NÚMEROS RACIONALES. CONCEPTOS. REPRESENTACIÓN GRÁFICA.

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

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

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

$\frac{-7}{-4}$	*Nº par de signos -:* la fracción es +	$-\frac{-7}{-4}$	*Nº impar de signos -:* la fracción es -	**OJO** $-\frac{2}{5}=\frac{2}{-5}=\boxed{\frac{-2}{5}}=-0'4\neq 0'4=\frac{-2}{-5}=\boxed{\frac{2}{5}}$

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

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

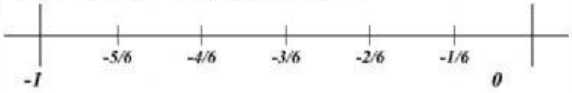
-Toda fracción mayor que la unidad se descompone como la suma de un nº entero y una fracción menor que la unidad: $\frac{17}{5}=3+\frac{2}{5}$ $\quad 17 \,|\, 5$, $2 \quad 3$

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^{dor} indica el nº de partes en que dividimos la unidad
  - el n^{dor} indica el nº de partes que tomamos



* mayor que la unidad:
  - se escribe como un nº 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 Representation	Lógica Logic	Datos Data	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary		NOTA GLOBAL
						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.	

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández

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

Presentación Presentation	Limpieza Neatness	Orden Order	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary		NOTA GLOBAL
						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.	

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández

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
$-\frac{-56}{57}$	$\frac{45}{78}$
$\frac{1}{95}$	$-\frac{56}{57}$

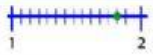
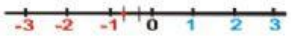
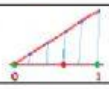
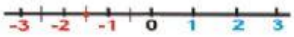
FRACCIÓN	INVERSA
$\frac{47}{6}$	1
$-\frac{-245}{-35}$	No tiene
$-\frac{-13}{13}$	$\frac{6}{47}$
$\frac{-89}{-11}$	$\frac{11}{89}$
$\frac{-0}{21}$	$\frac{-35}{245}$
$\frac{6}{17}$	$\frac{57}{56}$
$-\frac{27}{27}$	95
$-\frac{-45}{-78}$	$\frac{17}{6}$
$-\frac{-56}{57}$	$-\frac{78}{45}$
$\frac{1}{95}$	-1

Razonamiento Razonamiento	Lógica Logic	Datos Data	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary		NOTA GLOBAL
						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.	

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández

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
	$\frac{162}{25}$
	$\frac{2}{5}$
	$\frac{3}{5}$
	$\frac{-3}{2}$

Presentación Presentation	Limpieza Neatness	Orden Order	Ortografía Orthography	Expresión Expression	Vocabulario Vocabulary		NOTA GLOBAL
						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.	

CC BY NC SA
José Gallegos Fernández