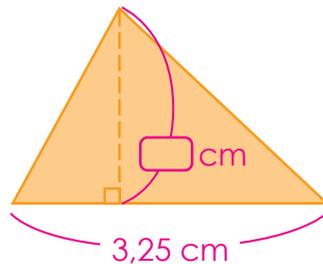
Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes divisiones hasta que el residuo sea cero:

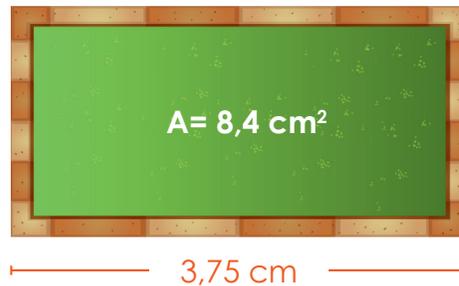
- a) $2,8 \div 1,12$ b) $3,9 \div 3,25$ c) $3,1 \div 1,24$ d) $8,4 \div 1,12$
 e) $4,69 \div 3,5$ f) $8,97 \div 2,6$ g) $5,93 \div 3,5$ h) $9,6 \div 3,2$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Una barra de acero tiene 6,3 m de largo y pesa 2,25 kg. ¿Cuántos kilogramos pesa 1 m de esta barra?
- b) Si se utilizan 5,7 dl de pintura para pintar un muro de 4,75 m de largo. ¿Cuántos decilitros de pintura se utilizarán para pintar 1 m del muro?
- c) Si 3,5 litros de jugo de naranja pesan 4,34 kg. ¿Cuántos kilogramos pesa 1 litro de este jugo?
- d) ¿Cuántas botellas completas de 1,25 litros cada una, se pueden llenar de agua si se tienen 2,55 litros de agua?
- e) ¿Cuál es el número que multiplicado por 3,6 da como producto 28,98?
- f) Carlos están entrenando para una competición de atletismo corriendo 31,7 kilómetros. Si cada día corre 6,34 km. ¿En cuántos días corre Carlos los 31,7 km?
- g) ¿Cuánto mide la altura del triángulo mostrado en la figura de la derecha, si su base es 3,25 cm y su área es de 3,9 cm²?



- h) En la figura se muestra un terreno rectangular que tiene 3,75 cm de largo y 8,4 cm² de área. ¿Cuánto mide el ancho de este terreno?



3 – División de un número natural entre un número decimal ($N \div D$)

Actividades de Aprendizaje

1. Calcula los siguientes cocientes:

a) $26 \div 1,25$

b) $9 \div 1,6$

c) $7 \div 2,4$

d) $8 \div 2,5$

e) $12 \div 3,75$

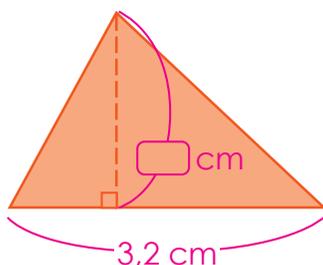
f) $18 \div 4,8$

g) $18 \div 2,25$

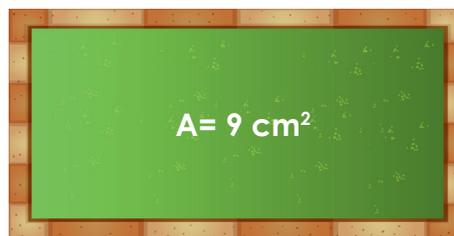
h) $19 \div 4,75$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Una barra de acero tiene 9 m de largo y se quiere cortar en varios pedazos de igual longitud, si cada pedazo mide 2,25 m. ¿En cuántos pedazos se ha cortado esta barra?
- b) Si se utilizan 4,8 litros de pintura para pintar un muro de 6 m de largo. ¿Cuántos metros del muro se pintarán con 1 litro de pintura?
- c) Si 12 litros de jugo de naranja pesan 3,2 kg. ¿Cuántos litros de jugo de naranja pesan 1 kilogramo?
- d) ¿Cuántas botellas completas de 1,25 litros cada una, se pueden llenar de agua si se tienen 8 litros de agua?, ¿Cuánta agua sobra?
- e) ¿Cuál es el número que multiplicado por 8 da como producto 28,24?
- f) ¿Cuánto mide la altura del triángulo mostrado en la figura, si su base es 3,2 cm y su área es de 4 cm²?



- h) En la figura se muestra un terreno rectangular que tiene 3,75 cm de largo y 9 cm² de área. ¿Cuánto mide el ancho de este terreno?



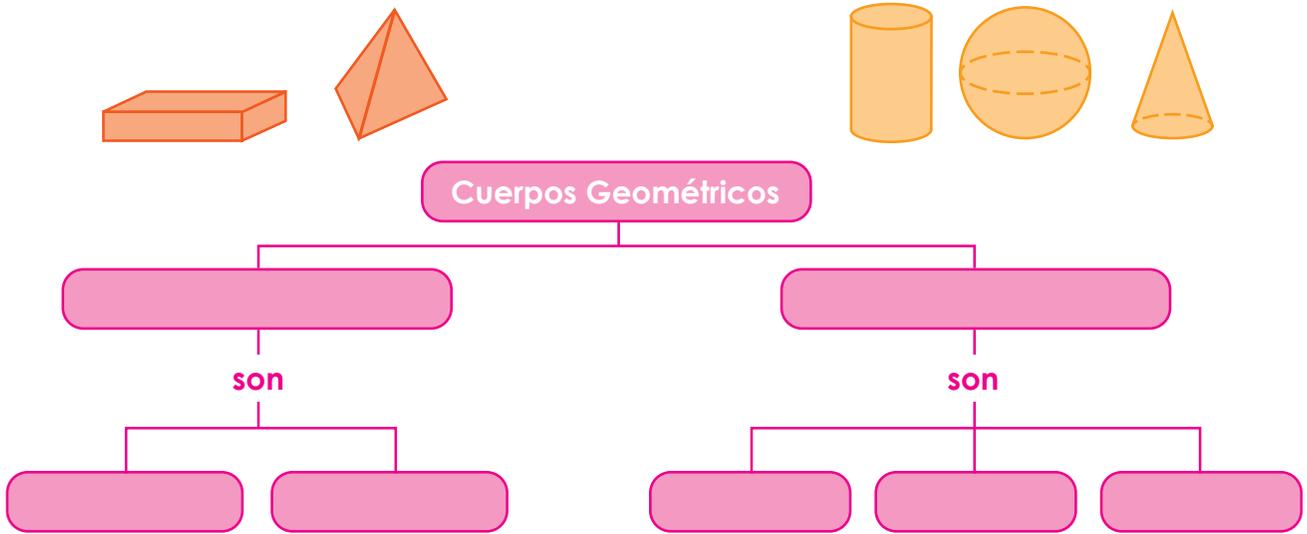
3,75 cm

IV UNIDAD Cuerpos Geométricos.

