República de Honduras
Secretaría de Educación

CUADERNO DE TRABAJO 1

MATEMÁTICAS

5

II CICLO
EDUCACIÓN BÁSICA

¡TE QUEREMOS ESTUDIANDO!
EN CASA
¡APROVECHEMOS EL TIEMPO PARA ESTUDIAR, CONVERSAR Y LEER EN FAMILIA!

Estrategia Pedagógica Curricular para atención a educandos en el hogar

El Cuaderno de Trabajo 1, Matemáticas de Quinto grado de Educación Básica, es propiedad de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación, fue elaborado por docentes de las Direcciones Departamentales de Educación, diagramado y diseñado por la Fundación para la Educación y la Comunicación Social Telebásica STVE, en el marco de la emergencia nacional **COVID-19,** en respuesta a las necesidades de seguimiento al proceso enseñanza aprendizaje en centros educativos gubernamentales de Honduras, C. A.

Presidencia de la República
Secretaría de Estado en el Despacho de Educación
Subsecretaría de Asuntos Administrativos y Financieros
Subsecretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos
Dirección General de Currículo y Evaluación
Subdirección General de Educación Básica
Dirección Departamental de Educación de Cortés

Adaptación
Dirección Departamental de Educación de Cortés
Centro Regional de Formación Permanente Valle de Sula
Ruth Azucena Flores

Revisión técnico-grafica y pedagógica
Dirección General de Innovación Tecnológica y Educativa
Sonia Isabel Isaula Pavón
Neyra Gimena Paz Escober
Levis Nohelia Escober Mathus

Revisión Curricular
Subdirección General de Educación Básica
Lilian Elizabeth Gradiz Sánchez
Riccy Barrientos

Diagramación y diseño de portada
Fundación para la Educación y la Comunicación Social Telebásica STVE
Carlos Enrique Munguía
Fernando Andre Flores
Freddy Alexander Ortiz Reyes
Jorge Darío Orellana

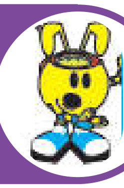
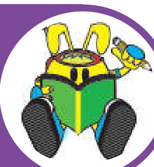
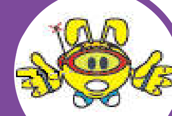
1ª Calle, entre 2ª y 4ª avenida de
Comayagüela, M.D.C., Honduras, C.A.
www.se.gob.hn
Cuaderno de Trabajo 1, Matemáticas, Quinto grado
Edición única 2020

PRESENTACIÓN

Niños, niñas, adolescentes, jóvenes, padres y madres de familia, ante la emergencia nacional generada por el **Covid-19**, la Secretaría de Educación, pone a su disposición esta herramienta de estudio y trabajo para el I, II y III ciclo de educación básica (1° a 9°grado) que le permitirá continuar con sus estudios de forma regular, garantizando que se puedan quedar en casa y al mismo tiempo puedan obtener los conocimientos pertinentes y desarrollar habilidades en el área de Matemáticas.

Papá, mamá y maestro le ayudarán a revisar cada lección y les aclararán las dudas que puedan tener. Su trabajo consiste en desarrollar las actividades, ejercicios y problemas que se le plantean en el cuaderno de trabajo, de forma ordenada, creativa y limpia, para posteriormente presentarlo a sus maestros cuando retornemos al Centro Educativo.

Secretaría de Estado en el Despacho de Educación

ICONOS	INDICADOR
Recuerda los conocimientos ya adquiridos en años anteriores.	
Indica resolver los ejercicios que se plantean.	
Indica un punto muy importante que hay que considerar.	
Indica ponerse cómodo para trabajar en los ejercicios.	
Indica la definición del concepto que se estudia.	
Se utiliza para encontrar una definicion en un diccionario.	
Señala un concepto importante.	

ÍNDICE

CONTENIDO

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN.................... 4

UNIDAD 3: DIVISIBILIDAD DE NÚMEROS.................... 6

Lección 1: Encontremos multiplos y divisores.................... 7

Lección 2: Descompongamos Numeros en Factores Primos.................... 16

UNIDAD 4: ÁREA.................... 21

Lección 1: Comparemos Superficies.................... 22

Lección 2: Calculemos el Área de Cuadrados y Rectángulos.................... 25

Lección 3: Conozcamos las Unidades del Área.................... 26

UNIDAD 5: FRACCIONES.................... 31

Lección 1: Conozcamos Varias Fracciones.................... 32

Lección 2: Conozcamos Fracciones Equivalentes.................... 35

Lección 3: Sumemos y Restemos Fracciones.................... 37

PLAN DE ESTUDIO

MULTIPLICACION Y DIVISIÓN

Expectativa de Logro:

- Resuelven problemas de la vida real que implican la multiplicacion de numeros.
- Resuelven problemas de la vida real que implican la division de números.

Contenidos a desarrollar:

- Multiplicación
- División

Indicaciones para el desarrollo de los contenidos Para lograr los aprendizajes significativos propuestos en la cartilla, se sugiere los siguiente:

- Realizar todas las actividades propuestas
- Dedicar tiempo para realizar el avance en los contenidos propuestos.
- Acompañar al niño en la realización de las actividades, para supervisar la realización correcta.
- Las lecturas encerradas en el recuadro requieren el apoyo de una persona adulta para su comprensión

RESUELVEN PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN.

OBJETIVO:

Calcular usando el mecanismo del calculo vertical

1. Desarrollar 10 ejercicios utilizando la multiplicación, por ejemplo:

$$
\begin{array}{r}
873 \\
\times\ 342 \\
\hline
1{,}746 \\
3{,}492 \\
2{,}619 \\
\hline
298{,}566
\end{array}
$$

2. Desarrollar el método de división vertical para la división de DU ÷ DU

$$
\begin{array}{r|l}
 & 14 \\
\hline
19 & 266 \\
 & \underline{19} \\
 & \ 76 \\
 & \underline{76} \\
 & \ 0
\end{array}
$$

3. Resuelven ejercicios de la vida diaria utilizando la resta, suma, multiplicación y división.

1. Si se necesitan 120 litros de pintura para trazar 30 metros de línea, ¿cuántos litros de pintura se necesitan para trazar 10 metros de línea? _____

2. A cada uno de los 218 estudiantes de una escuela, se le entregaron 12 libros, cada libro tiene un precio de 30 lempiras, ¿cuánto dinero se necesita para comprar los doce libros de cada estudiante? _____

3. Un vehículo consume 23 galones de combustible al mes, ¿cuántos galones consume en 12 meses? ______

4. Si se pagaron 1,530 lempiras por el combustible, ¿cuántos galones se compraron? ______

5. Una fábrica produce 185 vehículos al día, si por cada vehículo terminado la fábrica recibe 120 Lempiras, ¿Cuántos vehículos se fabricaron si se recibieron 3000 Lempiras?

UNIDAD 3

DIVISIBILIDAD DE NÚMEROS

Expectativa de Logro:

- Determinar multiplos y divisores de numeros
- Determinar el Minimo Divisor Multiplo y el Maximo Comun Divisor de dos números.

Contenidos a desarrollar:

- Leccion 1: Encontremos multiplos y divisores.
- Leccion 2: Descompongamos numeros en factores primos.

Indicaciones para el desarrollo de los contenidos
Para lograr los aprendizajes significativos propuestos en la cartilla, se sugiere los siguiente:

- Realizar todas las actividades propuestas
- Dedicar tiempo para realizar el avance en los contenidos propuestos.
- Acompañar al niño en la realización de las actividades, para supervisar la realización correcta.
- Las lecturas encerradas en el recuadro requieren el apoyo de una persona adulta para su comprensión

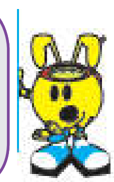
1 LECCIÓN

ENCONTREMOS MULTIPLOS Y DIVISORES

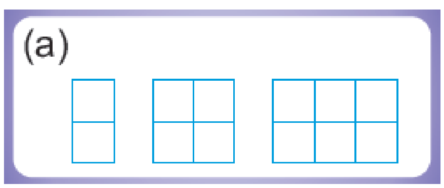
OBJETIVO:

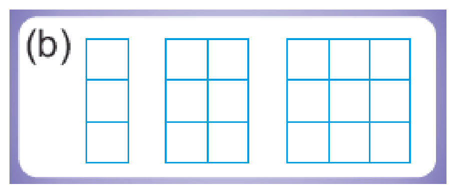
- Conocer el concepto de múltiplo de un número y algunas propiedades elementales de los múltiplos.
- Conocer el concepto de divisores de un número y la relación mutua entre múltiplos y divisores.

Recordemos:
6 x 3 = 18, existe una relación entre los números 6, 3 y 18, por lo que se dice que 18 es múltiplo de 6 y 3, y que 6 y 3 son divisores de 18.



Forme varios rectángulos colocando columnas de 2 y 3 tarjetas, y llene las siguiente tabla con la cantidad de tarjetas.





	Cantidad de columnas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total de tarjetas	(a) 2 en cada columna										
	(b) 3 en cada columna										

Puedes encontrar la respuesta multiplicando por 2 o por 3, por la cantidad de columnas.

El producto de un número por cualquier número natural se llama múltiplo.

m (5): significa "los múltiplos de 5" y son

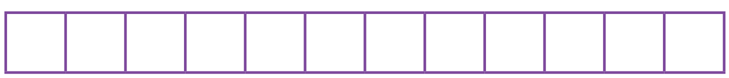
m (5): 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, …

y puede continuar los múltiplos de 5, por lo tanto, los múltiplos no tienen final.

Ejercicios:
Encontrar 10 múltiplos de:

m (6): ______________________________
m (8): ______________________________
m (11): ______________________________
m (12): ______________________________
m (15): ______________________________
m (20): ______________________________
m (30): ______________________________
m (50): ______________________________

A. Vamos a formar rectangulos de 12 tarjetas.
¿Cuántos tipos de rectangulos podemos formar?
¿Cuántos niveles tiene cada tipo?



nivel 1

Dibujar a continuacion.

