



**NÚMEROS RACIONALES. CONCEPTOS. REPRESENTACIÓN GRÁFICA.**

\* Una *fracción* es el cociente o división de dos  $n^{\text{os}}$  enteros:  $n:d = \frac{n}{d}$   $\rightarrow$  numerador ( $n^{\text{os}}$ ) /  $\rightarrow$  denominador ( $d^{\text{os}}$ ) ( $n, d \in \mathbb{Z}$ )

\* El *inverso* de un número es otro número tal que al multiplicarlos da uno:  $\text{inv}(4) = \frac{1}{4}$ ;  $\text{inv}\left(\frac{-3}{8}\right) = \frac{-8}{3}$ ;  $\text{inv}(-1) = -1$

\* El signo de una fracción viene dado mediante la "regla de los signos":

$\frac{-7}{-4}$   $N^{\text{o}}$  par de signos -:  
la fracción es +

$\frac{-7}{-4}$   $N^{\text{o}}$  impar de signos -:  
la fracción es -

**OJO**  $-\frac{2}{5} = \frac{2}{-5} = \frac{-2}{5} = -0'4 \neq 0'4 = \frac{-2}{-5} = \frac{2}{5}$

\* Una fracción, en valor absoluto, es *mayor que la unidad* si el  $n^{\text{os}}$  es mayor que el  $d^{\text{os}}$ :  $\frac{7}{4} = 1,75 \rightarrow 7 > 4$

\* Una fracción, en valor absoluto, es *menor que la unidad* si el  $n^{\text{os}}$  es menor que el  $d^{\text{os}}$ :  $\frac{5}{11} = 0,45... \rightarrow 5 < 11$

- Toda fracción mayor que la unidad se descompone como la suma de un  $n^{\text{o}}$  entero y una fracción menor que la unidad:

$$\frac{17}{5} = 3 + \frac{2}{5} \quad \leftarrow \begin{array}{l} 17 \\ 5 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ 2 \end{array} \begin{array}{l} 5 \\ 5 \end{array}$$

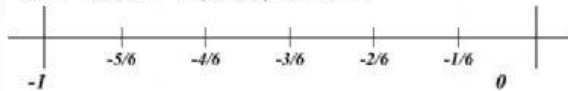
**REPRESENTACIÓN LINEAL:**

1º Decidir si la fracción es positiva (se pinta hacia la derecha) o negativa (hacia la izquierda)

2º Decidir si la fracción es:

\* menor que la unidad:

- se pinta en entre 0 y 1 (positiva) ó -1 y 0 (negativa)
- el  $d^{\text{os}}$  indica el  $n^{\text{o}}$  de partes en que dividimos la unidad
- el  $n^{\text{os}}$  indica el  $n^{\text{o}}$  de partes que tomamos



\* mayor que la unidad:

- se escribe como un  $n^{\text{o}}$  entero (indica la unidad en que situarse) más una fracción menor que la unidad (que es la que hay que pintar en esa unidad)



Representación	Presentación	Uso	Orden	Operaciones	Representación	Operaciones	Uso

2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

NOTA GLOBAL





1. Elige la opción correcta para cada fracción:

FRACCIÓN	SIGNO		
$\frac{47}{6}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$-\frac{245}{-35}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$-\frac{13}{13}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$-\frac{89}{-11}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$-\frac{0}{21}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$\frac{6}{17}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$-\frac{27}{-27}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$-\frac{45}{-78}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$-\frac{56}{57}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO
$\frac{0}{95}$	NEGATIVO	CERO	POSITIVO

FRACCIÓN	COMPARACIÓN CON LA UNIDAD (en valor absoluto)		
$\frac{47}{6}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$-\frac{245}{-35}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$-\frac{13}{13}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$-\frac{89}{-11}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$-\frac{0}{21}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$\frac{6}{17}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$-\frac{27}{-27}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$-\frac{45}{-78}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$-\frac{56}{57}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD
$\frac{0}{95}$	MENOR QUE LA UNIDAD	IGUAL A LA UNIDAD	MAYOR QUE LA UNIDAD