1 – Clasificación de los cuerpos de acuerdo a su superficie.

Actividades de Aprendizaje

1. Observa los siguientes cuerpos geométricos y completa el siguiente mapa conceptual.



2. Clasifica los siguientes objetos en cuerpos redondos y poliedros:



3. Clasifica los siguientes cuerpos geométricos en cuerpos redondos y poliedros:



2 – Características de los cuerpos geométricos

Actividades de Aprendizaje

1. Copia la siguiente tabla, escribe el nombre y registra con un “✓” la característica que se cumple en cada cuerpo geométrico:

Características					
Nombre					
Está compuesto solo por figuras planas					
Tiene cúspide					
Tiene solo una base					
Sus bases son circulares					
Tiene dos bases					
No tiene superficie curva					
Las caras laterales tienen forma de triángulos					
Las caras laterales tienen forma de rectángulos					
Tiene dos bases que son paralelas					
Su base es perpendicular con las caras laterales.					
Tiene una sola superficie					
Tiene superficie curva					

2. Copia cada uno de los siguientes enunciados y escribe en el espacio en blanco una V si es verdadero o una F si es falso.

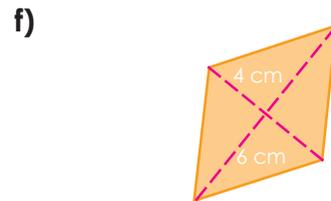
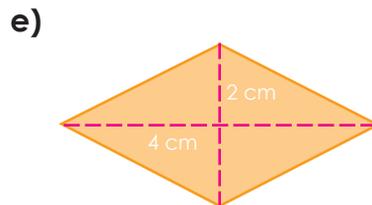
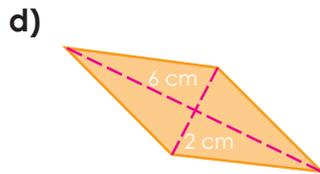
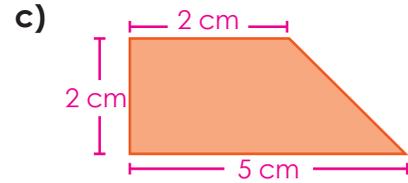
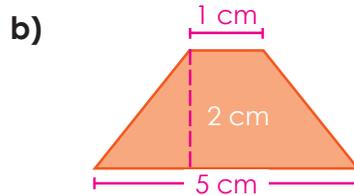
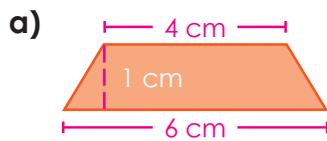
- La superficie lateral del cilindro es curva. _____
- Un cono tiene dos bases. _____
- La esfera rueda en todas direcciones. _____
- Una pirámide tiene una cúspide. _____
- Las caras laterales de un prisma tienen superficie curva. _____
- Las bases del prisma y el cilindro son paralelas. _____

V UNIDAD Área.

1 – Área de Cuadriláteros.

Actividades de Aprendizaje

1. Calcula el área de los siguientes cuadriláteros:



2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

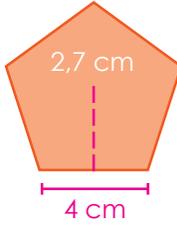
- La base menor de un trapecio mide 14 cm y la base mayor 7 cm más que a base menor. Si su altura mide 18 cm. Calcula su el área.
- La base mayor de un trapecio mide 48 cm y la base menor 34 cm. ¿Cuánto mide su área, si la altura mide 26 cm?
- La base mayor de un trapecio mide 40 cm y la base menor 10 cm menos que la mayor. Si su altura mide 22 cm. Calcula su área.
- Si la diagonal mayor de un rombo mide 36 cm y la diagonal menor 24 cm. Calcula el área del rombo.
- La diagonal menor de un rombo mide 12 cm y la diagonal mayor 4 cm más que la diagonal menor. Calcula el área del rombo.
- La diagonal mayor de un trapecio mide 24 cm y la base menor 8 cm menos que la mayor. Calcula el área del rombo.

2 – Área de Polígonos Regulares

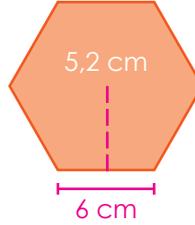
Actividades de Aprendizaje

1. Calcula el área de los siguientes polígonos regulares:

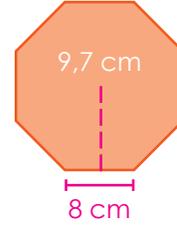
a)



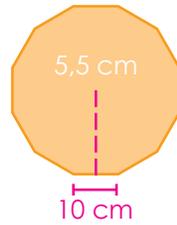
b)



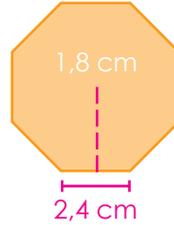
c)



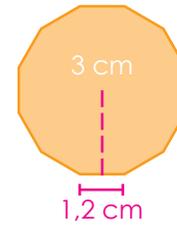
d)



e)

