

|                                                                                   |                                              |             |       |    |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------|----|-------|------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN</b> |             |       |    |       |            |
|                                                                                   | NOMBRE ALUMNA:                               |             |       |    |       |            |
|                                                                                   | ÁREA / ASIGNATURA: MATEMÁTICAS               |             |       |    |       |            |
|                                                                                   | DOCENTE: CILENA MARIA GOMEZ BASTIDAS         |             |       |    |       |            |
|                                                                                   | PERIODO                                      | TIPO GUÍA   | GRADO | Nº | FECHA | DURACIÓN   |
|                                                                                   | 3                                            | APRENDIZAJE | 3     | 4  | 2026  | 3 unidades |

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

1. Conoce el concepto de división y sus términos, para hacer frente a situaciones cotidianas.
2. Reconoce los conceptos de múltiplos, divisores y números primos para la comprensión de problemas.
3. Identifica correctamente una pareja ordenada en el plano cartesiano mediante el uso de las coordenadas.
4. Aplica el proceso de división por una cifra con agilidad y precisión.
5. Describe con propiedad lo que son las fracciones y qué representan sus términos.
6. Aplica el proceso de adición y sustracción con números fraccionarios.
7. Aplicación de procesos de aprendizaje con responsabilidad para participar en actividades de clase.

### ¿QUÉ VOY A APRENDER?

**División y sus términos, múltiplos y divisores, números primos compuestos, plano cartesiano, fraccionarios, suma y resta de los mismos**



Con la presente guía lo que voy a aprender es el estudio de la división y sus términos, múltiplos y divisores, números primos y compuestos, plano cartesiano, fraccionarios y operaciones con fraccionarios. LA DIVISIÓN Y SUS TERMINOS:

- La división se utiliza para repartir una cantidad en grupos iguales. Por ejemplo
- 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:

$$\begin{array}{r} 45 \div 9 \\ \underline{0} \quad 5 \end{array}$$

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, Residuo: la parte que no se ha podido distribuir

$$\begin{array}{r} \text{Dividendo} \\ \downarrow \\ 45 \div 9 \\ \underline{0} \quad 5 \\ \uparrow \\ \text{Resto} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{Divisor} \\ \swarrow \\ 9 \\ \text{Cociente} \end{array}$$

Vamos a dividir 56 entre 4:

El dividendo es la cantidad que se va a repartir.

El divisor es las partes en las que se reparte.

El cociente es la cantidad que toca a cada parte.

El resto es la cantidad que sobra cuando repartimos la cantidad en partes iguales.

PRACTIQUEMOS

$$19 \overline{) 2}$$

$$25 \overline{) 4}$$

Divisiones exactas e inexactas:

Una división es exacta cuando el resto es cero y el dividendo es igual al divisor por el cociente.

Una división es inexacta cuando el residuo es diferente de cero.

| División exacta                                                                   | División inexacta                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $24 \overline{) 2}$ $04 \ 12$ $\underline{0}$ <p>EL RESIDUO SIEMPRE SERA CERO</p> | $24 \overline{) 11}$ $\underline{2} \ 2$ <p>EL RESIDUO SIEMPRE SERA UN NUMERO DIFERENTE A CERO.</p> |

Realizo en el cuaderno divisiones de una cifra.

MULTIPLICOS Y DIVISORES:

Los múltiplos de un número son los que se obtienen al multiplicar dicho número por todos los números naturales

$$M(4) = \{0, 4, 8, 12, 16, \dots\}$$

$$M(7) = \{0, 7, 14, 21, 28, \dots\}$$

Los divisores de un número natural son aquellos números que se pueden dividir entre él, siendo el residuo cero.

¿Cuáles son los divisores de 15?

$$15 = 1, 3, 5, 15$$

PRACTICO EN CASA HALLANDO MULTIPLICOS Y DIVISORES.

NUMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

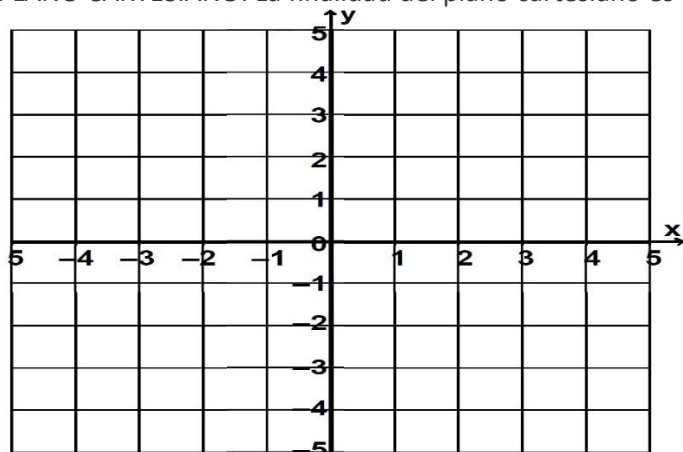
Un número  $a$  es primo si solo tiene como divisores el 1 y él mismo.

$$\text{PRIMOS} = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$$

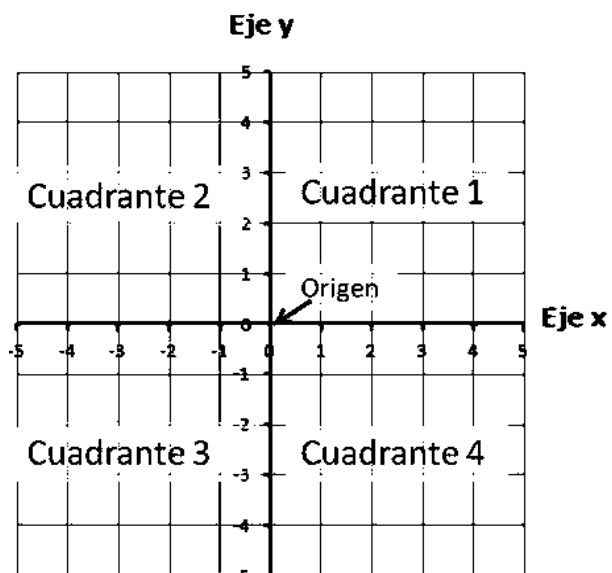
Un número es compuesto cuando no es primo, es decir, cuando tiene más de dos divisores.

Div. (33) = {1, 3, 11, 33} → 33 tiene más de dos divisores.

PLANO CARTESIANO: La finalidad del plano cartesiano es describir la posición o ubicación de un punto en el plano.



## ELEMENTOS DEL PLANO CARTESIANO

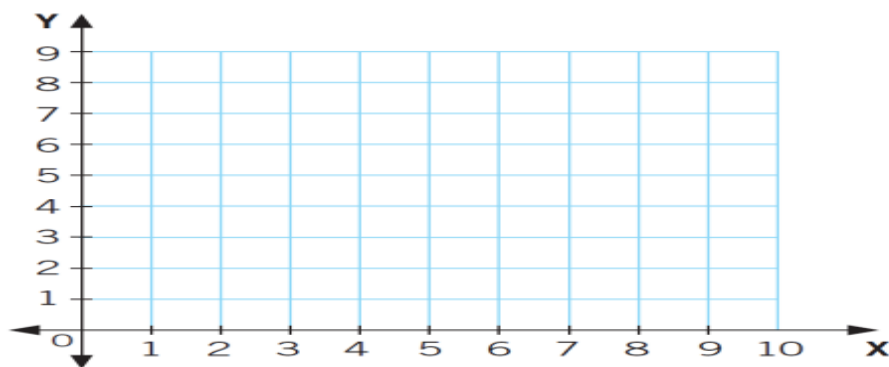


El plano cartesiano está formado por un eje horizontal (eje de las abscisas o eje X) y un eje vertical (eje de las ordenadas o eje Y). En él puedes ubicar puntos utilizando coordenadas. Los ejes del plano cartesiano son rectas numéricas, por lo tanto, están marcadas con números.

