

**INSTRUCCIONES:**

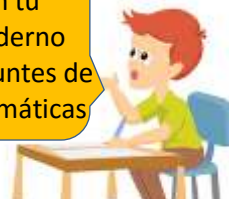
- Tiempo de desarrollo: 4 días (abril 20 \_ abril 23)
- Recomendado: Desarrollar (pasar al cuaderno) 1 página diaria..... En el día 4 desarrollar la actividad 1

## Los números racionales

### 1. ¿Para qué se utilizan, donde se aplican?

Los números racionales se aplican en diversas situaciones para representar la relación entre dos cantidades o magnitudes. Así, en física se utilizan números racionales para expresar la relación entre la distancia recorrida por un automóvil en un tiempo determinado. Además, los números racionales se aplican en economía para indicar porcentajes, en química para medir la concentración de una sustancia en un cuerpo, y en general, en cualquier área en la que se deba expresar una medida.

Para anotar en tu cuaderno de apuntes de Matemáticas



### 2. ¿Cómo se simbolizan los números racionales?

El conjunto de números racionales se simboliza con la letra  $\mathbb{Q}$

**Observando**

las fracciones  $\frac{4}{3}$ ,  $-\frac{2}{5}$  y  $\frac{8}{9}$  son números racionales. De la misma forma, todo número entero es un número racional porque se puede escribir como una fracción.

Así, el número 2 se puede escribir como  $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} = \dots$

Ejemplos de números racionales,

8	$\frac{3}{5}$	0,6	-6
Es un número natural y es un número entero. Y también <b>Es un número racional</b>	Es una fracción Y también <b>Es un número racional</b>	Es un número decimal. Y también <b>Es un número racional</b>	Es un número entero. Y también <b>Es un número racional</b>

Pues bien en el estudio de este tema, nos centraremos en el los números racionales en forma fraccionaria, y en decimales.

Veamos algunas situaciones donde se usan números racionales en estas formas

<p><b>1. Escribir un número racional para cada situación</b></p> <p><b>a. Un pastel se divide en 8 partes iguales, ¿qué fracción del pastel representa una de las partes?</b></p> <p>El número racional <math>\frac{1}{8}</math> representa una parte del pastel, ya que el numerador indica una parte y el denominador el número total de partes.</p>	
<p><b>b. Un automóvil recorre 119 km en 2 horas, ¿cuál es su velocidad?</b></p> <p>El número racional que representa la velocidad del automóvil es <math>\frac{119}{2}</math> km/h, que corresponde al cociente entre la distancia y el tiempo.</p>	

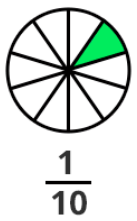
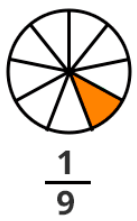
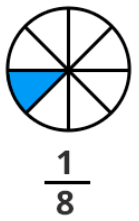
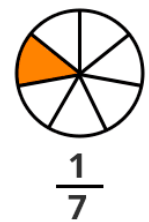
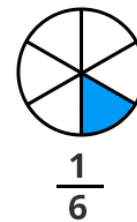
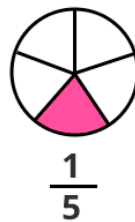
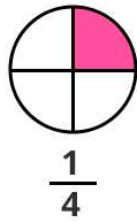
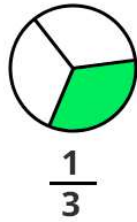
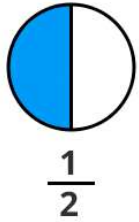
2. Sofía tiene una colección de 86 estampillas de las cuales 7 son de Italia.  
 a. ¿Qué fracción de las estampillas son de Italia?

En este caso, el numerador es la cantidad de estampillas de Italia, o sea 7, y el denominador es la cantidad total de estampillas, ósea 86.

Por esto la fracción es  $\frac{7}{86}$ .



### 3. Recordando las fracciones

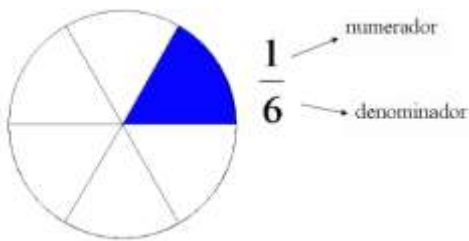


En cada una de las situaciones, ¿cuántas partes se tomaron de cada una?

Rta. \_\_\_\_\_

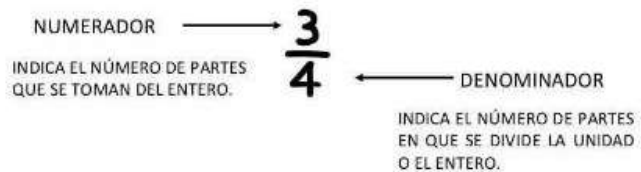
### 4. Términos o partes de una fracción

En una fracción se distinguen dos términos así:



En esta fracción se tomó 1 parte de 6

¿Qué indican el numerador y el denominador?