Cuando un número divide a 12 sin residuo, se puede formar un rectángulo con ese número de niveles.

Un número que divide a otro número sin residuo se llama divisor de ese número.

Los divisores de 12 son: 1, 2, 3, 4, 6 y 12.

Ejemplo:

d (10): significa “divisores de 10” y son

d (10): 1, 2, 5, 10

El número **1** y el mismo **número** siempre serán divisores

Se pueden verificar si son los divisores correctos al multiplicar sus parejas, 1 x 10 y 2 x 5

Observemos que los divisores tienen final.

Ejercicio
Encontrar los divisores de:
d (15): ____________________
d (20): ____________________
d (25): ____________________
d (30): ____________________
d (40): ____________________
d (50): ____________________
d (100): ____________________

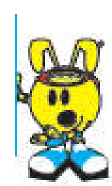
TEMA

MINIMO COMUN MULTIPLO DE DOS NUMEROS

OBJETIVO:

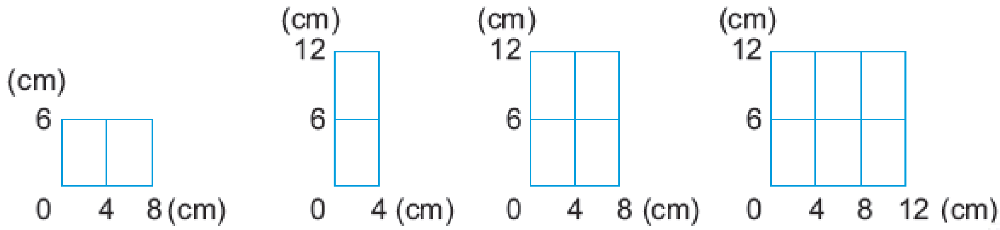
Conocer el concepto de m. c. m. y entender la manera de encontrarlo.

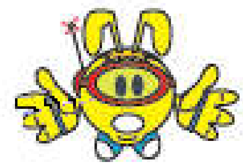
Recordemos:
En la lección anterior encontramos múltiplos, y llenamos la siguiente tabla:



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

A. Vamos a formar un cuadrado colocando en la misma dirección las tarjetas de forma rectangular cuya base mide 4 cm y cuya altura mide 6 cm.





1. ¿Cuándo se forma un cuadrado?
   Cuando la base y la altura miden lo mismo.

2. ¿Cuánto mide la base cuando hay 1, 2, 3, … tarjetas horizontalmente?
   ¿Cuánto mide la altura cuando hay 1, 2, 3, … tarjetas verticalmente?

Complete la siguiente tabla.

Cantidad de tarjetas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Medida de la base (Medida horizontal)	4	8								
Medida de la altura (Medida vertical)	6	12								

3. Encontremos las medidas de los lados de los tres primeros cuadrados.

12 cm, 24 cm y 36 cm

El menor de los **múltiplos comunes** de dos números se llama **mínimo común múltiplo** y en forma abreviada se escribe **m. c. m.**

Ejemplo.
Calcular simultáneamente los múltiplos de dos números como 8 y 6.

m (8): 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 63, 72, 80, 88, 96, …
m (6): 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, …
m. c. m. (8 y 6): 24

Obtenemos tres múltiplos comunes, 24, 48 y 72.

Al obtener tres múltiplos comunes, tomamos el mínimo valor en este caso el menor de 24, 48 y 72 es **24**.

Ejercicio.
Utilizando el método anterior encontrar el **mínimo** común múltiplo de las siguientes parejas. Desarrolle los ejercicios en el cuaderno.

	Respuestas:
a. 6 y 9	**a.**18
b. 10 y 15	**b.** 30
c. 4 y 5	**c.** 20
d. 4 y 8	**d.** 56
e. 7 y 8	**e.** 8
f. 8y9	**f.** 72

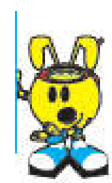
TEMA

MAXIMO COMUN DIVISOR DE DOS NUMEROS

OBJETIVO:

Conocer el concepto de M. C. D. y la manera de encontrarlo.

Recordemos:
En la lección anterior encontramos divisores, y definimos:
Un número que divide a otro número sin residuo se llama divisor de ese número.



A.Compare las dos maneras para encontrar multiplos comunes de 6 y 8.
Azucena, colocó los multiplos de ambos numeros, busco los que son comunes.

Azucena

Múltiplos de 6: 6, 12, 18, **24**, 30, 36, 42, **48**, …
Múltiplos de 8: 8, 16, **24**, 32, 40, **48**, 56, 64, …

Manuel, buscó entre los múltiplos de 8, porque es mayor que 6, buscó los números que se pueden dividir entre 6 sin residuo. Y descubrió esto, que 24 y 48 se pueden dividir entre 6 sin residuo.

Manuel

Múltiplos de 8:	8,	16,	24,	32,	40,	48,	56,	64
¿Al dividir entre 6 el residuo es 0?:	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No

La manera de Manuel es la mas rápida.

Ejemplo.
Calcular simultáneamente los divisores de 15 y 20.

d (15): 1, 3, 5, 15
d (20): 1, 2, 4, 5, 10, 20
M. C. D. (15 y 20): 5

Obtenemos dos divisores comunes 1 y 5.

El mayor digito de los **divisores comunes** de dos números se llama **máximo común divisor** y en forma abreviada se escribe **M. C. D.**

Al obtener dos divisores, tomamos el máximo valor de 1 y 5, siendo este 5.

Ejercicio.
Calcular el Máximo Común Divisor de la siguiente pareja de números. Desarrolle los ejercicios en el cuaderno

a. 8 y 12
b. 24 y 35
c. 12 y 36
d. 15 y 30
e. 25 y 35
f. 30 y 40

Respuestas:
a. 4
b. 1
c. 12
d. 15
e. 5
f. 10

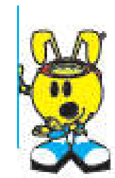
TEMA

DIVISIBILIDAD POR 2, 3, 5 Y 10

OBJETIVO:

- Conocer el concepto de números pares, números impares y la regla de la divisibilidad entre 2, 3, 5 y 10.

Recordemos:
Un número es divisor de otro si no hay residuo.



A. Vamos a buscar una manera rápida para distinguir números pares de números impares.

Encierre los números pares.

0	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	32	33	34	35	36	37	38	39

¿Qué observamos?
Todos tienen en las unidades una de las siguientes cifras: 0, 2, 4, 6 u 8.

Un múltiplo de 2 o cero se llama número **par.**
Un número natural que no es par se llama número **impar.**

Ejercicio.
Escribir 20 números pares mayores que 100.

Cuando encerramos los números pares, quedaron unos números sin encerrar, estos llevan en su última cifra 1, 3, 5, 7 y 9, estos números es a los que llamamos números impares.

Ejercicio.
Escribir 20 números impares mayores que 100.

Buscar en el diccionario la definición de DIVISIBILIDAD

Un número es divisible por 2, cuando su último digito sea 0, 2, 4, 6 y 8

Un número es divisible por otro si al resolver la división obtenemos residuo 0.

Por ejemplo,
20 ÷ 2 = 10 residuo 0 significa que 20 es divisible por 2.
35 ÷ 2 = 7, residuo 0 significa que 35 es divisible por 5

Un número no es divisible por otro si al resolver la división obtenemos un residuo diferente de 0.

Por ejemplo,
20 ÷ 3=6, sobran 2 significa que 20 no es divisible por 3.
35 ÷ 11 = 3, sobran 2 significa que 35 no es divisible por 11.

B. Escriba 5 múltiplos de 10. ¿Qué observa?

____

C. ¿El número 320 es un múltiplo de 10? Conteste sin calcular.

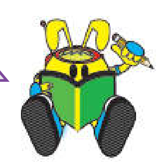
D. Escriba 5 múltiplos de 10 mayores que 1000.

____

____

Un número natural es un múltiplo de 5 si la cifra en las unidades es 0 o 5.

Un número es divisible por 5 y por 10, cuando su último digito sea 0 y 5.



Ejercicio.
¿Cuáles son múltiplos de 5?

Respuestas:

a. 68
b. 195 ⓑ
c. 320 ⓒ
d. 873
e. 1265 ⓔ

E. Llene la siguiente tabla de residuos de divisiones entre 3.
¿Qué observa?

Dividendo	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Residuo									

Dividendo	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Residuo									

Dividendo	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Residuo									

Vamos a observar lo siguiente,

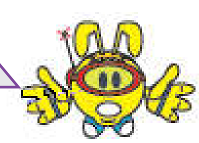
10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	2	0	1	2	0	1	2	0

1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
1	2	0	1	2	0	1	2	0

100	200	300	400	500	600	700	800	900
1	2	0	1	2	0	1	2	0

El residuo coincide con el residuo de la división de la primera cifra entre 3, por ejemplo, 200 ÷ 3, su residuo es 2, coincide con la centena del número.

El residuo de la división entre 3 coincide con el de la división de la suma de las cifras de cada posición entre 3.



Ejemplo.
El residuo de 487 ÷ 3, seria
4 + 8 + 7 = 19, 19 ÷ 3 = 6 *residuo* 1

El múltiplo de 3 más próximo de 19, es 18. 19 – 18 = 1

El residuo es 1.

Un número es divisible por 3, cuando la suma de sus cifras sea un múltiplo de 3.

Ejercicios.
Encuentre el residuo de las divisiones entre 3 con los siguientes dividendos.

	Respuestas:
a. 214	**a.** 1
b. 325	**b.** 1
c. 208	**c.** 1
d. 4527	**d.** 0
e. 3002	**e.** 2

2 LECCIÓN
DESCOMPONGAMOS NUMEROS EN FACTORES PRIMOS

OBJETIVO:

- Conocer el concepto de números primos y encontrarlos usando la Criba de Eratóstenes.
- Descomponer números en factores primos

Recordemos:
El producto de un número por cualquier número natural se llama múltiplo.
Un número que divide a otro número sin residuo se llama divisor de ese número.

