



INSTITUTO TÉCNICO GONZALO SUÁREZ RENDÓN - TUNJA
GUÍA PEDAGÓGICA DE TRABAJO NO PRESENCIAL No. 7

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		CURSO: 301
NÚMEROS DE CONTACTO:		
ÁREA: MATEMÁTICAS	ASIGNATURA: MATEMÁTICAS	
DOCENTE: ADRIANA VARGAS CORTÉS	No. DE CELULAR: 3208166610	CORREO ELECTRÓNICO: adriana.vargas@itgonzalosuarez.edu.co

DESEMPEÑO: Resuelve y formula situaciones problema de su cotidianidad que involucran la división. - Aplica, representa y describe, fracciones en diferentes situaciones y contextos.

Apreciado estudiante, la presente guía tiene por objeto plantear una serie de actividades que usted debe desarrollar de manera autónoma y responsable en su casa haciendo uso de los recursos de los cuales disponga (internet, bibliografía, cuaderno, entre otros). **Se le recuerda que las actividades no exigen su desplazamiento fuera de su hogar y que los medios a través de los cuales puede hacer entrega del desarrollo de la guía son: en físico, al correo electrónico del docente o por medio de WhatsApp.**

ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

1. **División, términos.**

2. Utilizar material real, si es posible, para realizar los siguientes ejercicios, puede ser individual o en parejas.

Dibuja y completa la división.

Reparte 18 lápices en 3 partes.



$$18:3 = \square$$

Reparte 21 tijeras en 3 partes.



$$21:3 = \square$$

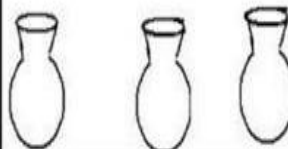
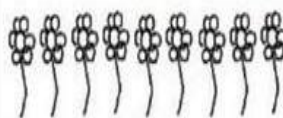
Reparte 8 botes de pegamento en 2 partes.



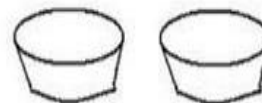
$$8:2 = \square$$



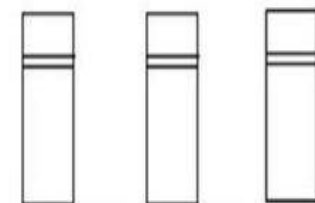
$$9 \div 3 = \underline{\quad}$$



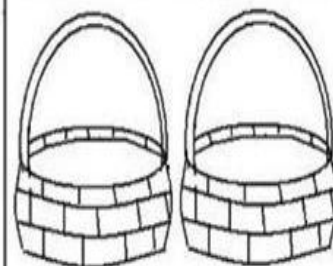
$$8 \div 2 = \underline{\quad}$$



$$15 \div 3 = \underline{\quad}$$



$$12 \div 2 = \underline{\quad}$$



Los términos de la división



Completa:

$$\begin{array}{r} 40 \\ 0 \end{array} \overline{) 85}$$

El dividendo es: _____

El divisor es: _____

El cociente es: _____

El resto es: _____

Escribe una cuenta de dividir cuyo dividendo sea 20 y resuélvala

Escribe una cuenta de dividir cuyo divisor sea 5 y resuélvala



Escribe una cuenta de dividir cuyo dividendo sea 64 y resuélvala

Escribe una cuenta de dividir cuyo divisor sea 7 y resuélvala

Lea y resuelva.

- 1) Reparto 40 lápices entre 8 personas. Todas reciben la misma cantidad.
¿Cuántos lápices le tocan a cada uno?

Resuelva los problemas.

- 1) Doña Juana tiene 32 tomates que colocará en 4 canastas.
En cada canasta colocará la misma cantidad.
¿Cuántos tomates colocará en cada canasta?

- 2) Reparto 20 naranjas entre 5 personas. Todas reciben la misma cantidad.
¿Cuántas naranjas le doy a cada uno?



- 2) Hay 44 dulces. Se reparten de 6 en 6 en bolsas.
¿Para cuántas bolsas alcanzan? ¿Cuántos dulces sobran?



Lea y resuelva.