Abscisa: el eje de las abscisas está dispuesto de manera horizontal y se identifica con la letra "x".

Ordenada: el eje de las ordenadas está orientado verticalmente y se representa con la letra "y".

Practico la ubicación de parejas de ordenadas



F(3, 5)

G(7, 3)

H(4, 5)

I(5, 3)

J(0, 0)

K(7, 0)

Paso a paso para dividir por una cifra:

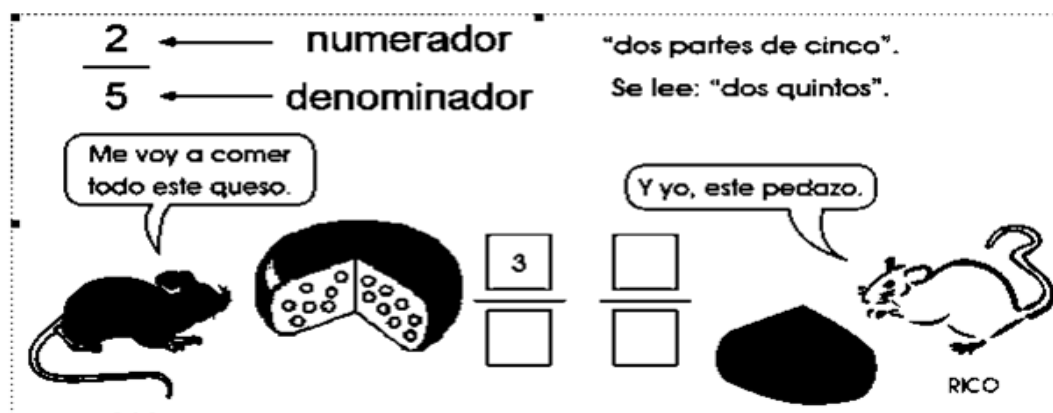
1. Encontrar en la tabla un número que multiplicado por 5 en este caso se encuentre cerca o igual a 12
2. Corresponde al número 2, se multiplica por el divisor  $2 \times 5 = 10$
3. Vamos al 12 y decimos 10 al 12 son 2 (es decir al 10 para llegar al 12 le faltan dos).
4. Bajamos el número siguiente es 5 formamos el 25 y buscamos de nuevo en la tabla del número 5 un número que multiplicado nos de 25 o cerca sin pasarnos.
5. En este caso el  $5 \times 5 = 25$  y el residuo es cero una división llamada exacta.

$$\begin{array}{r} 125 \overline{) 5} \\ 25 \underline{) 25} \\ 0 \end{array}$$

## PRACTICO EN CASA DIVISIONES POR UNA CIFRA

## FRACCIONARIOS:

Observa:



LOS TÉRMINOS DE UNA FRACCIÓN SON EL NUMERADOR Y EL DENOMINADOR. EL NUMERADOR ES EL NÚMERO DE PARTES QUE TENEMOS Y EL DENOMINADOR ES EL NÚMERO DE PARTES EN QUE HEMOS DIVIDIDO LA UNIDAD. **Fracciones propias** Las fracciones propias son aquellas cuyo numerador es menor que el denominador. Su valor está comprendido entre cero y uno.

Ejemplo:

$$\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{7}{10}$$

**Fracciones impropias** Las fracciones impropias son aquellas cuyo numerador es mayor que el denominador. Su valor es mayor que 1.

Ejemplo:

$$\frac{5}{3}, \frac{7}{5}, \frac{13}{10}$$

Coloreo de rojas estrellas con fracciones impropias y de amarillo estrellas con fracciones propias:



PARA REALIZAR CORRECTAMENTE LA LECTURA Y ESCRITURA DE CUALQUIER FRACCIÓN, INICIALMENTE, LEEREMOS EL NUMERADOR Y, SEGUIDAMENTE, EL DENOMINADOR:

- EL NUMERADOR SE LEE Y ESCRIBE UTILIZANDO LOS NÚMEROS CARDINALES O NATURALES: UN, DOS, TRES, CUATRO, CINCO, TREINTA Y SEIS, CIENTO QUINCE, NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO...