Ejercicio.
Encontrar los múltiplos de los siguientes números:
7: ____
9: ____
12: ____
20: ____

Encontrar los divisores de los siguientes números:

15: ____

17: ____

19: ____

25: ____

Un número natural que tiene solo dos divisores (el 1 y el mismo) se llama **número primo.**

Un número natural que tiene más de dos divisores se llama **número compuesto.**

El número 1 no es primo ni compuesto porque tiene un solo divisor (el 1).

Criba de Eratóstenes

~~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	~~32~~	~~33~~	~~34~~	~~35~~	~~36~~	37	~~38~~	~~39~~	~~40~~
41	~~42~~	43	~~44~~	~~45~~	~~46~~	47	~~48~~	~~49~~	~~50~~
~~51~~	~~52~~	53	~~54~~	~~55~~	~~56~~	~~57~~	~~58~~	59	~~60~~
61	~~62~~	~~63~~	~~64~~	~~65~~	~~66~~	67	~~68~~	~~69~~	~~70~~
71	~~72~~	73	~~74~~	~~75~~	~~76~~	~~77~~	~~78~~	79	~~80~~
~~81~~	~~82~~	83	~~84~~	~~85~~	~~86~~	~~87~~	~~88~~	89	~~90~~
~~91~~	~~92~~	~~93~~	~~94~~	~~95~~	~~96~~	97	~~98~~	~~99~~	~~100~~

Método para encontrar los números primos hasta 100.

1. Tachar 1.
2. El siguiente número 2, es un número primo, encerrarlo. Tachar los múltiplos de 2.
3. El siguiente número 3, es un número primo, encerrarlo. Tachar los múltiplos de 3 que no estén tachados.
4. El siguiente número que no está tachado es 5, es un numero primo y encerrarlo. Tachar los múltiplos de 5 que no estén tachados.
5. Seguir el mismo procedimiento hasta que todos los números estén encerrados o tachados.

Todos los números tachados son números compuestos.

Y los números que están encerrados son los números primos, los primeros números primos son: 2, 3, 5, 7, 11, 13, …

Los números compuestos se pueden descomponer en un producto o sea una multiplicación de números primos.

Ejemplo.
24: $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$

3 × 3 se llama descomposición en factores primos.

Ejercicios.
A. Descomponga los siguientes números en factores primos. Desarrolle los ejercicios en su cuaderno.

	Respuestas:
a. 6	**a.** 2 x 3
b. 8	**b.** 2 x 2 x 2
c. 12	**c.** 2 x 2 x 3
d. 48	**d.** 2 x 2 x 2 x 2 x 3
e. 50	**e.** 2 x 5 x 5
f. 63	**f.** 3 x 3 x 7

TEMA

MAXIMO COMUN DIVISOR POR DESCOMPOSICION EN FACTORES PRIMOS

Encuentre los divisores comunes de 24 y 36, usando la descomposición en factores primos.

$$\begin{array}{l} 24 = \boxed{2} \times \boxed{2} \times 2 \times \boxed{3} \\ 36 = \boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{3} \times 3 \end{array}$$

6. Los divisores comunes son: 2 x 2 x 3 = 12, así sabemos que M. C. D. de dos números es el producto de los factores primos comunes de estos números.

7. Encuentre el M. C. D. usando la descomposición en factores primos. Desarrolle los ejercicios en el cuaderno.

	Respuestas:
a. 30 y 42	**a.** 6
b. 18 y 42	**b.** 6
c. 15 y 21	**c.** 3
d. 48 y 28	**d.** 4
e. 24 y 72	**e.** 24

TEMA

MINIMO COMUN MULTIPLO POR DESCOMPOSICION EN FACTORES PRIMOS

Vamos a buscar los múltiplos comunes de 10 y 12 usando la descomposición en factores primos:

10: 2 x 5
12: 2 x 2 x 3

Los factores primos que tiene 10 y 12 son: 2, 2, 3 y 5, siendo estos múltiplos comunes. 22 x 3 x 5 = 60

El m. c. m. de dos números es el producto de los factores primos que están contenidos en al menos una de las descomposiciones en factores primos de estos números.

$$\begin{array}{rl} 10 & = \boxed{2} \quad\quad\quad\quad \times 5 \\ 12 & = \boxed{2} \times 2 \times 3 \\ \text{mcm} & = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60 \end{array}$$

Encuentre el m. c. m. Usando la descomposición en factores primos. Desarrolle los ejercicios en el cuaderno.

a. 6 y 10
b. 12 y 35
c. 30 y 42
d. 15 y 30
e. 45 y 54

Respuestas:
a. 30
b. 240
c. 210
d. 30
e. 270

Los problemas que mencionan palabras **repartir** o **distribuir** implican divisiones, por lo tanto, se resuelven mediante el Máximo Común Divisor, el resto con el mínimo común múltiplo.

Ejemplo.
Hay 126 niños y 12 maestros. Se desea formar la mayor cantidad de grupos de manera que se distribuyan los niños y los maestros equitativamente. ¿Cuántos niños habrá en cada grupo?

El problema me plantea hacer una distribución igual o equitativamente para formar grupos, entonces aplicaremos el Máximo Común Divisor de la siguiente manera.

126: 2 x 2 x 3 x7
12: 2 x 2 x 3
2 x 3

126 ÷ 6 = 21

M.C.D. : 6

Respuesta: En cada grupo hay 21 niños.

Ejercicios:
Resuelva los siguientes problemas, en su cuaderno.

1. Cristina recibe a su abuela cada 15 días y a su tío cada 18 días. Un día le toco escribir a ambos. ¿Dentro de cuantos días le tocara volver a escribirles el mismo día?

2. Se van a repartir equitativamente 90 cuadernos y 72 lápices entre la mayor cantidad de niños que se pueda. ¿Entre cuantos niños se puede repartir?

3. El piso de una habitación tiene forma rectangular cuyo largo mide 308 cm y de ancho mide 217 cm. Se van a colocar azulejos de forma cuadrada cuyo lado mide un múltiplo de 1 cm. Si se quiere la mínima cantidad de azulejos. ¿Cuánto mide el lado de cada azulejo?

4. La fecha del 25 de mayo de 2004 cayo día martes. ¿Qué fechas cayeron los lunes en ese mes?

Respuestas:
1. 90 días **2.** 18 niños **3.** 7 cm **4.** 3, 10, 17, 24, 31

NOS DIVERTIMOS

Para encontrar el M.D.C hay otra manera qué se llama el algoritmo de Euclides, el proceso consiste en seguir dividiendo el divisor entre el residuo. Esta manera es muy útil cuando los números son grandes.

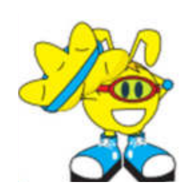
Euclides fue un matemático alejandrino y es más conocido como el autor de los ¨Elementos¨.

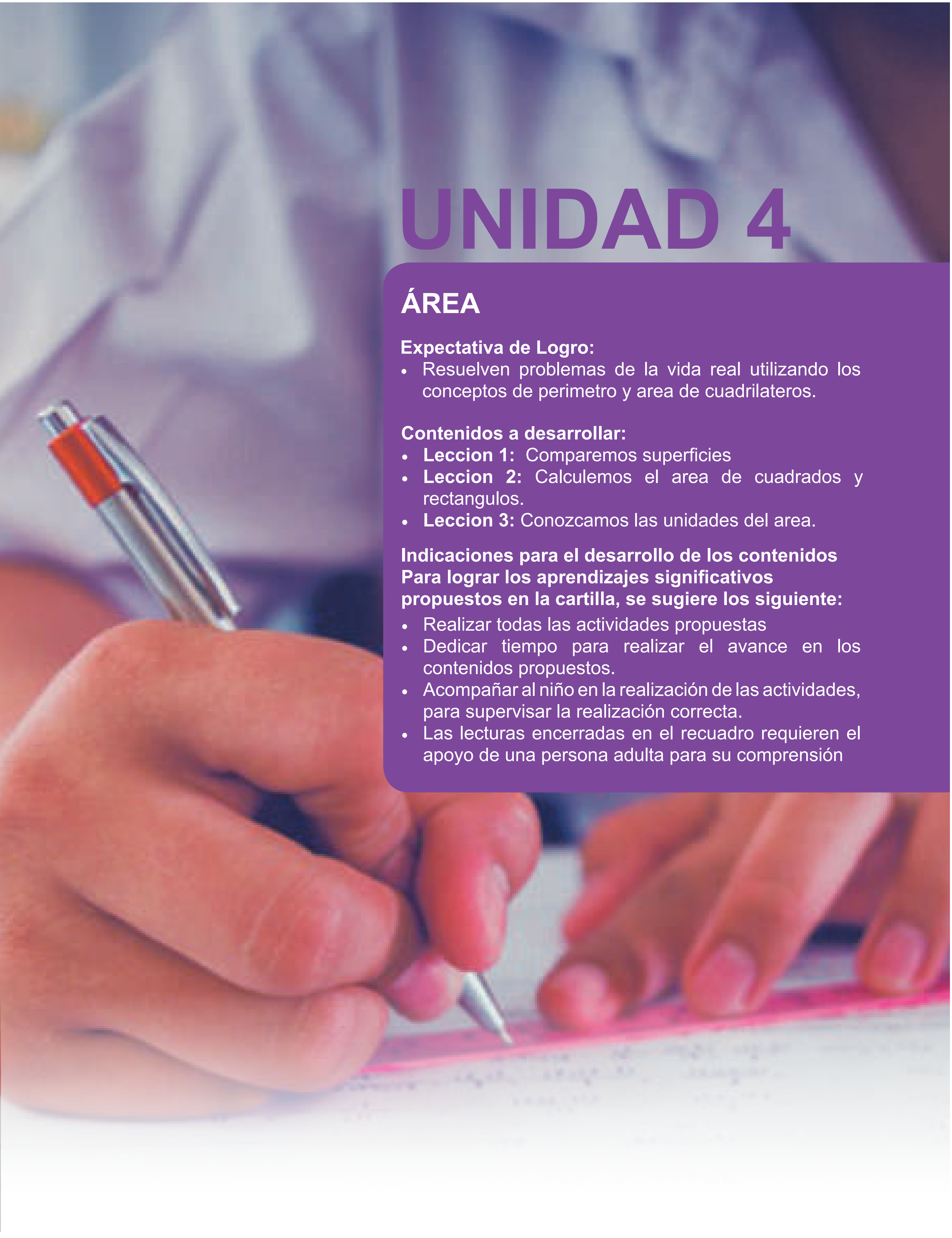
Ejemplo encuentre el MCD 11011 y 1547
(1) 11011 ÷ 1547 igual 7 residuo 182
(2) 1547 ÷ 182 = 8 residuo 91
(3) 182 ÷ 91 = 2 recibo 0

El MCD de 11011 y 1547 es 91

Vamos a encontrar el MCD de 323 391 usando el algoritmo de Euclides.