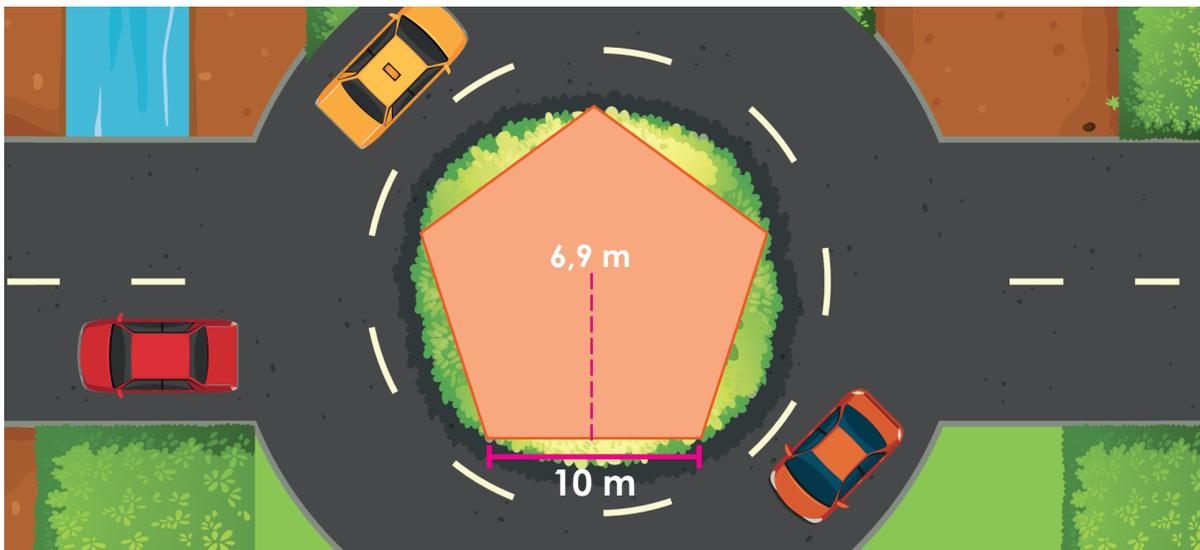


f)



2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

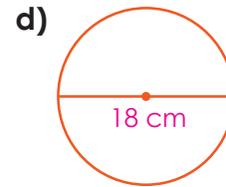
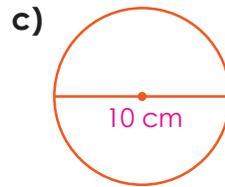
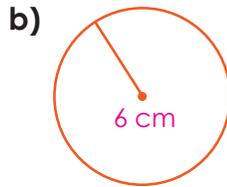
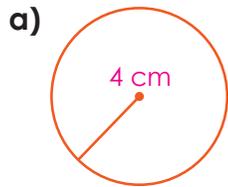
- ¿Cuál es el área de un hexágono regular de 5 dm de lado y 2 dm de apotema?
- ¿Cuál es el área de un octágono regular de 6 cm de lado y 5 cm de apotema?
- ¿Cuál es el área de un heptágono regular de 4,2 dm de lado y 2,1 dm de apotema?
- ¿Cuál es el área de un pentágono regular de 2,5 cm de lado y 1,5 cm de apotema?
- En el centro de una glorieta se ha construido un jardín de forma pentagonal con las dimensiones que se muestran en la figura. ¿Cuál es la superficie que ocupa el jardín?



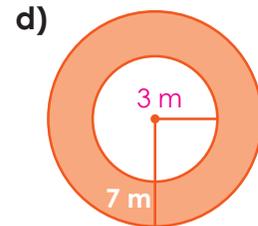
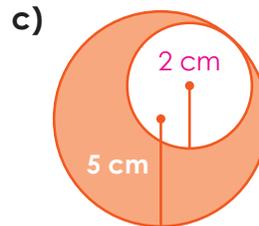
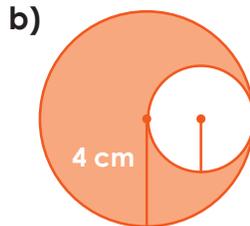
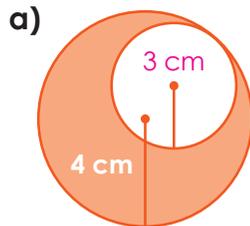
3 – Área del círculo

Actividades de Aprendizaje

1. Calcula el área de los siguientes círculos:



2. Calcula el área de la región sombreada:



2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

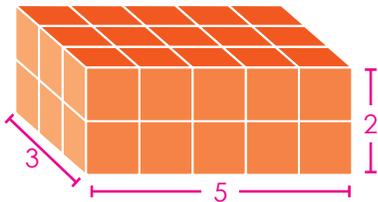
- Se vende un terreno de forma circular cuyo radio es 20 m. Si el precio por metro cuadrado es 18 dólares, ¿Cuánto recibirá por la venta?
- María quiere construir en su patio una piscina circular de 5 m de radio. ¿Cuál es el área que empleará para la piscina?
- Calcula el área de un tablero de mesa de forma circular que tiene 2 m. de radio.
- El diámetro de una piscina circular es de 8 m. Calcula su área.
- El radio de un jardín que tiene forma circular mide 5 m. ¿Cuál es el área del jardín?
- El diámetro de una moneda es 20 mm. Calcula el área de una sus caras.
- Calcula el área de un círculo cuyo radio mide 12 cm.
- Calcula el área de un círculo cuyo diámetro mide 16 cm.

VI UNIDAD Volumen.