Resolución Problemas	Unidades Medidas	Operaciones	Identificación de Problemas	Resolución de Problemas	Verificación de Soluciones
-------------------------	---------------------	-------------	--------------------------------	----------------------------	-------------------------------

2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

NOTA GLOBAL





2. Une con flechas cada fracción con su valor absoluto, con su opuesta y con su inversa:

FRACCIÓN	VALOR ABSOLUTO
$\frac{47}{6}$	0
$-\frac{245}{-35}$	$\frac{89}{11}$
$-\frac{13}{13}$	$\frac{47}{6}$
$-\frac{89}{-11}$	$\frac{245}{35}$
$-\frac{0}{21}$	1
$\frac{6}{17}$	$\frac{56}{57}$
$-\frac{26}{-27}$	$\frac{1}{95}$
$-\frac{45}{-78}$	$\frac{45}{78}$
$-\frac{56}{57}$	$\frac{6}{17}$
$\frac{1}{95}$	$\frac{26}{27}$

FRACCIÓN	OPUESTA
$\frac{47}{6}$	1
$-\frac{245}{-35}$	$\frac{47}{-6}$
$-\frac{13}{13}$	$-\frac{89}{11}$
$-\frac{89}{-11}$	0
$-\frac{0}{21}$	$\frac{245}{35}$
$\frac{6}{17}$	$-\frac{6}{17}$
$-\frac{27}{-27}$	$-\frac{1}{95}$
$-\frac{45}{-78}$	-1
$-\frac{56}{57}$	$\frac{45}{78}$
$\frac{1}{95}$	$-\frac{56}{57}$

FRACCIÓN	INVERSA
$\frac{47}{6}$	1
$-\frac{245}{-35}$	No tiene
$-\frac{13}{13}$	$\frac{6}{47}$
$-\frac{89}{-11}$	$\frac{11}{89}$
$-\frac{0}{21}$	$-\frac{35}{245}$
$\frac{6}{17}$	$\frac{57}{56}$
$-\frac{27}{27}$	95
$-\frac{45}{-78}$	$\frac{17}{6}$
$-\frac{56}{57}$	$-\frac{78}{45}$
$\frac{1}{95}$	-1

Resolución de Problemas	Comunicación	Trabajo en Equipo	Autonomía e Iniciativa	Responsabilidad	Resolución de Problemas	Trabajo en Equipo	Autonomía e Iniciativa
-------------------------	--------------	-------------------	------------------------	-----------------	-------------------------	-------------------	------------------------

2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

NOTA GLOBAL





3. Une con flechas cada fracción con su expresión como número mixto y cada representación gráfica con la fracción que representa:

FRACCIÓN	NÚMERO MIXTO
$\frac{47}{6}$	$0$
$-\frac{245}{35}$	$\frac{6}{17}$
$-\frac{13}{13}$	$7\frac{5}{6}$
$\frac{6}{17}$	$-7 + \frac{0}{35}$
$-\frac{0}{21}$	$-1 + \frac{0}{13}$
$-\frac{89}{-11}$	$0 + \frac{56}{57}$
$\frac{0}{95}$	$1 + \frac{0}{27}$
$-\frac{45}{-78}$	$0$
$-\frac{56}{57}$	$-8 + \frac{-1}{11}$
$-\frac{27}{-27}$	$0 + \frac{-45}{78}$

REPRESENTACIÓN LINEAL	FRACCIÓN
	$\frac{12}{5}$
	$\frac{10}{3}$
	$\frac{9}{5}$
	$-\frac{2}{3}$
	$\frac{5}{3}$
	$2$
	$\frac{162}{25}$
	$\frac{2}{5}$
	$\frac{3}{5}$
	$-\frac{3}{2}$

Resolución	Identificación	Uso de	Uso de	Uso de	Uso de	Uso de	Uso de	Uso de	Uso de

2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

NOTA GLOBAL