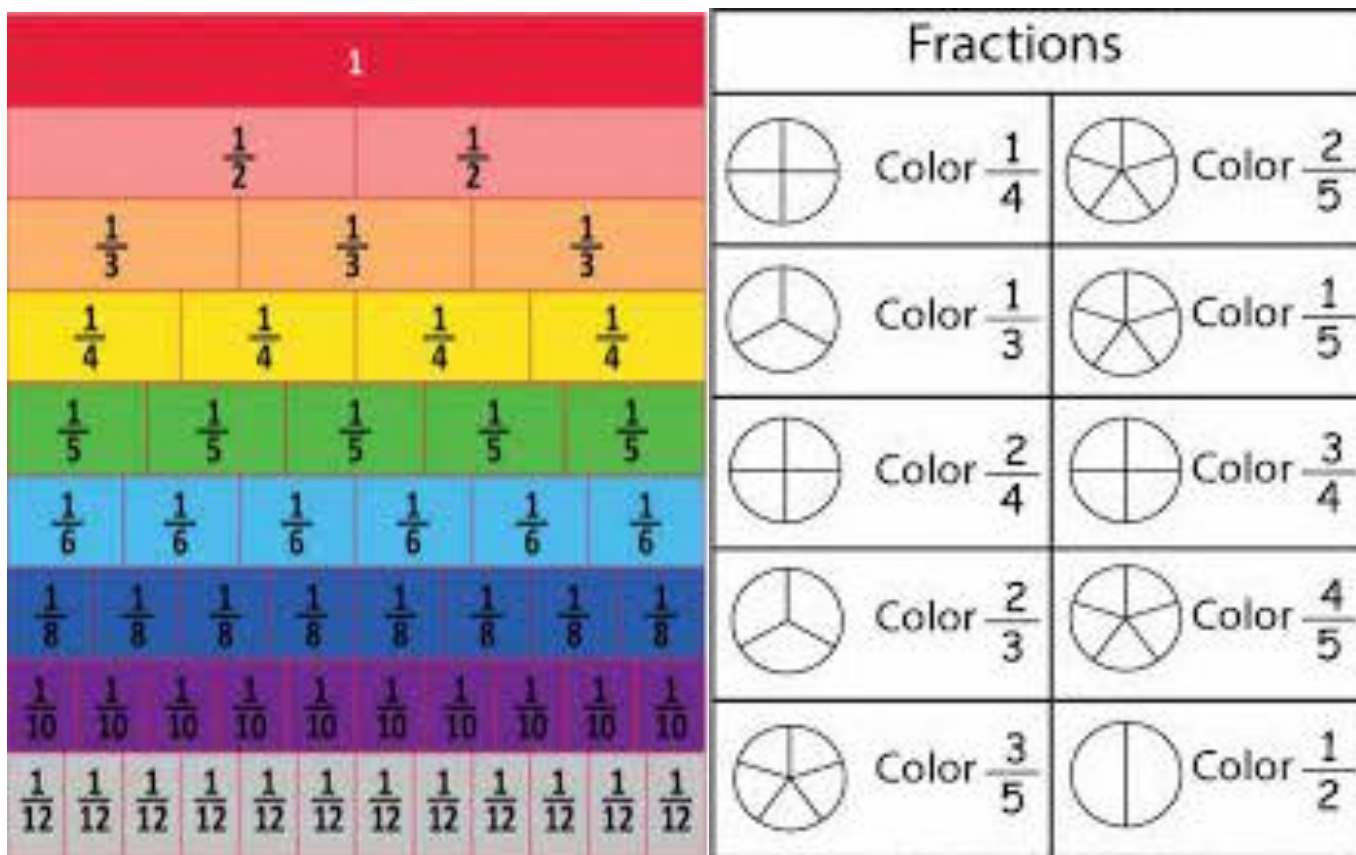
- 1) Coloco 27 flores en 9 floreros. En cada florero coloco la misma cantidad.
¿Cuántas flores coloco en cada florero?

1. Fracciones

Recorta 9 tiras de papel de diferentes colores y de la misma longitud, como aparece a continuación, la primera tira se deja como está porque representa el todo, la segunda se divide en dos partes iguales, la tercera en tres partes iguales y así sucesivamente hasta dividirla en 12 partes, a medida que vamos dividiendo la tira se va escribiendo la fracción que

representa cada parte,

2. En la imagen de la derecha colorear las partes que indica la fracción,

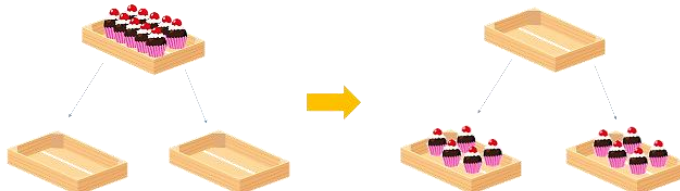


ACTIVIDADES DE ESTRUCTURACIÓN Y PRÁCTICA

1. División y Términos

Dividir es repartir en partes iguales

Por ejemplo: Si tenemos 10 pastelitos y los queremos repartir en 2 cajas con la misma cantidad de pastelitos. ¿Cómo dividiríamos los pastelitos?