¡Qué interesante usar este procedimiento!
Puedes intentar con otros números también.





UNIDAD 4

ÁREA

Expectativa de Logro:

- Resuelven problemas de la vida real utilizando los conceptos de perimetro y area de cuadrilateros.

Contenidos a desarrollar:

- **Leccion 1:** Comparemos superficies
- **Leccion 2:** Calculemos el area de cuadrados y rectangulos.
- **Leccion 3:** Conozcamos las unidades del area.

Indicaciones para el desarrollo de los contenidos Para lograr los aprendizajes significativos propuestos en la cartilla, se sugiere los siguiente:

- Realizar todas las actividades propuestas
- Dedicar tiempo para realizar el avance en los contenidos propuestos.
- Acompañar al niño en la realización de las actividades, para supervisar la realización correcta.
- Las lecturas encerradas en el recuadro requieren el apoyo de una persona adulta para su comprensión

1 LECCIÓN

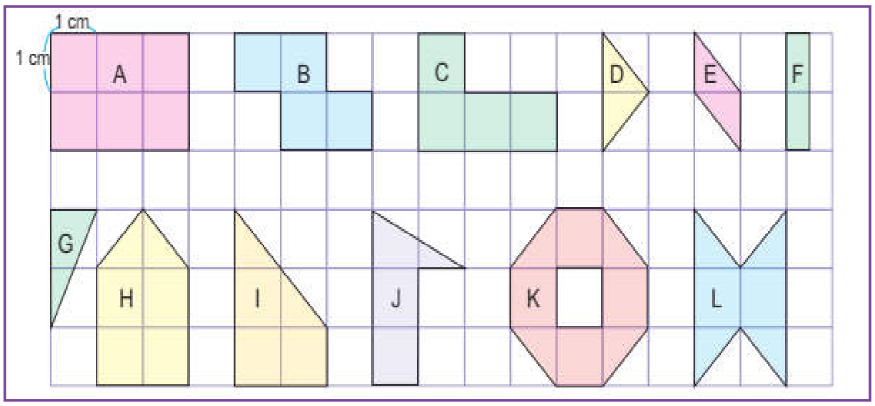
COMPAREMOS SUPERFICIES

OBJETIVO:

- Construyen las formulas para calcular el perímetro y el área de cuadriláteros (cuadrado, rectángulo, rombo, romboide y trapecio).

ÁREA: es la dimensión de una superficie.

1. En una página cuadriculada pintar con cualquier color las siguientes figuras, considerando la misma cantidad de cuadritos.



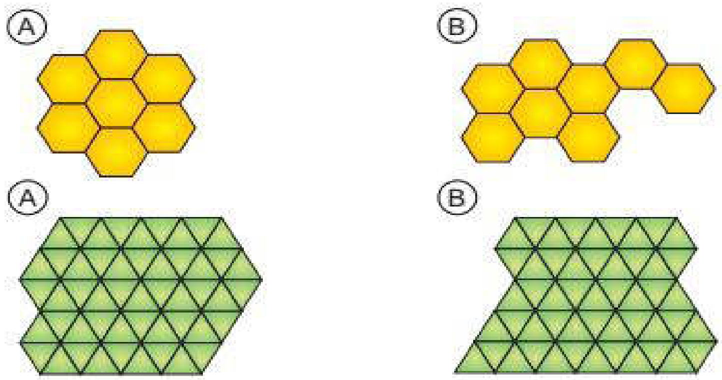
2. Tiene que asumir o suponer que cada cuadrado de la cuadricula mide 1 centímetro por cada lado.
3. Sumar cuantos cuadrados están pintados en cada figura y los que son solo mitades juntarlos para formar cuadrados completos
4. Escribir la cantidad de cuadrados pintados en cada figura.
5. Explicar que la suma total de cuadrados se conoce como área de la figura.

   Por ejemplo, la primera figura A tiene 6 centímetros cuadrados y se abrevia así **6cm²**, la segunda figura tiene de área **4cm²**

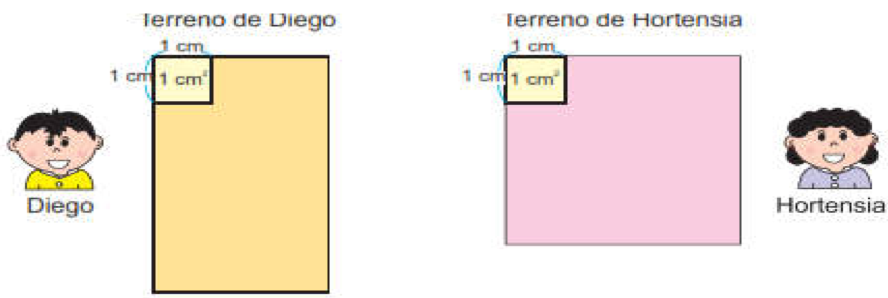
6. Escribir que el área se mide en unidades cuadradas, por ejemplo: centímetros cuadrados, metros cuadrados, kilómetros cuadrados **cm², m²** , **Km²**

El **centímetro cuadrado** es una unidad de área. El centímetro cuadrado es un cuadrado que tiene 1 centímetro por lado y se simboliza "**cm²**".

Dibujar las figuras en el cuaderno y calcular el área de cada una, decir cual tiene más área.



1. Dibujar los terrenos de Diego y Hortensia en el cuaderno y completar la cantidad de cuadrados de 1 centímetro cuadrado que cabe en cada uno usando la regla.



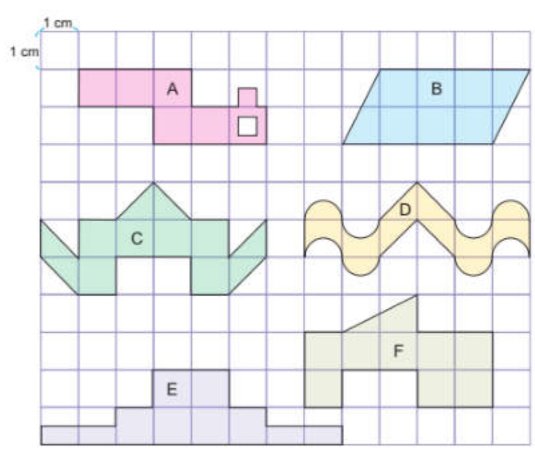
Responder

(1) ¿Cuántos cuadrados de 1 cm² caben en cada terreno?

(2) ¿Cuántos centímetros cuadrados mide el área de cada terreno?

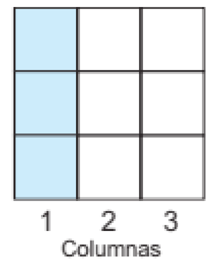
(3) ¿Quién obtuvo más terreno? ¿Cuánto más?

2. Dibujar las figuras y encontrar el área de cada una de ellas



TEMA

ÁREA DE CUADRADOS Y RECTÁNGULOS



1. Dibujar el siguiente cuadrado y encontrar su área.

2. Observar que es un cuadrado porque sus cuatro lados son iguales, además se forman tres filas y tres columnas y en total se forman 9 cuadrados de 1 centímetro cuadrado cada uno.

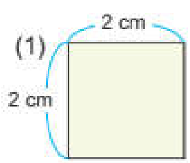
3. Escribir la fórmula para calcular el área de un cuadrado.

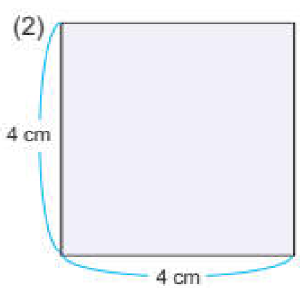
Para calcular el área de un cuadrado se multiplica la longitud de un “lado” por la longitud del otro “lado”.
Área del cuadrado = Lado x Lado
Este tipo de PO que usa palabras se llama **Fórmula**

Ejemplo: “calcular el área de un cuadrado cuyos lados miden 8 centímetros cada uno”

Área = Lado x Lado
Á = 8cm x 8cm
Á = 64 cm^2

4. Calcular el área de los siguientes cuadrados, dibujarlos en el cuaderno.

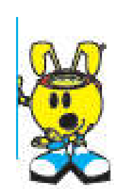




(3) Un cuadrado cuyo lado mide 15 cm

(4) Un cuadrado cuyo lado mide 20 cm

Recordemos:
Las figuras deben tener la forma, pero las medidas se pueden suponer, en ocasiones son números muy grandes que no se pueden representar realmente en el cuaderno del niño.



2 LECCIÓN

CALCULEMOS EL ÁREA DE CUADRADOS Y RECTÁNGULOS

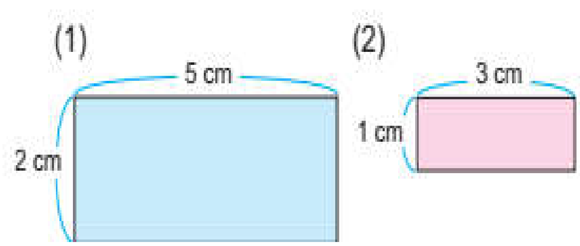
1. Dibujar un rectángulo que mida 4 centímetros de largo y tres centímetros de ancho, como el siguiente.
2. Dividirlo en cuadrados de 1 centímetro cuadrado
3. Verificar que resultan 12 cuadrados y esto resulta de multiplicar 4 x 3
4. Escribir la fórmula para calcular el área de un rectángulo.