1 – Unidades de medida convencionales de volumen centímetro cúbico (cm³)

Actividades de Aprendizaje

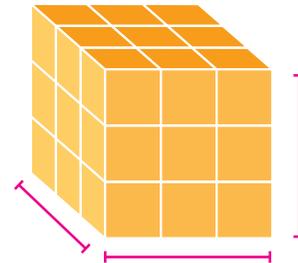
1. Cuenta los cubitos y calcula el volumen de cada cuerpo



Número de cubitos:

$$\frac{\quad}{\text{largo}} \times \frac{\quad}{\text{ancho}} \times \frac{\quad}{\text{alto}} = \text{--- cubitos}$$

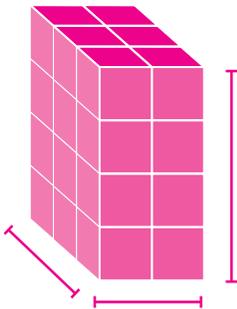
Volumen: _____



Número de cubitos:

$$\frac{\quad}{\text{largo}} \times \frac{\quad}{\text{ancho}} \times \frac{\quad}{\text{alto}} = \text{--- cubitos}$$

Volumen: _____

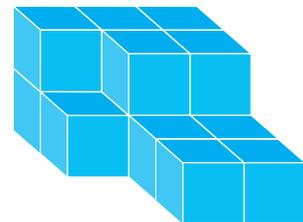
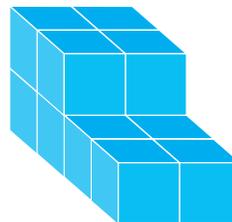
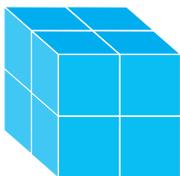


Número de cubitos:

$$\frac{\quad}{\text{largo}} \times \frac{\quad}{\text{ancho}} \times \frac{\quad}{\text{alto}} = \text{--- cubitos}$$

Volumen: _____

2. Cuenta los cubitos y calcula el volumen de cada cuerpo geométrico, formado por cubitos de 1 cm de arista:



3. Cuenta cuántos cubos de 1 cm de arista forman cada figura y escribe el volumen de cada figura.

a)



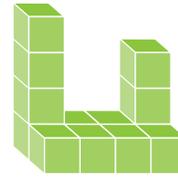
Volumen: ____

b)



Volumen: ____

c)



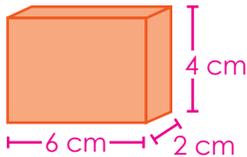
Volumen: ____

2 – Volumen de prisma rectangular y cubo

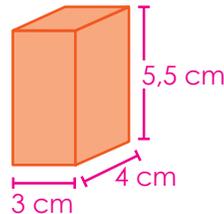
Actividades de Aprendizaje

1. Calcula el volumen de los siguientes prismas:

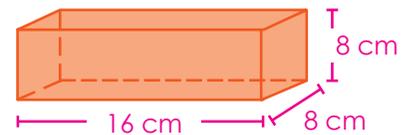
a)



b)

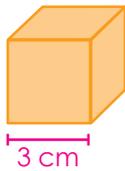


c)

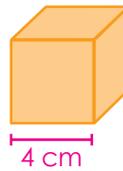


2. Calcula el volumen de los siguientes cubos

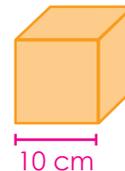
a)



b)

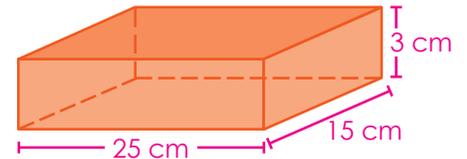


c)



3. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

a) Se desea realizar una caja sin tapa en forma de prisma rectangular como la mostrada en la figura de la derecha, si las dimensiones de la caja son 25 cm x 5 cm x 3 cm. Calcula el volumen de la caja.

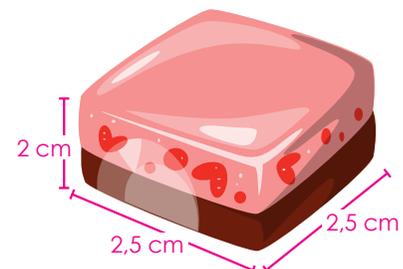


b) Calcula el volumen de un prisma rectangular, cuyas dimensiones son 6 cm de largo, 3,8 cm de ancho y 2,6 cm de alto.

c) Calcula el volumen de una caja que tiene forma de cubo, si tiene 8 cm de arista.

d) Calcula el volumen de un cubo que tiene 6 cm de arista.

e) En la panadería de Doña María cuidan mucho el diseño de las tortas que fabrican. Por eso, dan una especial importancia a la forma de las tortas. Si las tortas son macizas, ¿qué volumen tendrá una torta como la mostrada en la figura?



1 – Multiplicación de una fracción por un número natural sin y con simplificación.

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes multiplicaciones:

a) $3 \times \frac{5}{8}$

b) $5 \times \frac{3}{7}$

c) $8 \times \frac{7}{12}$

d) $9 \times \frac{7}{15}$

e) $2 \times \frac{1}{4}$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

a) Si se pintan $\frac{4}{7}$ m² de un muro con 1 dl de pintura, ¿cuántos m² se pintarán con 3 dl de pintura?

b) José compra jugos de $\frac{3}{4}$ ℓ cada uno para regalárselos a sus amigos, si compró 9 jugos en total. ¿Cuántos litros de jugo compró?

c) Un estudiante de costura tiene que cortar 8 piezas de tela con un área de $\frac{3}{7}$ m² cada una. ¿Qué cantidad de tela utilizará?

d) La llanura del caribe de Nicaragua recibe un promedio de $\frac{7}{20}$ mm de lluvia al día, en el período de noviembre a enero. ¿Cuál es el total de lluvia que cae en una semana?

e) Martha tiene un negocio en el cual vende huevos empacados por docena. Uno de sus clientes le pide solamente $\frac{5}{6}$ de docena, ¿Cuántos huevos debe venderle Martha?

f) En la mesa había 20 naranjas y tomé las $\frac{3}{5}$ partes de ellas, para elaborar un fresco de naranja ¿Cuántas naranjas tomé para hacer el fresco?

g) En la panadería había 64 barras de pan, de los cuales Doña Lucha compró $\frac{3}{8}$. ¿Cuántas barras de pan compró Doña Lucha?

h) En una pulpería hay 60 botellas de agua de $\frac{1}{2}$ ℓ cada una. ¿Cuántos litros de agua hay en total?

2 – División de una fracción por un número natural sin y con simplificación.