En esta fracción se tomó 3 partes de 4

### 5. Recordando como leer una fracción

Escribe como se leen estas fracciones

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

$\frac{1}{6}$  \_\_\_\_\_

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

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

Al leer una fracción se tiene en cuenta, en leer primero el **numerador**, que se nombra tal y cual es el número (Uno, dos, tres, cuatro, cinco, etc).

El **denominador** se lee de la siguiente manera:

Si es	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se lee	Medio	Tercio	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo

Si el **denominador** es mayor de 10, se leen de la siguiente manera:

Si es	11	12	13	14	15	20	25
Se lee	Onceavo	Doceavo	Treceavo	Catorceavo	Quinceavo	Veinteavo	Veinticincoavo

Como se lee  $\frac{3}{4}$  \_\_\_\_\_  $\frac{7}{12}$  \_\_\_\_\_

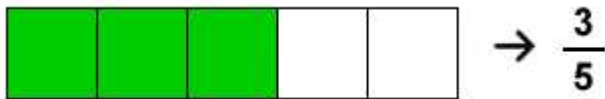
## 6. Tipos de fracciones

Entre los tipos de fracciones tenemos: fracciones propias, fracciones impropias y fracciones igual a la unidad.

### Fracciones propias

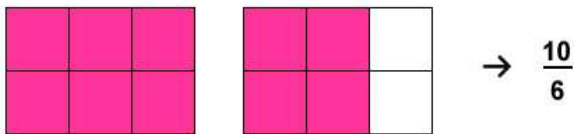
Una fracción es propia si su numerador es menor que su denominador.

Ejemplo



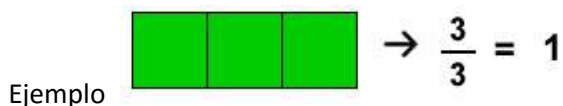
### Fracciones impropias

Una fracción es impropia si su numerador es mayor que su denominador.



### Fracciones igual a la unidad

Una fracción es igual a la unidad cuando el numerador tiene el mismo valor que el denominador.



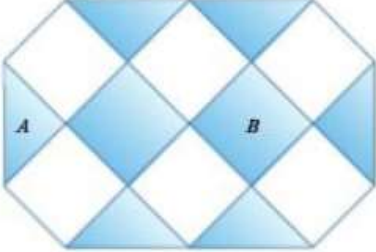
## ACTIVIDAD 1.

Teniendo en cuenta lo estudiado y aprendido contesta en tu cuaderno los siguientes ejercicios

1 Escribe el número racional que representa cada situación.

Situación	Fracción que representa
a) La fracción que representa el número de caballos negros, con respecto a la cantidad total de fichas de ajedrez.	
b) La fracción que representa los números pares en un dado.	
c) La fracción que representa el número de días de diciembre con respecto al número de días de un año bisiesto.	

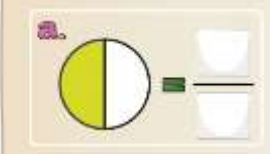
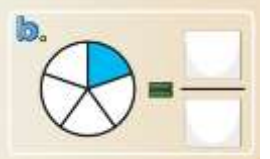
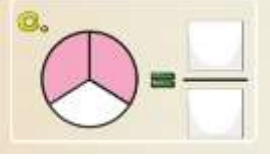
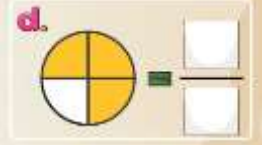
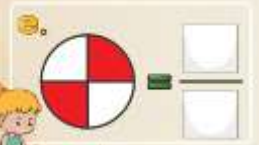
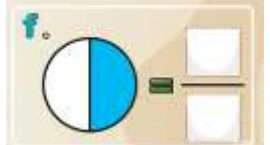
2. Observa la siguiente figura. Luego, responde

	Situación	Fracción que representa
	d) ¿Qué número racional representa la parte de color azul o sombreada?	
	e) ¿Qué fracción de toda la figura corresponde a la región A?	
	f) ¿Qué fracción de toda la figura corresponde a la región sin sombreada?	

3. Escribe un número racional por cada situación

Racional en forma entera	Racional en forma fraccionaria	Racional en forma decimal

4. Escribe la fracción que representa cada imagen

5. Escribe una fracción y anótales sus partes o términos

6. Escribe y dibuja un ejemplo de los siguientes tipos de fracciones

Fracciones propias	Fracciones impropias	Fracciones igual a la unidad
La escribo	La escribo	La escribo
La dibujo	La dibujo	La dibujo