Para calcular el área de un rectángulo se multiplica la longitud del "largo" por la longitud del "ancho".

Área del rectángulo = Largo x ancho

Ejemplo: "calcular el área de un rectángulo que mide 10 centímetros de largo y 9 centímetros de ancho cuyos lados miden 8 centímetros cada uno"

Área = Largo x Ancho
Á = 10cm x 9cm
Á = 90 cm^2



(3) Un rectángulo cuyo largo mide 10 cm y el ancho mide 7 cm

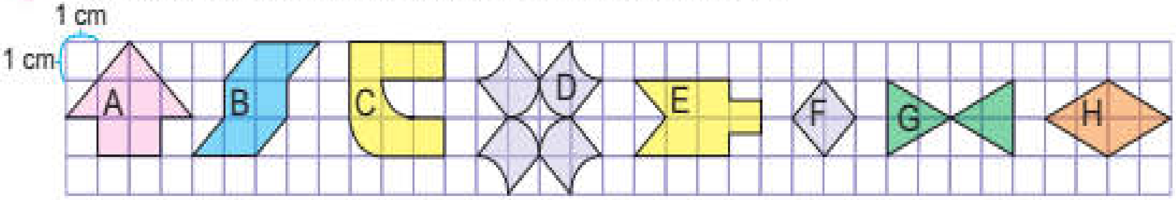
(4) Un rectángulo cuyo ancho y largo miden 8 cm y 15 cm respectivamente

7. Investigar cuales objetos o partes de su casa tienen formas de cuadrados y rectángulos y completar la siguiente tabla en el cuaderno, midiéndolas con su regla o con un metro si lo tienen en casa (el primero es un ejemplo)

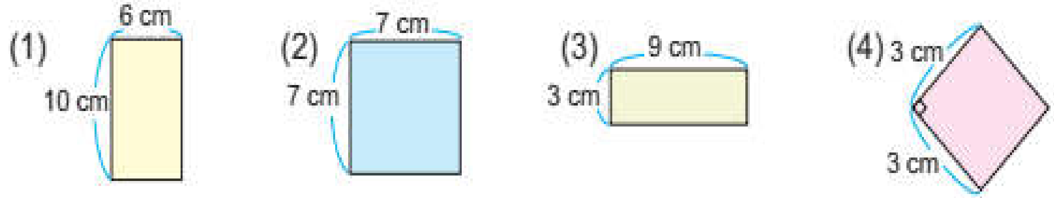
OBJETO	Largo (lado)	Ancho (lado)	ÁREA
Ventana	100 cm	90 cm	100cm x 90cm= 900 cm^2

Desarrollar los ejercicios propuestos a continuación, dibujar las figuras en el cuaderno.

1 Encuentre el área de las siguientes figuras pintadas.



2 Calcule el área de los siguientes cuadriláteros.



(5) Un cuadrado cuyo lado mide 12 cm

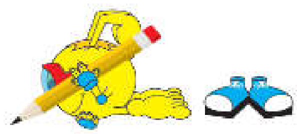
(6) Un cuadrado cuyo lado mide 6 cm

(7) Un rectángulo cuyo largo mide 10 cm y su ancho mide 9 cm

(8) Un rectángulo cuyo ancho y largo miden 1 cm y 10 cm respectivamente

Resuelva el siguiente problema.

(1) Denis tiene un jardín rectangular de 100 cm de ancho y lo cercó completamente con 800 cm de alambre.
¿Cuántos centímetros cuadrados de nailon necesita para cubrirlo?



3 LECCIÓN

CONOZCAMOS LAS UNIDADES DEL ÁREA

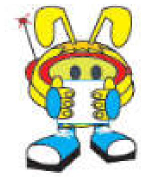
1. Recordar que las unidades del área siempre están elevadas a la dos, porque resultan de multiplicar dos veces la misma unidad así:

$cm \times cm = cm^2$ (centímetros cuadrados) para dimensiones pequeñas como el cuaderno.

$m \times m = m^2$ (Metros cuadrados) para dimensiones medianas como el piso de la casa, una cancha de futbol.

$km \times km = km^2$ (Kilómetros cuadrados) para dimensiones grandes como un país, un departamento o un continente.

Para expresar la medida de una superficie muy amplia, por ejemplo la de ciudades, departamentos o países, etc., se usa como unidad oficial el área de un cuadrado cuyo lado mide 1 km.
Esta unidad de área se llama **"kilómetro cuadrado"** y se simboliza **"km²"**.



2. Escribir y memorizar las equivalencias entre unidades de longitud
   ¿Qué son las unidades de longitud?

   R/ son las que nos ayudan a medir distancias.

Equivalencias

1 *metro* tiene 100 *centímetros*
1 *kilometro* tiene 1,000 *metros*
1 *metro* tiene 10 *decímetros*
1 *decímetro* tiene 10 *centímetros*

Encuentre las siguientes áreas.

(1) El área de un terreno cuyo largo y ancho miden 8 km y 5 km respectivamente

(2) El área de una ciudad cuadrada cuyo lado mide 15 km

3. Convertir 1 metro en centímetros cuadrados.

$$1m = 100\ cm$$

$$1m^2 = 100cm \times 100cm$$

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

   Un metro cuadrado tiene 10,000 centímetros cuadrados

4. Convertir 1 kilómetro cuadrado en metros cuadrados

$$1km = 1000\ m$$

$$1km^2 = 1{,}000m \times 1{,}000m$$

$$1km^2 = 1{,}000{,}000\ m^2$$

   Un kilómetro cuadrado tiene un millón de metros cuadrados.

5. Deducir que para convertir unidades de área se multiplica dos veces la equivalencia de las unidades de longitud.

6. Copiar los siguientes ejercicios y entender la forma en que se resolvieron
   a) $5km^2(m^2)$(significa: convertir 5 kilómetros cuadrados en metros cuadrados).

$\mathbf{5\ km^2(m)^2}$

$1km = 1{,}000\ m$

$1km^2 = 1{,}000\ m \times 1{,}000\ m$

$\mathbf{1km^2 = 1{,}000{,}000\ m^2}$

Ahora multiplicar por 5
$\mathbf{5\ km^2 = 5{,}000{,}000\ m^2}$

b. $7m^2$ (cm^2) (significa: convertir 7 metros cuadrados en centímetros cuadrados)

$$\mathbf{7\ m^2(cm^2)}$$

$$\mathbf{1\ m = 100\ cm}$$

$$\mathbf{1\ m^2 = 100\ cm \times 100\ cm}$$

$$\mathbf{1\ m^2 = 10{,}000cm^2}$$

Ahora multiplicar por 7 $\mathbf{7\ m^2 = 70{,}000cm^2}$

7. Resolver las siguientes conversiones

(1) 3 km^2 (m^2) (2) 7 km^2 (m^2) (1) 12 km^2 (m^2)

4 dm^2 (cm^2) 10 dm^2 (cm^2)
2 m^2 (dm^2) 8 m^2 (dm^2)

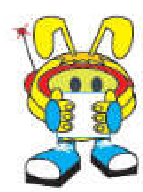
TEMA

UNIDADES NO OFICIALES DEL ÀREA (VARA CUADRADA, MANZANA)

1. Definir, escribir en el cuaderno los conceptos de vara cuadrada y manzana

La medida de la superficie de un cuadrado cuyo lado mide 1 vara se llama "**vara cuadrada**".

Se utiliza como una unidad de área.



2. Aplicar la fórmula para calcular el área de cuadrados y rectángulos utilizando la unidad de la vara, simplemente multiplicando los valores de largo y ancho.

(1) Un rectángulo cuyo largo y ancho miden 8 varas y 4 varas respectivamente

(2) Un cuadrado cuyo lado mide 12 varas

Para representar la medida de una superficie más amplia se usa una unidad que se llama "**manzana**", que es el área de un cuadrado cuyo lado mide 100 varas.
100 x 100 = 10000

1 manzana = 10000 varas cuadradas

3. Resolver el siguiente problema en el cuaderno

La familia de Jaime tiene una finca ganadera con forma cuadrada cuyo lado mide 300 varas. ¿Cuánto mide el área?

PO: 300 x 300 = 90000 90000 varas cuadradas = 9 manzanas

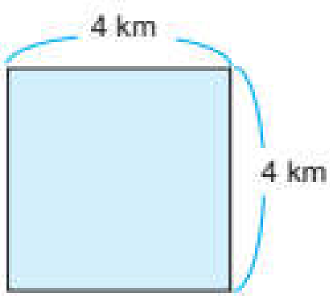
R: 9 manzanas

Exprese las siguientes áreas en las unidades que se le pide.

(1) 15 manzanas (varas cuadradas) (2) 80000 varas cuadradas (manzanas)

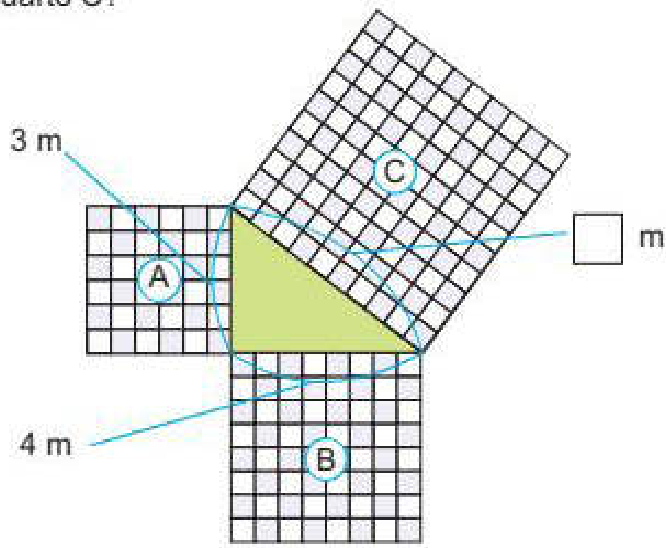
Un cuadrado de 18 mm de lado.