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes divisiones:

a) $\frac{5}{8} \div 3$

b) $\frac{3}{4} \div 7$

c) $\frac{2}{7} \div 5$

d) $\frac{7}{11} \div 6$

e) $\frac{8}{9} \div 7$

f) $\frac{4}{11} \div 8$

g) $\frac{6}{7} \div 9$

h) $\frac{5}{8} \div 10$

i) $\frac{9}{13} \div 6$

j) $\frac{7}{10} \div 14$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Si se pintan $\frac{5}{8}$ m² de un muro con 3 ℓ de pintura ¿Cuántos metros cuadrados se pintarán con 1 ℓ de pintura?
- b) Si para endulzar 8 tasas con café Leyda utiliza $\frac{1}{4}$ de libra de azúcar. ¿Qué cantidad de azúcar utilizara para endulzar 1 taza con café?
- c) Ana tiene una cuerda de $\frac{7}{9}$ m de longitud y la quiere dividir en 3 partes iguales. ¿Qué longitud tiene cada pedazo de la cuerda?
- d) Lucia reparte las $\frac{3}{5}$ partes de sus caramelos entre 8 niños. ¿Qué fracción de caramelos recibió cada niño?
- e) Se reparten las $\frac{3}{5}$ partes de un pastel entre 6 niños. ¿Qué parte del pastel recibió cada uno?
- f) Se ha repartido los $\frac{9}{13}$ de una cosecha de maíz entre 6 personas. ¿Qué parte de la cosecha le tocó a cada persona?
- g) Paola reparte $\frac{9}{4}$ ℓ de jugo en partes iguales en 6 vasos, ¿Cuántos litros de jugo habrá en cada vaso?
- h) Elizabeth tiene una cinta de $\frac{8}{5}$ m de longitud y la quiere dividir en 4 partes iguales. ¿Qué longitud tiene cada pedazo de la cinta?
- i) Un estudiante de costura tiene un pedazo de tela con un área de $\frac{24}{7}$ m², si necesita cortar del pedazo de tela 8 piezas de igual área. ¿Qué área tendrá cada pieza de tela?

VIII UNIDAD Multiplicación de Fracciones

1 – Multiplicación de fracción propia por fracción propia sin y con simplificación.

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes multiplicaciones:

a) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{8}$

b) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$

c) $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

d) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{9}$

e) $\frac{4}{7} \times \frac{5}{8}$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

b) Róger necesita $\frac{5}{7}$ de litro de pintura para pintar un metro cuadrado de pared, si quiere pintar $\frac{3}{8}$ de metro cuadrado de pared, ¿Cuánta pintura necesita?

d) Si se pintan $\frac{4}{7}$ m² de un muro con 1 dl de pintura, ¿cuántos metros cuadrados se pintarán con $\frac{3}{5}$ dl de pintura?

f) Alexandra plantó las $\frac{3}{5}$ partes de su huerto con árboles frutales, si $\frac{5}{9}$ de los árboles son de naranja. ¿Qué fracción del huerto representan los árboles de naranja?

g) Si un metro de una viga de acero pesa $\frac{5}{7}$ kg, ¿Cuánto pesa una parte de $\frac{3}{10}$ m de esa misma viga de acero?

2 – Multiplicación de número mixto por número mixto

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes multiplicaciones:

a) $2\frac{3}{4} \times 3\frac{5}{8}$

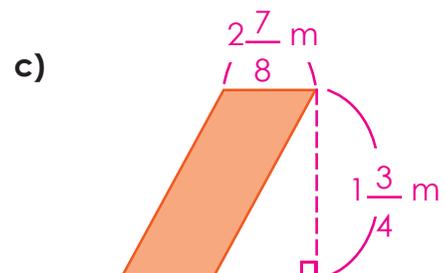
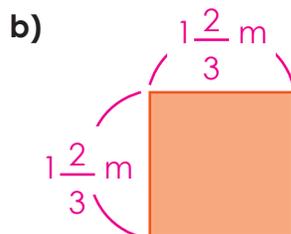
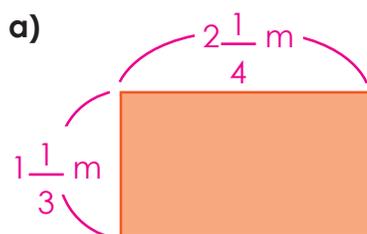
b) $3\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4}$

c) $2\frac{4}{5} \times 1\frac{2}{7}$

d) $3\frac{6}{7} \times 2\frac{4}{11}$

e) $1\frac{7}{9} \times 2\frac{3}{8}$

2. Calcula el área de las siguientes figuras.



2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Se mezclan $3\frac{4}{5}$ libras de harina con $1\frac{2}{10}$ libras de azúcar para hacer un pastel. Calcula cuántas libras se obtienen de la mezcla.
- b) Calcula el área de un rectángulo de base $2\frac{1}{6}$ m y cuya altura mide $1\frac{2}{5}$ m
- c) Calcula el área de un romboide de base $2\frac{1}{5}$ m y cuya altura mide $2\frac{1}{3}$ m.
- d) Si se pintan $1\frac{3}{4}$ m² de un muro con 1 dl de pintura, ¿cuántos m² se pintarán con $2\frac{2}{5}$ dl de pintura?

IX UNIDAD

División de Fracciones

1 – División de fracción propia entre fracción propia sin y con simplificación.

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes divisiones:

a) $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7}$ b) $\frac{1}{2} \div \frac{3}{5}$ c) $\frac{2}{3} \div \frac{4}{9}$ d) $\frac{3}{4} \div \frac{6}{7}$ e) $\frac{4}{7} \div \frac{8}{11}$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Si se pintan $\frac{4}{7}$ m² de un muro con $\frac{3}{5}$ dl de pintura, ¿Cuántos metros cuadrados se pintarán con 1 dl de pintura?
- b) Si $\frac{5}{6}$ m de una barra de acero pesa $\frac{4}{7}$ kg ¿Cuántos kilogramos pesará 1 m de acero de la misma barra?
- c) Con $\frac{4}{5}$ de un galón de pintura Mario pinta $\frac{3}{4}$ m² de una pared. ¿Cuántos metros cuadrados puede pintar Mario con 1 galón de pintura?
- d) Carolina quiere repartir $\frac{7}{8}$ litros de jugo en vasos que tiene $\frac{1}{4}$ litros de capacidad. ¿Cuántos vasos utilizara Carolina para repartir el jugo?
- e) Una viga de hierro que mide $\frac{4}{5}$ m, pesa $\frac{7}{10}$ kg, ¿Cuánto pesa un metro de esa misma viga de hierro?
- f) Luis quiere cortar piezas cuadradas de cartulina de $\frac{1}{8}$ m², si tiene un pedazo de cartulina de $\frac{3}{4}$ m². ¿Cuántas piezas cuadradas puede cortar Luis?