Hemos dividido 10 pastelitos entre 2 cajas y en cada caja **hemos metido** 5 pastelitos.

Queremos repartir 7 piñas entre 2 cajas...



Hemos repartido 3 piñas en cada caja y nos ha sobrado una piña.

Tenemos 45 bombones y queremos repartirlos entre 9 niños por lo que tenemos que formar 9 grupos con el

mismo número de bombones.

Vamos a dividir 45 entre 9:

$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 9} \\ 0 \quad 5 \end{array}$$

El resultado es 5: puedo darle 5 bombones a cada niño.

La división también se representa con dos puntos " : " $45 : 9$

Los términos de la división son:

- ✓ **Dividendo:** es el número que vamos a dividir
- ✓ **Divisor:** es el número por el que vamos a dividir
- ✓ **Cociente:** es el resultado
- ✓ **Resto:** la parte que no se ha podido distribuir

Dividendo

4 5 | 9

Resto 0 5

Cociente

$12 \div 3 = 4$

$12 \div 3 = 4$

Dividendo
Divisor
Cociente

Aprende las partes de la división.



Completa las siguientes tablas:

Dividendo	10	21		25		36	
Divisor		7	5		63	4	3
Cociente	5		8	5	9		9

Piensa y responde.

- El cociente de $20 \div 5$ es: _____
- Si el divisor es 7 y el cociente 9, el dividendo es: _____
- El cociente de 36 y 9 es: _____
- Si el dividendo es 54 y el cociente 9, el divisor es: _____

1.1

División exacta

La división es exacta cuando existe un número entero que, multiplicado por el divisor, da el dividendo, es decir cuando el dividendo es múltiplo del divisor.

Ejemplo.

$$32 \div 4 = 8$$

El número entero 8 es el cociente exacto de 32 entre 4

Porque 32 es múltiplo de 4

Hallar el cociente en cada división.

$$\begin{array}{ccc} & \bigcirc & \\ 27 & \div 9 & 81 \\ & 72 & \\ & \bigcirc & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} & \bigcirc & \\ 56 & \div 8 & 64 \\ & 32 & \\ & \bigcirc & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} & \bigcirc & \\ 42 & \div 6 & 48 \\ & 54 & \\ & \bigcirc & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} & \bigcirc & \\ 56 & \div 7 & 63 \\ & 28 & \\ & \bigcirc & \end{array}$$

1.2 División inexacta

La división es inexacta cuando no existe ningún número entero que multiplicado por el divisor, dé el dividendo, es decir cuando el dividendo no es múltiplo del divisor y hay residuo diferente a cero.

Ejemplo.

$$28 \div 5 = 5 \text{ y sobran } 3$$

El número entero 5 es el cociente inexacto de 28 entre 5

Porque 28 no es múltiplo de 5. Si del dividendo 28 restamos el producto de 5×5 la diferencia es 3 y es lo que llamamos **residuo por defecto**.

PRUEBA DE LA DIVISIÓN

www.escuelabloguera.blogspot.com

$$\text{Dividendo} = \text{divisor} \times \text{cociente} + \text{resto}$$

$$\begin{array}{r} 47 \quad | \quad 6 \\ 5 \quad | \quad 7 \end{array}$$

$$47 = 6 \times 7 + 5$$

1.3 Solución de situaciones

Resuelva los problemas.

- 1) 165 personas viajan en 3 buses. En cada bus viaja el mismo número de personas. ¿Cuántas personas viajan en cada bus?
- 2) Se empaacan 1,500 huevos. En cada caja se colocan 8 huevos. ¿Cuántas cajas completas se utilizan? ¿Cuántos huevos sobran?
- 3) Entre 6 escuelas se reparten 4,384 cuadernos. Cada escuela recibe la misma cantidad. ¿Cuántos cuadernos recibe cada escuela?

problema.