Un rectángulo de 1 km de largo y 0.8 km de ancho.



Dibujar en el cuaderno y responder la pregunta del problema.

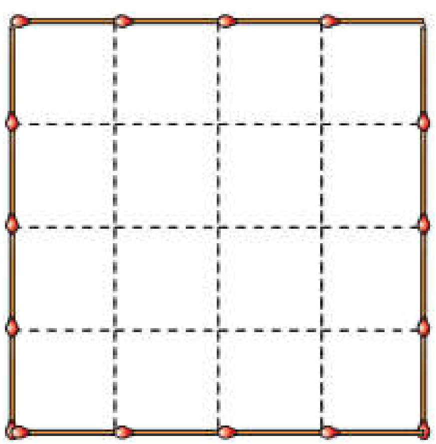
La casa de Juan tiene la siguiente forma interesante. Son tres cuartos cuadrados que están en los lados de un patio (con forma de triángulo rectángulo).
Juan sabe que el área del cuarto C es igual a la suma de las áreas de los cuartos A y B. Si el lado de los cuartos A y B miden 3 m y 4 m respectivamente, ¿cuánto mide el lado del cuarto C?



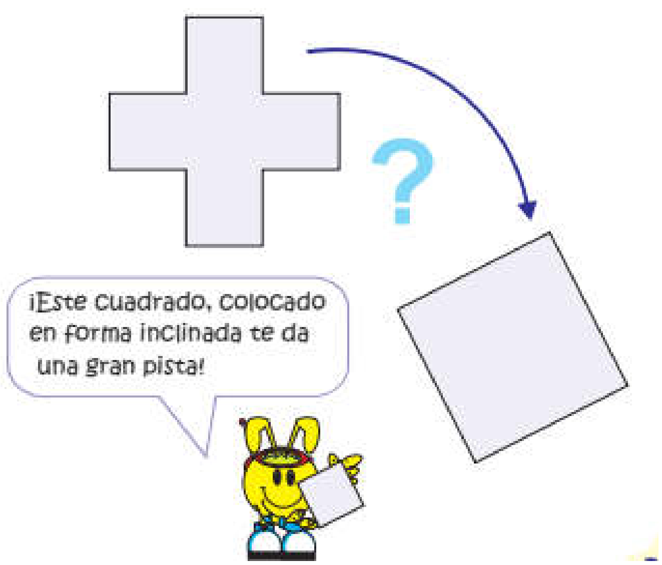
Desarrollar esta actividad con tres personas en la casa

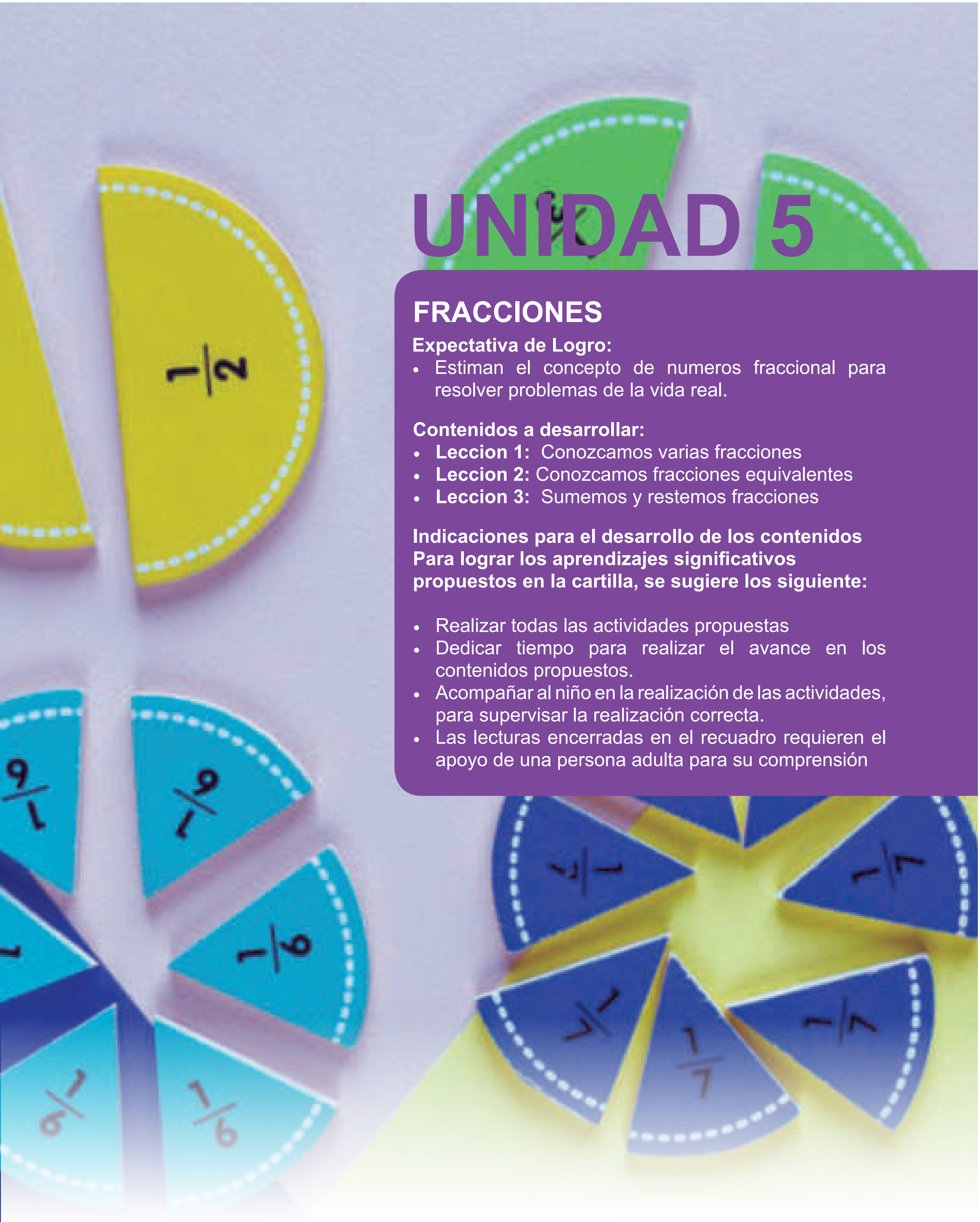
INTENTÉMOSLO

1. Hay un cuadrado construido con 16 fósforos.
¿Puede hacer otra figura con la mitad del área del cuadrado, moviendo solamente 6 fósforos y sin quitar ni uno solo?



2. Una cruz se transforma en un cuadrado si se cortan y se mueven ciertas partes.
Hay varias formas de cortar y reubicar. Intente encontrar la forma con la que se corta lo menos posible.





UNIDAD 5

FRACCIONES

Expectativa de Logro:
- Estiman el concepto de numeros fraccional para resolver problemas de la vida real.

Contenidos a desarrollar:
- **Leccion 1:** Conozcamos varias fracciones
- **Leccion 2:** Conozcamos fracciones equivalentes
- **Leccion 3:** Sumemos y restemos fracciones

Indicaciones para el desarrollo de los contenidos Para lograr los aprendizajes significativos propuestos en la cartilla, se sugiere los siguiente:

- Realizar todas las actividades propuestas
- Dedicar tiempo para realizar el avance en los contenidos propuestos.
- Acompañar al niño en la realización de las actividades, para supervisar la realización correcta.
- Las lecturas encerradas en el recuadro requieren el apoyo de una persona adulta para su comprensión

1 LECCIÓN

CONOZCAMOS VARIAS FRACCIONES

TEMA:

FRACCIONES

OBJETIVO:

- Desarrollan el concepto de fracciones como aplicación necesaria del conjunto de números naturales.
- Resuelven problemas que implican

Fracciones

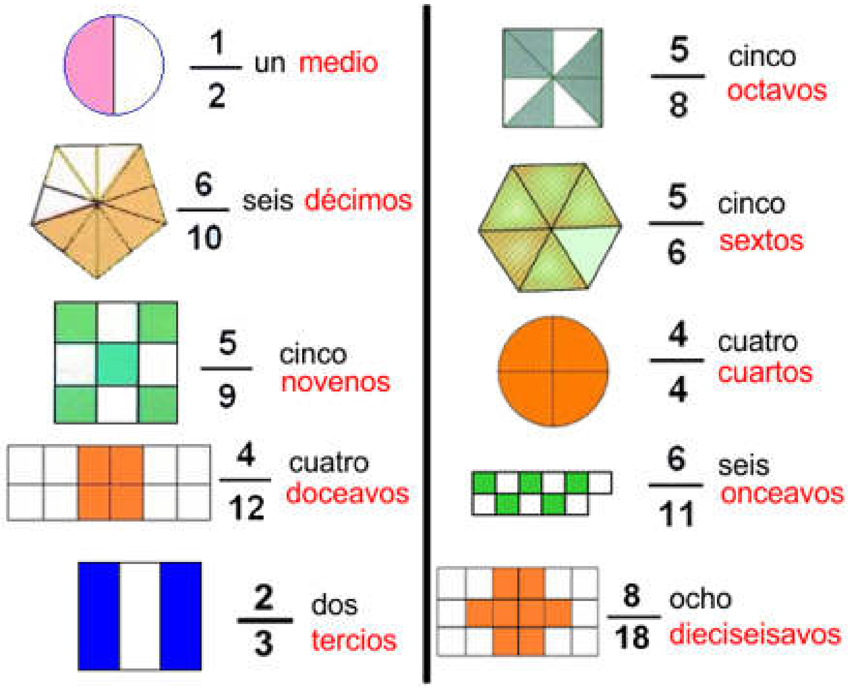
El concepto matemático de fracción corresponde a la idea de dividir una totalidad en partes iguales .
La fracción está formada por dos términos: el numerador y el denominador

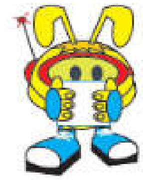
$$\frac{2}{5} \quad \begin{array}{l} \longrightarrow \textbf{Numerador} \\ \longrightarrow \textbf{Denominador} \end{array}$$

Numerador indica el número de partes iguales que se han tomado o considerado de un entero.