- EL DENOMINADOR SE LEE Y ESCRIBE UTILIZANDO LOS NÚMEROS PARTITIVOS:

2 = MEDIO/S

3 = TERCIO/S

4 = CUARTO/S

5 = QUINTO/S

6 = SEXTO/S

7 = SÉPTIMO/S

8 = OCTAVO/S

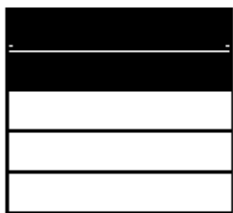
9 = NOVENO/S

10 = DÉCIMO/S

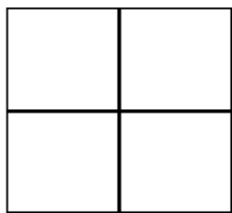
**A RESOLVER:**

\* **Observa el ejemplo y colorea la fracción que se indica.**

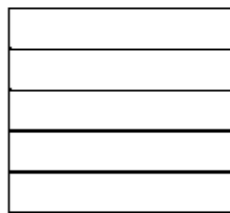
$$\frac{2}{5}$$



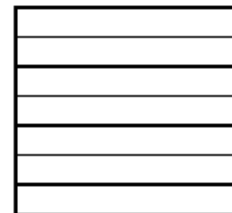
$$\frac{3}{4}$$



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



$$\frac{2}{7}$$



**Observa los gráficos y escribe la fracción que representa.**

$$\frac{5}{8}$$



—



—



—



**Colorea la fracción que se indica.**



$$\frac{5}{8}$$



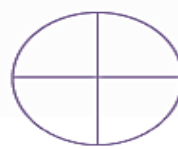
$$\frac{3}{5}$$



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

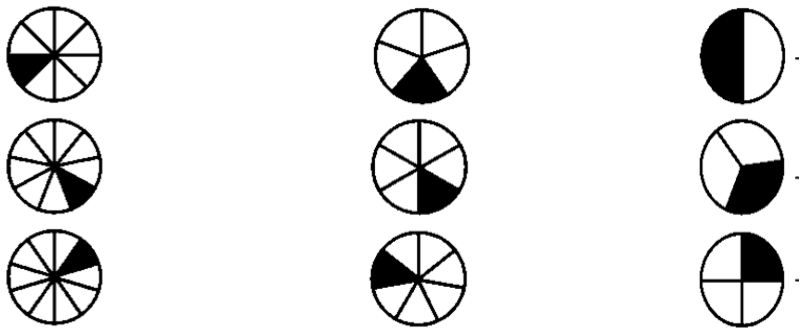


$$\frac{7}{8}$$

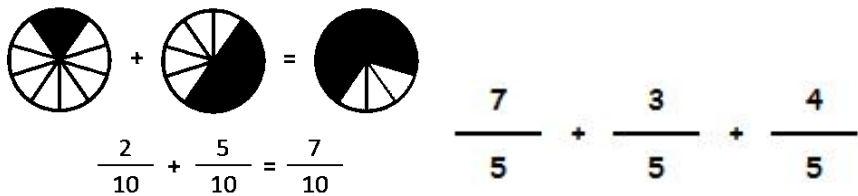


$$\frac{3}{4}$$

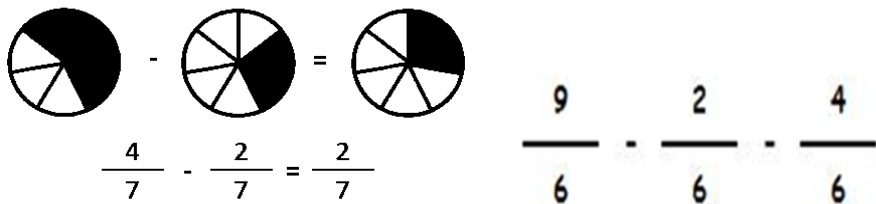
Observo, escribo el valor de cada fracción: De las dos maneras (En fracción y en letras)