NOMBRE: _____		CURSO: _____		FECHA: _____	
LITERATURA I Seguro que ya te has leído estos libros. Pero... ¿sabes quién lo escribió y en qué año se publicó? Para responder a estas cuestiones, resuelve las divisiones y la respuesta te las dará la CLAVE.					
 EL INGENUO HIDALGO DON QUIJOTE DE LA MANCHA 1 4 4 5 0 9 Año publicación AUTOR		 ROMEO Y JULIETA 1 5 6 6 3 8 Año publicación AUTOR			
 EL PRÍNCIPE ERIC 1 3 6 0 4 7 Año publicación AUTOR		 LAS AVENTURAS DE PINOCHO 1 6 9 5 5 9 Año publicación AUTOR			

PIPI CALZASLARGAS
1 5 5 6 4 | 8
Año publicación
AUTOR



ROBINSON CRUSOE
1 2 0 3 4 | 7
Año publicación
AUTOR



LOS VIAJES DE GULLIVER
1 5 5 4 0 | 9
Año publicación
AUTOR



LA VUELTA AL MUNDO EN 80 DÍAS
1 4 9 7 8 | 8
Año publicación
AUTOR



CLAVE: El cociente te indicará el año de publicación. El resto te dirá el nombre del autor o autora según la leyenda:

1: Daniel Defoe 2: Julio Verne 3: Antoine de Saint-Exupéry 4: Astrid Lindgren
5: Miguel de Cervantes 6: Jonathan Swift 7: William Shakespeare 8: Carlo Collodi

Isidro Burgos Ramos

2 Fracciones

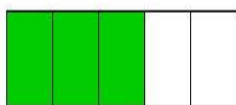
En la vida cotidiana estamos acostumbrados a medir objetos o cantidades enteras, por ejemplo, un pantalón, cuatro manzanas, una silla, etc., pero en ocasiones tenemos la necesidad de medir ciertos objetos por medio de fracciones que se obtienen del objeto original. Por ejemplo, si yo divido una manzana en cuatro partes, y tomo una de esas partes, ya no puedo contarla como una manzana completa, sino como una porción de la manzana completa.

Para poder expresar estas cantidades utilizamos las fracciones. Una fracción representa el número de partes que tomamos de una unidad que está dividida en partes iguales. Las fracciones se representan con dos números, separados por una línea de fracción.

La fracción está compuesta por **el numerador**, que es el número que está arriba y representa las partes que tenemos, y por **el denominador**, que es el número que está abajo y representa el número de partes en que hemos dividido la unidad.

Al leer las fracciones, el numerador se lee en **números cardinales**, por ejemplo, uno, dos, tres, veinte, etc. Mientras que el denominador se lee con los **números partitivos**, por ejemplo, si es un dos, se lee como un medio, si es un cuatro se lee como un cuarto, y así sucesivamente.

El **numerador** es el número de partes que se considera de la unidad o total. El **denominador** es el número de partes **iguales** en que se ha dividido la unidad o total.



$\frac{3}{5} \rightarrow$ partes pintadas

$\frac{3}{5} \rightarrow$ partes en que se dividió el entero

$\frac{1}{2} \rightarrow$ se lee "un medio"

$\frac{3}{5} \rightarrow$ se lee "tres quintos"

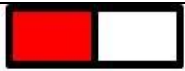
$\frac{4}{4} \rightarrow$ se lee "cuatro cuartos"

$\frac{4}{9} \rightarrow$ se lee "cuatro novenos"

$\frac{5}{12} \rightarrow$ se lee "cinco doceavos"

$\frac{2}{10} \rightarrow$ se lee "dos décimos"

2.1 Representación gráfica y numérica de fracciones.



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

UN MEDIO



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

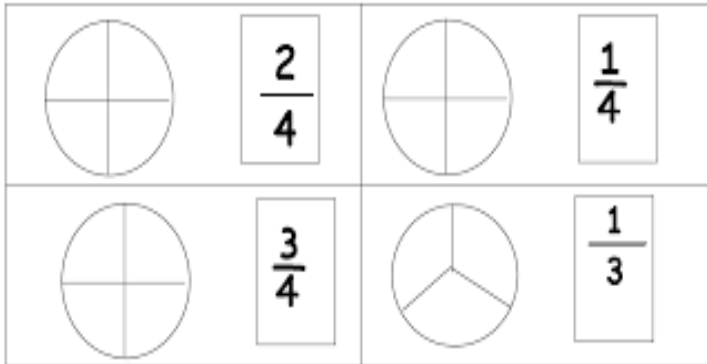
DOS TERCIOS



$$\frac{3}{4}$$

TRES CUARTOS

Coge el trozo o los trozos de pizza que te indica la fracción



2.2 Fracción de un conjunto: ¿Cómo se

representa la fracción de un conjunto?