2 – División de número mixto por número mixto

Actividades de Aprendizaje

1. Efectúa las siguientes divisiones:

a) $3\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{5}$

b) $3\frac{1}{2} \div 2\frac{3}{5}$

c) $2\frac{4}{5} \div 1\frac{2}{7}$

d) $3\frac{3}{7} \div 2\frac{5}{9}$

e) $1\frac{7}{9} \div 2\frac{3}{8}$

f) $1\frac{8}{9} \div 2\frac{7}{12}$

g) $2\frac{5}{7} \div 2\frac{8}{15}$

h) $3\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{5}$

i) $2\frac{3}{4} \div 1\frac{5}{6}$

j) $2\frac{4}{7} \div 3\frac{3}{5}$

2. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Si se pintan $1\frac{4}{7}$ m² de un muro con $1\frac{3}{5}$ dl de pintura, ¿Cuántos metros cuadrados se pintarán con 1 dl de pintura?
- b) Si $1\frac{5}{6}$ m de una barra de acero pesa $1\frac{4}{7}$ kg ¿Cuántos kilogramos pesará 1 m de acero de la misma barra?
- c) Con $1\frac{4}{5}$ de un galón de pintura Mario pinta $1\frac{3}{4}$ m² de una pared. ¿Cuántos metros cuadrados puede pintar Mario con 1 galón de pintura?
- d) Carolina quiere repartir $3\frac{3}{4}$ litros de jugo en vasos que tiene $1\frac{1}{4}$ litros de capacidad. ¿Cuántos vasos utilizara Carolina para repartir el jugo?
- e) Una viga de hierro que mide $1\frac{4}{5}$ m, pesa $2\frac{7}{10}$ kg, ¿Cuánto pesa un metro de esa misma viga de hierro?
- f) Luis quiere cortar piezas cuadradas de cartulina de $1\frac{1}{8}$ m², si tiene un pedazo de cartulina de $4\frac{1}{2}$ m². ¿Cuántas piezas cuadradas puede cortar Luis?
- g) Marina camina todas las tardes $1\frac{7}{8}$ km y Gonzalo $1\frac{1}{4}$ km. ¿Cuántas veces cabe la distancia que recorrió Gonzalo, en la que recorrió Marina?
- h) Un rectángulo tiene un área de $2\frac{5}{8}$ m². Si tiene una base de $1\frac{3}{4}$ m. ¿Cuántos metros mide su altura?
- i) Un romboide tiene un área de $1\frac{2}{9}$ m². Si su altura mide $1\frac{5}{6}$ m. ¿Cuántos metros mide su base?

X UNIDAD

Proporcionalidad

1 – Propiedad fundamental de las proporciones.

Actividades de Aprendizaje

1. Completa las proporciones, escribiendo el número que corresponde en cada casilla en blanco

a) $\frac{\square}{4} \div \frac{6}{8}$

b) $\frac{2}{\square} \div \frac{10}{25}$

c) $\frac{7}{3} \div \frac{\square}{9}$

d) $\frac{5}{10} \div \frac{9}{\square}$

e) $\square : 4 = 6 : 12$

f) $3 : \square = 4 : 16$

g) $2 : 5 = \square : 25$

h) $3 : 6 = 18 : \square$

3. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

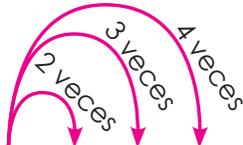
- a) En una biblioteca, el número de libros de Lengua y Literatura con relación al número de libros de Ciencias Naturales es de 7:5. Si hay 56 libros de Lengua y Literatura. ¿Cuántos libros de Ciencias Naturales hay?
- b) En la finca de don Andrés hay 54 árboles de mangos. Si la razón entre el número de árboles de mangos y de naranjas es de 6:5. ¿Cuántos árboles de naranjas hay?
- c) En una panadería con 8 kg de harina son capaces de hacer 12 kg de pan. ¿Cuántos kg de harina serán necesarios para hacer 30 kg de pan?
- d) En 5 litros de agua de mar hay 130 gramos de sal común. ¿Cuántos litros de agua de mar contendrán 520 gramos de sal?
- e) Un automóvil gasta 4 litros de gasolina en 50 km. ¿Cuántos litros gastarán si hace un recorrido de 120 km?
- f) Una vaca da 65 litros de leche en 4 días. ¿Cuántos litros de leche puede dar en 16 días?
- g) Para preparar la merienda escolar a 136 estudiantes, se necesitan 17 libras de arroz. ¿A cuántos estudiantes se les puede preparar la merienda escolar con 7 libras de arroz?
- h) En una bolsa de caramelos, hay caramelos de dos sabores; fresa y miel. Si por cada 2 caramelos de miel hay 5 de fresa. ¿Cuántos caramelos de fresa hay en la bolsa si esta tiene 40 caramelos de miel?

2 – Cantidades directamente proporcionales.

Actividades de Aprendizaje

1. Resuelve, analiza y explica en cada situación si las cantidades son directamente proporcionales.

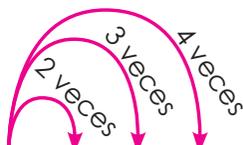
- a) Un saco de papas pesa 50 kg. ¿Cuántos kilogramos pesaran 2; 3; 4;... sacos de papas respectivamente?