Denominador indica el número de partes iguales en que se ha dividido un entero.

1. Representa fracciones en figuras, dandole significado al numerador y denominador.





2. Escribir la clasificación de las fracciones según su numerador y denominador. Y aprenderselo de memoria

Tipos de Fracciones

Fracciones propias

El numerador es mas pequeño que el denominador.

Mas pequeño → 1
Mas grande → 2

Ejemplos

$\frac{3}{4}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{99}$

Fracciones impropias

El numerador es mas grande que el denominador o es igual.

Mas grande i igual → 8
Mas pequeño o igual → 4

Ejemplos

$\frac{9}{9}$ $\frac{9}{5}$ $\frac{4}{2}$ $\frac{100}{3}$

Fracciones mixtas

Tienen una parte entera y una fraccion propia

Parte entera $9\frac{3}{7}$ Fraccion Propia

Ejemplos

$88\frac{3}{4}$ $2\frac{2}{6}$ $5\frac{1}{99}$

• Concluir que las fracciones impropias y mixtas son términos equivalentes.

TEMA:

FRACCIONES MIXTAS A IMPROPIAS Y VICEVERSA

1. Copiar la forma en que una fraccion mixta se puede convertir en impropia.

$$1\frac{3}{5} = \frac{5 + 3}{5} = \frac{8}{5}$$

x

- Se multiplica el entero por el denominador, luego se le suma el numerador de la fraccion propia. Se mantiene el denominador de la fraccion mixta.

2. Convertir las fracciones mixtas en impropias.

(1) $1\frac{1}{4}$ (2) $1\frac{3}{5}$ (3) $2\frac{3}{4}$ (4) $2\frac{2}{7}$ (5) $3\frac{5}{8}$

3. Copiar la forma en que se convierten las fracciones impropias a mixtas

$$\frac{11}{4}$$

$$\begin{array}{r|l} & 2 \\ \hline 4 & 11 \\ & -8 \\ \hline & 3 \end{array} \qquad 2\frac{3}{4}$$

$$\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$

- Se divide el numerador entre el denominador.
  El cociente de la division sera el entero de la fraccion mixta.
  El residuo sera el numerador
  Se mantiene el mismo denominador de la fraccion impropia.

4. Convertir las fracciones impropias en mixtas.

(1) $\frac{5}{2}$ (2) $\frac{5}{3}$ (3) $\frac{16}{5}$ (4) $\frac{21}{7}$ (5) $\frac{12}{6}$

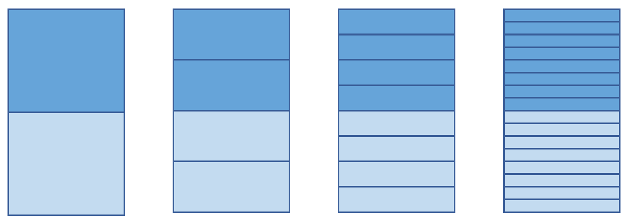
2 LECCIÓN

CONOZCAMOS FRACCIONES EQUIVALENTES

TEMA:

FRACCIONES EQUIVALENTES

Las fracciones equivalentes son las que representan la misma cantidad, usando numeros mas grandes o mas pequeños.



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$$

- Observamos aquí que estamos representando la misma fraccion usando numeradores y denominadores diferentes (cada vez se van haciendo mas grandes), la primera fraccion se multiplica por 2 tanto al numerador como al denominadro, luego por 4 y luego por 8, y se puede continuar.

1. Encontrar fracciones equivalentes por amplificación.

¿Cómo hallar fracciones equivalentes?

- Se multiplica al numerador y al denominador de una fracción por el mismo número.

EJEMPLOS
:

1) $\frac{5}{6} \overset{\times 2}{=} \frac{10}{12}$ (× 2)

2) $\frac{3}{4} \overset{\times 5}{=} \frac{15}{20}$ (× 5)

$$Primera\ amplificación: \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{2} = \frac{4}{6}$$

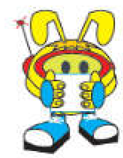
$$Segunda\ amplificación: \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{3} = \frac{6}{9}$$

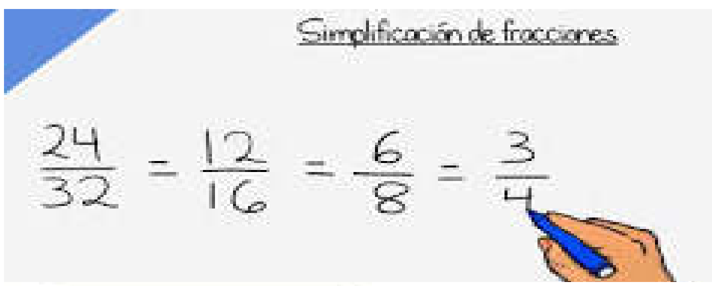
$$Tercera\ amplificación: \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{4} = \frac{8}{12}$$

2. Encontrar fracciones equivalentes por simplificacion

Las fracciones se simplifican dividiendo el numerador y el denominador entre el el mismo numero

Se dice que una fracción es irreducible si tiene el mínimo denominador.
También se dice que está en su mínima expresión.
Para obtener la mínima expresión hay que seguir dividiendo tanto el numerador como el denominador entre el mismo número hasta que no se pueda, o sea, se divide entre el máximo común divisor de ambos números.
Este proceso se llama **simplificación.**
Desde ahora vamos a representar las fracciones en su mínima expresión.





Por ejemplo, aquí se dividieron entre 2 las veces que fueron necesarias.

3. Usar la amplificación de fracciones

Escriba cuatro fracciones equivalentes para cada una de las siguientes:

(1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{1}{2}$ (5) $\frac{4}{7}$

4. Usar la simplificacion de fracciones

Reduzca las siguientes fracciones a su mínima expresión.

(1) $\frac{6}{8}$ (2) $\frac{9}{15}$ (3) $\frac{18}{42}$ (4) $\frac{8}{12}$ (5) $\frac{30}{45}$

3 LECCIÓN

SUMEMOS Y RESTEMOS FRACCIONES

TEMA:

SUMA DE FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR

1. Resolver el siguiente problema en el cuaderno

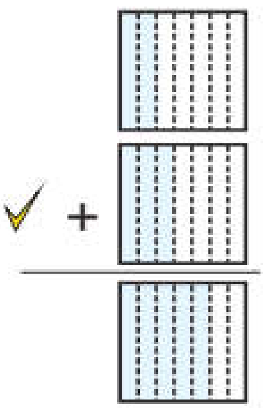
Juan bebió $\frac{2}{7}$ ℓ de leche en la mañana y $\frac{3}{7}$ ℓ en la tarde.

¿Cuánta leche bebió en total?

Escriba el PO.

PO: $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

Encuentre el resultado.



En $\frac{2}{7}$ hay 2 veces $\frac{1}{7}$.

En $\frac{3}{7}$ hay 3 veces $\frac{1}{7}$.

En total hay 2 + 3 = 5 veces $\frac{1}{7}$, es decir, $\frac{5}{7}$.

PO: $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$ R: $\frac{5}{7}$ ℓ

2. Copiar la regla para sumar o restar fracciones con igual denominador

Para sumar o restar fracciones con igual denominador se suman o se restan los numeradores y se deja el mismo denominador

$$\frac{7}{3} + \frac{5}{3} = \frac{7+5}{3} = \frac{12}{3}$$

$$\frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7-5}{3} = \frac{2}{3}$$

3. Resolver las siguientes sumas con fracciones

(1) $\frac{2}{7}+\frac{4}{7}$ (2) $\frac{1}{7}+\frac{2}{7}$ (3) $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$ (4) $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ (5) $\frac{3}{11}+\frac{5}{11}$

4. Resolver sumas de fracciones expresandolas siempre en su minima expresion. (ejemplo)

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

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

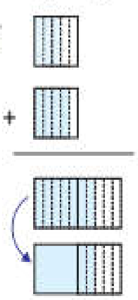
(1) $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{8}+\frac{3}{8}$ (4) $\frac{2}{9}+\frac{4}{9}$ (5) $\frac{3}{10}+\frac{1}{10}$

TEMA:

SUMA DE FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR

1. Copiar el siguiente planteamiento, donde el resultado se puede convertir de fraccion impropia a mixta

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



$\frac{3}{5}$

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

$\frac{7}{5}$

$1\frac{2}{5}$

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

(1) $\frac{5}{7}+\frac{3}{7}$ (2) $\frac{4}{9}+\frac{7}{9}$ (3) $\frac{2}{3}+\frac{2}{3}$ (4) $\frac{5}{11}+\frac{8}{11}$

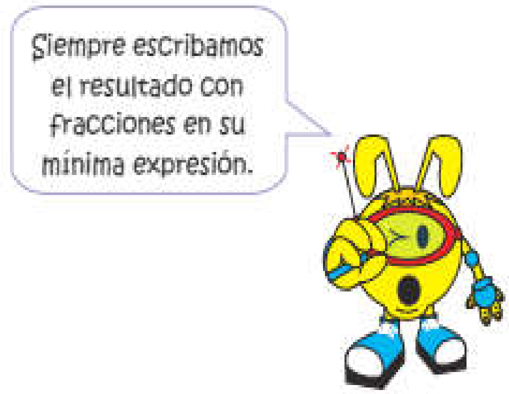
2. Recordar que el resultado se deja en su minima expresion (simplificar)

Sume $\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$.