Se representa por dos números separados por una línea horizontal. En la parte superior de la línea **se** pone el numerador, y debajo de la línea **se** escribe el denominador, observar y desarrollar la siguiente actividad.

Explora • Las partes de un conjunto se pueden representar con fracciones.

El equipo de baloncesto de tercer grado está conformado por trece estudiantes, de los cuales siete son niñas. ¿Qué fracción representa el número de niñas? ¿Y el de niños?

- En este caso, la unidad está representada por los trece estudiantes que conforman el equipo. Las niñas se representan con la fracción $\frac{7}{13}$.

$$\frac{7}{13}$$

← Número de niñas

← Número total de jugadores

- Los niños se representan con la fracción $\frac{6}{13}$.

$$\frac{6}{13}$$

← Número de niños

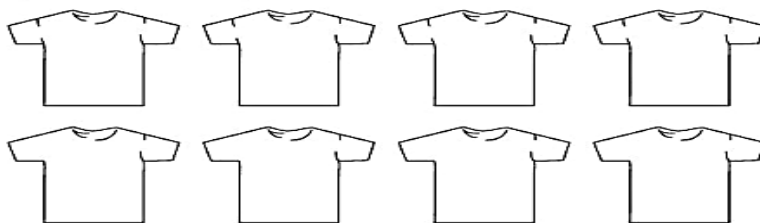
← Número total de jugadores

R/ Las niñas representan $\frac{7}{13}$ de los jugadores de tercero y los niños $\frac{6}{13}$.



Colorea los objetos necesarios para que se cumpla cada condición.

Ten presente que el denominador indica el número de elementos del conjunto y el numerador la parte a la que queremos hacer referencia.



$\frac{5}{8}$ de las camisetas son azules.



$\frac{2}{5}$ de los balones son naranja.

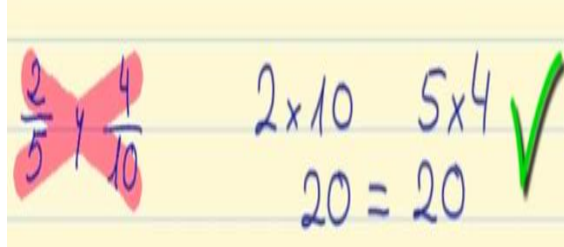
2.3 Fracciones equivalentes

¿Cómo podemos saber si dos fracciones son equivalentes? Por el método de la multiplicación en cruz.

Este método consiste en multiplicar en cruz las dos fracciones:

Se multiplica el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda y el denominador de la primera fracción por el numerador de la segunda, así:

Comprobemos si $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{10}$ son equivalentes.

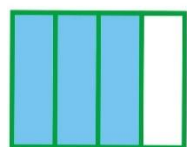


Para ello multiplicamos el numerador de una de las fracciones por el denominador de la otra.

$$2 \times 10 = 20$$

$$5 \times 4 = 20$$

Como el resultado es el mismo, podemos decir que $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{10}$ sí son fracciones equivalentes.



Son las fracciones que tienen el mismo valor



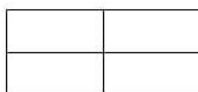
$$\frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{c} 3 \times 8 = 24 \\ 4 \times 6 = 24 \end{array}$$

$$\frac{6}{8}$$

Elaborado por Tania del Río

3. Colorear los dibujos. Completar las fracciones para que sean equivalentes.



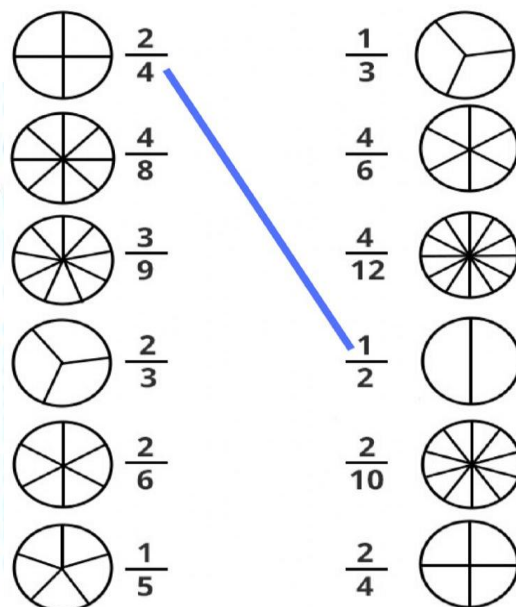
*Escribe la fracción que corresponda, representala gráficamente y contesta el interrogante.