Sacos de papas	1	2	3	4	...
Peso (kg)	50				...



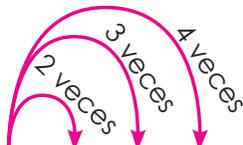
- b) El radio de un círculo mide 1 cm y su área 3,14 cm², ¿Cuál es el área de otros círculos cuyos radios miden 2 cm, 3 cm, 4 cm,..., respectivamente?



Radio (cm)	1	2	3	4	...
Área (cm ²)	3,14				...



- c) El lado de un cuadrado mide 1 cm y su perímetro 4 cm, ¿Cuál es el perímetro de otros cuadrados cuyos lados miden 2 cm, 3 cm, 4 cm,..., respectivamente?



Lado (cm)	1	2	3	4	...
Perímetro (cm)	4				...



3 – Constante de proporcionalidad directa.

Actividades de Aprendizaje

1. Encuentra una expresión que relacione las dos cantidades presentes en cada una de las siguientes situaciones propuestas:

- a) En una panadería 8 barras de pan pesan 1 kg. ¿Cuántas barras de pan pesaran 2 kg, 3 kg, 4 kg y 5 kg? Completa la siguiente tabla.

Peso (kg)	1	2	3	4	5	...
Cantidad de barras de Pan	4					...

Si en la panadería se producen 400 barras de pan ¿Cuántos kilogramos pesaran?, utiliza la expresión encontrada.

- b) Manuel compro en la librería del barrio un libro para colorear por C\$ 15. ¿Cuánto pagara Manuel si compra 2, 3, 4 y 5 libros de colorear del mismo precio? Completa la siguiente tabla.

Cantidad de libros	1	2	3	4	5	...
Precio en córdobas	4					...

Si Manuel paga C\$ 120 por la compra de libros para colorear ¿Cuántos libros compró?, utiliza la expresión encontrada.

2. La siguiente tabla muestra la relación entre la longitud de la circunferencia y su radio

Radio (cm)	1	2	3	4	5	...
Longitud de la circunferencia (cm)	6,28	12,56				...

- a) ¿La longitud de la circunferencia es directamente proporcional al radio de la misma?
- b) Encuentra una expresión, mediante el factor de proporcionalidad, que relacione la longitud de la circunferencia y el radio de la circunferencia.
- c) Completa la tabla y calcula, la longitud de la circunferencia cuando el radio mide 8 cm
- d) Si la longitud de la circunferencia es de 62,8 cm. ¿Cuántos centímetros mide el radio de la circunferencia?

4 – Regla de tres simple directa.

Actividades de Aprendizaje

1. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Si 18 tortillas cuestan C\$ 36. ¿Cuánto se pagará por 30 tortillas?
- b) Si 20 cuadernos cuestan C\$ 200. ¿Cuánto se pagará por 35 cuadernos?
- c) Los estudiantes de sexto grado quieren arreglar un salón con chimbombas blancas y rojas usando la razón 3:5. Si tienen 42 chimbombas blancas, ¿cuántas chimbombas rojas hay que comprar?
- d) Don Raúl tiene dos terrenos rectangulares cuya medida de sus lados cumple la razón entre el largo y el ancho 8:7. Si en uno de los terrenos el largo mide 72 metros. ¿Cuántos metros mide su ancho?
- e) 6 pares de calcetines cuestan C\$ 180. ¿Cuánto costarán 17 pares de calcetines?
- f) Carlos compró en la pulpería de su barrio 2 libras de azúcar sulfitada por C\$ 24. ¿Cuánto costarán 7 libras de la misma azúcar?
- g) De un rollo de alambre cortamos 8 metros que pesan 250 gramos. Si del mismo rollo, cortamos 40 metros, ¿Cuántos gramos pesarán?
- h) En un aeropuerto aterrizan tres aviones cada 20 minutos. ¿Cuántos aviones aterrizarán cada 60 minutos?
- i) En un circo para alimentar a tres tigres necesitan 40 kg de carne por día. ¿Cuántos kilogramos de carne diaria se necesitarán para alimentar a 12 tigres?
- j) De 250 kg de caña se pueden sacar 30 kg de azúcar. ¿Cuántos kilogramos de caña serán necesarios para obtener 1 500 kg de azúcar?
- k) Un niño da 960 pasos y recorre 192 m. ¿Cuántos pasos dará para recorrer 960 m?
- l) Doce bananos cuestan 20 córdobas. ¿Cuánto costarán cincuenta bananos?
- m) Ruth compra 3 litros de leche por C\$ 84. ¿Cuánto costarán 20 litros de leche de la misma calidad?



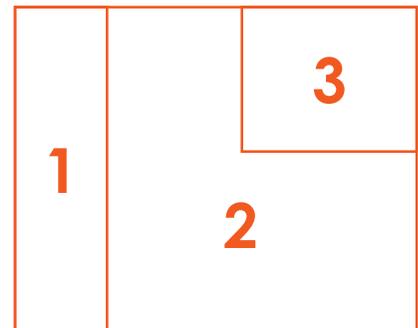
XI UNIDAD Casos Posibles

1 – Casos posibles.