✓ $\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{12}{8}$ ó $\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{12}{8}$

$= \frac{3}{2}$ $\qquad$ $= 1\frac{4}{8}$

$= 1\frac{1}{2}$ $\qquad$ $= 1\frac{1}{2}$



3. Resolver las siguientes sumas de fracciones, simplificarlas y escribirlas como fraccion mixta.

$\frac{4}{9} + \frac{8}{9}$ $\qquad$ (2) $\frac{7}{10} + \frac{9}{10}$ $\qquad$ (3) $\frac{7}{12} + \frac{11}{12}$ $\qquad$ (4) $\frac{1}{6} + \frac{5}{6}$ $\qquad$ (5) $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$

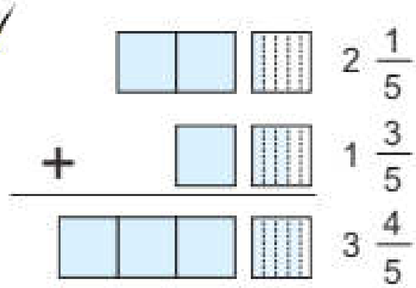
TEMA:

SUMA DE FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR

1. Resolver las siguientes adiciones con fracciones mixtas.

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

✓



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

Cuando se suman fracciones mixtas se suman por separado la parte entera y la parte fraccionaria.

Resolver las sumas con fracciones

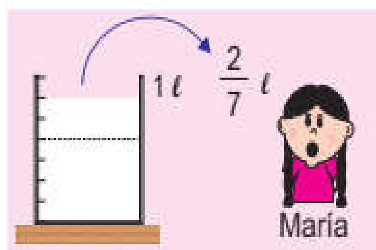
(1) $1\frac{2}{7} + 3\frac{4}{7}$	(2) $4\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3}$	(3) $1\frac{2}{9} + 4\frac{5}{9}$	(4) $2\frac{3}{11} + 1\frac{5}{11}$
$1\frac{4}{5} + 3\frac{2}{5}$	$2\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3}$	$1\frac{6}{7} + 2\frac{3}{7}$	$5\frac{7}{9} + 2\frac{4}{9}$
$2\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$	$1\frac{5}{7} + \frac{4}{7}$	$\frac{4}{9} + 2\frac{7}{9}$	$\frac{7}{11} + 3\frac{5}{11}$

TEMA:

RESTA DE FRACCIONES CON IGUAL DENOMINADOR

1. Copiar el problema y el procedimiento para resolverlo

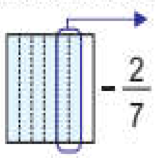
Había $\frac{6}{7}$ ℓ de leche y María se tomó $\frac{2}{7}$ ℓ.
¿Cuánta leche quedó?



Escriba el PO.

PO: $\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$

Encuentre el resultado.



$- \frac{2}{7}$

En $\frac{6}{7}$ hay 6 veces $\frac{1}{7}$, de lo cual se quitan 2 veces y quedan $6 - 2 = 4$ veces $\frac{1}{7}$.

Como en el caso de la adición, se cuenta cuántas fracciones hay con numerador 1.

PO: $\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$ R: $\frac{4}{7}$ ℓ

Para restar fracciones con el mismo denominador se restan los numeradores y se escribe el mismo denominador.

2. Resolver las siguientes restas con fracciones.

(1) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$ (2) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ (3) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$ (4) $\frac{8}{11} - \frac{3}{11}$

3. Resolver las siguientes restas dejando el resultado en su minima expresion. (ejemplo)

Encuentre el resultado de $3\frac{4}{5} - 1\frac{1}{5}$

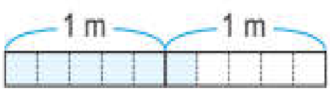
$$3\frac{4}{5} - 1\frac{1}{5} = 2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$$

(1) $3\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7}$ (2) $4\frac{4}{9} - 1\frac{2}{9}$ (3) $5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}$ (4) $6\frac{5}{11} - 1\frac{1}{11}$

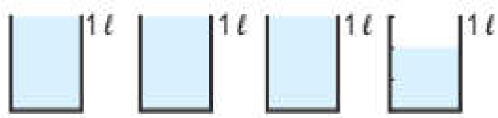
Ejercicios

1 Represente la medida con una fracción mixta.

(1)

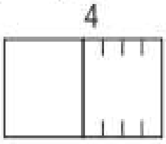


(2)

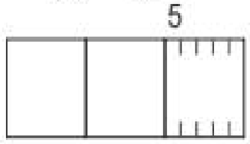


2 Dibuje y pinte la parte que corresponde a las siguientes fracciones.

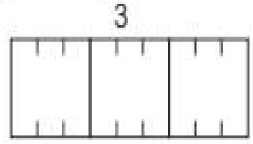
(1) $1\frac{1}{4}$



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



(3) $\frac{8}{3}$



3 Clasifique los siguientes números en fracciones propias, mixtas o impropias.

$\frac{1}{2}$, $4\frac{2}{7}$, $\frac{7}{5}$, $\frac{3}{3}$, $2\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$

Convierta las fracciones mixtas en impropias y las impropias en mixtas.

(1) $3\frac{2}{5}$ (2) $4\frac{2}{3}$ (3) $\frac{11}{4}$ (4) $\frac{20}{7}$

Reduzca a su mínima expresión.

(1) $\frac{8}{10}$ (2) $\frac{12}{30}$ (3) $4\ \frac{16}{24}$ (4) $3\ \frac{18}{63}$

Sume.

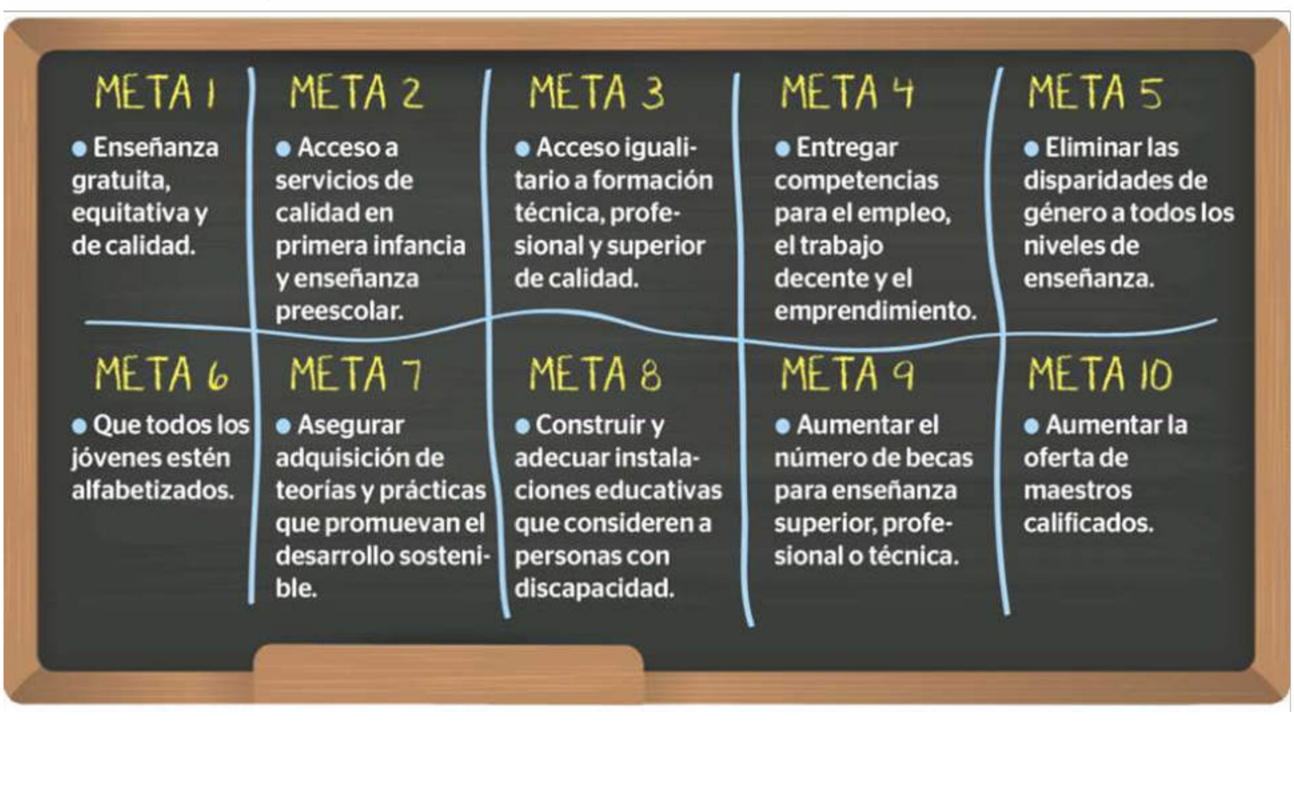
(1) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ (2) $\frac{3}{10} + \frac{1}{10}$

(4) $\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$ (5) $2\ \frac{5}{12} + 3\ \frac{11}{12}$

Reste.

(1) $\frac{8}{11} - \frac{5}{11}$ (2) $\frac{7}{8} - \frac{3}{8}$

La **Secretaría de Educación** debe garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, promoviendo oportunidades para el aseguramiento de aprendizajes pertinentes, relevantes y eficaces para todos.



http://www.desastres.hn/COVID-19/COVID-19-23.jpeg

AGRADECIMIENTO

La Secretaría de Educación, agradece el valioso apoyo brindado por la **Fundación para la Educación y Comunicación Social Telebásica STVE,** en el diseño y diagramación de estos Cuadernos de Trabajo 1, como un significativo aporte a la Educación de Honduras, en el marco de la estrategia pedagógica curricular para atender educandos en el hogar.

Emergecia COVID-19

Cuaderno de Trabajo 1 - Matemáticas
Quinto grado de Educación Básica

Impreso y publicado por la Secretaría de Educación
en el marco de la emergencia nacional **COVID - 19**
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.
2020

CUADERNO DE TRABAJO 1

MATEMÁTICAS
5 Grado

República de Honduras
Secretaría de Educación