*En la imagen de la derecha, colorea cada gráfica y relaciona las fracciones equivalentes.

¡Qué rica pizza!

Cuatro amigos compraron 4 pizzas individuales y la dividieron como se indica. Entonces, ¿quiénes comieron la misma cantidad?

Yo la partí en 2 partes iguales y comí una.	Yo la partí en 6 partes iguales y comí 4.	Yo la partí en 4 partes iguales y comí 2.	Yo la partí en 3 partes iguales y comí 2.
			
Daniela	Cynthia	Claudio	Óscar



ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA Y VALORACIÓN

- División.

Un empresario tiene 683 bolsos y quiere repartirlos entre sus, 7 tiendas ¿Cuántos bolsos le tocará a cada tienda?

Un deposito con 12.250 litros de gasolina surte a 9 surtidores. ¿Cuántos litros repartirá por igual en cada uno?

En el material del estudiante soluciona los siguientes problemas. Luego, relaciona cada problema con su respuesta, arrastrando el recuadro correspondiente.

La mamá de Camilo tenía en su alcancía 84 monedas, había 4 grupos, con la misma cantidad de monedas, ¿cuántas monedas había en cada grupo?

34 y sobran 2

Para la presentación de ballet se distribuirán los vestidos en cantidades iguales, hay 72 vestidos y hay 6 niñas en el grupo. ¿Cuántos vestidos le corresponden a cada una?

80 y sobran 8

En el partido de baloncesto, el equipo local ganó por 138 puntos. Su contrincante tuvo 4 veces menos cestas. ¿Cuánto fue el puntaje del contrincante?

12

Al empaclar las manzanas, el operario debía distribuir 728 manzanas exactamente en cajas de 9 manzanas cada una. ¿Cuántas cajas necesitó el operario?

21

- Fracciones

*Escribir la fracción que está coloreada en cada figura y en la imagen de la derecha une las parejas según corresponda.

Fracciones



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



—



$$\frac{5}{9}$$



—



—



$$\frac{2}{6}$$



—



—



$$\frac{2}{8}$$



—



—



$$\frac{3}{5}$$



—



—



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



—

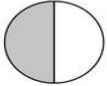
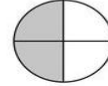
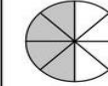
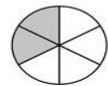


—



$$\frac{3}{6}$$

- Completa los espacios con el numerador correspondiente para que las fracciones sean equivalentes

$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{12}$
					
$\frac{1}{2} = \frac{\square}{4}$	$\frac{1}{3} = \frac{\square}{6}$	$\frac{2}{6} = \frac{\square}{12}$			
$\frac{1}{2} = \frac{\square}{8}$	$\frac{1}{3} = \frac{\square}{12}$	$\frac{2}{6} = \frac{\square}{3}$			
$\frac{2}{4} = \frac{\square}{8}$	$\frac{4}{8} = \frac{\square}{2}$	$\frac{4}{12} = \frac{\square}{3}$			
$\frac{2}{4} = \frac{\square}{2}$	$\frac{4}{8} = \frac{\square}{4}$	$\frac{4}{12} = \frac{\square}{6}$			

REJILLA DE AUTOEVALUACIÓN OBLIGATORIA:

Autoevalúa tu desempeño marcando con una X en la escala de 1 a 5, donde 1 es el mínimo y 5 es el máximo.

¿Qué tan organizado soy?					¿Qué tan puntual soy?					¿Qué tan responsable soy?					¿Hago uso correcto de los recursos que tengo?					¿Desarrollo las guías por mí mismo?					PROMEDIO
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	

RECURSOS:

Útiles escolares y material bibliográfico y tecnológico que los estudiantes tengan a su disposición, guía de trabajo no presencial que la institución proporciona.

Links vídeos:

Link relacionados con la división

<https://www.youtube.com/watch?v=IUcrImJxj0> (aprendamos a dividir)

<https://www.youtube.com/watch?v=PCRCrdJbaCM> (La división)

Link relacionados sobre fracciones:

<https://www.youtube.com/watch?v=c9cTljBqFTw> (fracciones para niños)

https://www.youtube.com/watch?v=wtarIG2TM_w (fracciones Eduteka)

NOMBRES Y APELLIDOS PADRE O ACUDIENTE: _____