Actividades de Aprendizaje

1. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

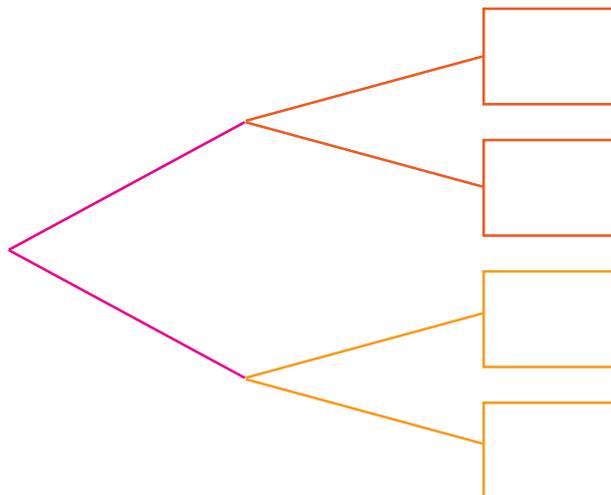
- a) En un aula de sexto grado hay 3 candidatos: María José y Carlos, para ser elegido presidente y secretario. ¿De cuántas maneras se pueden ocupar estos puestos?
- b) De una ciudad "A" a otra ciudad "B" hay 2 caminos diferentes y de la ciudad "B" a "C", 3 caminos diferentes ¿Por cuántos caminos distintos se podría viajar de "A" a "C" pasando por "B" y sin retroceder?
- c) ¿Cuántos números de dos cifras se pueden formar con los dígitos 3 y 4?
- d) Lucía tiene tres camisas: una blanca, una amarilla y una rosada y dos faldas: una azul y la otra negra. ¿De cuántas formas distintas se puede vestir Lucía?
- e) ¿Cuántos números de tres cifras se pueden formar con los dígitos 2, 3 y 4? Se pueden repetir las cifras.
- f) ¿Cuántos resultados posibles se pueden obtener al lanzar una moneda y un dado?
- g) María tiene 3 lápices y Luís 4 lapiceros. ¿De cuantas maneras pueden prestarse un lápiz o un lapicero?
- h) José tiene dos shorts (azul y rojo) y tres camisetas (amarilla, verde y blanca). ¿De cuántas formas distintas José puede combinar los shorts y camisetas?
- i) En una liga de futbol hay cuatro equipos. Si cada equipo juega un partido con cada uno de los otros tres, ¿cuántos partidos pueden jugarse?
- j) Se dispone de los colores: Rojo (B), Celeste (C) y amarillo (A) para pintar las tres partes de una pared como la de la derecha, de modo que no haya dos partes pintadas con el mismo color. ¿De cuántas maneras se puede pintar?
- k) En la casa de Jazmín hay tres floreros para cinco lugares distintos de la sala. ¿De cuántas formas distintas se puede arreglar la sala poniendo un florero en cada lugar?
- l) Con los números 1, 3, 5, 7 y 9 ¿cuántos números de 3 cifras se pueden formar?



2 – Diagrama de Árbol

Actividades de Aprendizaje

1. Completa el siguiente diagrama de árbol utilizando los objetos flor y naranja y los tamaños grande y pequeño.



2. Elabora un diagrama de árbol utilizando las figuras, ,  los colores azul, amarillo, rojo y los tamaños grande y pequeño.

3. Lee y analiza cada uno de los siguientes problemas propuestos y resuélvelos.

- a) Viviana tiene falda blanca, una negra y una azul marino. También tiene una blusa amarilla y una blusa crema.

I. Haz un diagrama de árbol para mostrar todas las combinaciones posibles de ropa para Viviana puede hacer si usa una falda y 1 blusa.

II. Si la mamá de Viviana le regala una blusa rosa, ¿Cuántas combinaciones puede hacer?

- b) César va al bar de la escuela y para comer en receso tiene de opciones taco, enchilada y tajadas con queso y de bebidas: jugo, refresco y gaseosa. ¿De cuántas formas puede Cesar combinar lo que se comerá en el receso?

- c) Una persona tiene una camiseta, camisa polo, blusa y pantalón, falda y shorts. ¿De cuántas formas distintas se puede vestir?

- d) En el menú de un comedor hay dos bebidas posibles para elegir: jugo de piña y de naranja, y como plato principal de carnes, pollo y res, además sirven unos exquisitos postres, la especialidad de la casa son los dulces de leche, pasteles y helados. Si Gabriela llega al comedor. ¿Cuántas formas posibles de combinar su menú posee?

- e) Una persona tiene dos camisetas dos pantalones diferentes (jeans) y dos pares de calzados distintos. ¿De cuántas diferentes posibles formas podrán combinar su ropa y zapatos?

BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Educación. Programa de Matemática de Sexto Grado. 2019. Nicaragua.
- Ministerio de Educación, JICA-Nicaragua (2012). Guía para Maestros Me gusta Matemática 6. 2da edición. Nicaragua.
- Ministerio de Educación, JICA-Nicaragua (2014). Libro de Texto Me gusta Matemática 6to Grado. 4ta edición. Nicaragua.
- Ministerio de Educación (2014). Fascículo N° 2 Matemática 6to Grado. 2da edición. Nicaragua.
- Ministerio de Educación, ESMATE - El Salvador (2019). Cuaderno de Ejercicios Matemática 6, 2da edición. El Salvador.

WEBGRAFÍA

- <https://www.mundoprimaria.com/recursos-matematicas/poligonos>
- https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Pol%C3%ADgonos/Clasificaci%C3%B3n_de_los_pol%C3%ADgonos_bm307606my
- https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/%C3%81reas_y_per%C3%ADmetros
- <https://escuelaprimaria.net/wp-content/uploads/2019/09/Division-de-Fracciones-para-Cuarto-de-Primaria.pdf>
- https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Fracciones/Problemas_de_multiplicaci%C3%B3n_de_fracciones_hx1023080vd
- <https://www.masmates.com/colecciones/mm0800020202.pdf>
- <https://actividadeseducativas.net/wp-content/uploads/2019/05/Divisi%C3%B3n-de-Fracciones-para-Cuarto-de-Primaria.pdf>
- https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2012/02/Matematica_6to_-_Unidad_6_-_Division_de_fracciones.pdf
- <https://webdeldocente.com/wp-content/uploads/Propiedad-Fundamental-de-Proporcionalidad-para-Sexto-Grado-de-Primaria.pdf>
- <https://matelucia.wordpress.com/2-1-orden-de-fracciones-decimales-y-naturales/3-2-problemas-de-proporcionalidad/>
- <https://webdeldocente.com/wp-content/uploads/Regla-de-Tres-Simple-Directa-e-Inversa-para-Quinto-Grado-de-Primaria.pdf>
- <https://matematicasn.blogspot.com/2015/12/analisis-combinatorio-ejercicios.html>
- <https://escuelaprimaria.net/wp-content/uploads/2019/02/Esquemas-en-Arbol-para-primero-de-Primaria.pdf>