**Operaciones con fracciones:** Sumaremos los **numeradores** de cada fracción y mantendremos el **denominador** común.



Restaremos los **numeradores** de cada fracción y mantendremos el **denominador** común.



Completa esta tabla.

|                                                      | Numerador | Denominador | Fracción |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|
| Dividimos una tarta en 8 trozos iguales y comemos 3  |           |             |          |
| De un folio dividido en 6 partes iguales marcamos 2. |           |             |          |
| De las 9 páginas de la lección hemos leído 5         |           |             |          |

PRACTICO EN CASA:

$$372 \overline{) 3}$$

$$884 \overline{) 2}$$

$$1.218 \overline{) 6}$$

$$675 \overline{) 5}$$

$$848 \overline{) 4}$$

$$468 \overline{) 9}$$

$$3.157 \overline{) 7}$$

$$512 \overline{) 8}$$

fraccionarios

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | O | Q | G | J | O | E | F | B | W | F | G | L | X | D | D | A | H | F | G |
| H | O | H | S | S | V | E | T | R | O | D | A | N | I | M | O | N | E | D | U |
| H | A | D | I | C | I | O | N | Y | D | D | B | V | L | K | F | P | W | V | C |
| M | F | S | T | I | U | H | Z | E | R | E | H | B | Z | N | D | B | D | T | U |
| N | M | Y | O | E | S | C | E | M | G | P | C | A | B | I | O | O | W | N | R |
| N | H | U | M | I | W | S | I | T | N | O | M | I | I | T | T | G | O | T | V |
| O | P | O | L | A | P | X | I | O | E | P | M | S | M | C | N | M | V | M | J |
| I | F | M | G | T | T | O | I | M | L | R | M | O | U | A | C | U | M | U | L |
| C | F | K | P | O | I | S | R | I | P | E | O | F | H | F | L | P | O | O | W |
| C | H | G | S | A | I | P | F | P | V | L | U | G | G | V | R | E | N | Q | P |
| A | Y | D | T | V | C | I | L | S | A | I | I | Z | E | X | Z | M | S | Y | D |
| R | F | X | I | A | C | O | B | I | H | X | M | F | J | N | K | T | K | T | B |
| T | Q | D | E | A | K | A | U | H | C | R | N | P | I | Z | E | S | X | Q | N |
| S | W | R | C | P | O | T | T | C | N | A | B | V | R | C | S | O | Z | C | G |
| U | X | I | L | N | I | S | G | M | X | O | C | Z | I | O | A | F | T | Q | R |
| S | O | A | N | U | M | E | R | A | D | O | R | I | P | T | P | C | E | F | M |
| N | V | I | N | C | U | L | O | X | R | G | T | W | O | J | I | I | I | V | W |
| Q | D | S | I | H | K | J | X | H | R | I | W | Y | D | N | C | G | O | O | M |
| J | K | G | B | N | N | A | O | I | Y | Y | V | W | W | N | S | I | D | S | N |
| I | H | Q | V | A | B | A | C | A | F | M | R | F | V | X | M | F | V | G | Y |

ADICION  
AMPLIFICACION  
DECIMALES  
DENOMINADOR  
DIVISION  
HETEROGENEO  
HOMOGENEO  
IMPROPIOS  
MIXTOS  
MULTIPLICACION  
NUMERADOR  
PROPIOS  
SIMPLIFICACION  
SUSTRACCION  
VINCULO

kokolikoko.com

LO UNICO IMPOSIBLE ES AQUELLO QUE NO INTENTAS.