

# UN SUDOMATES DE OPERACIONES CON FRACCIONES

## Observaciones:

En la página de este blog titulada "SUDOMATES" explico como se puede aprovechar la atracción de los sudokus entre muchos de nuestros alumnos, para reforzar en clase conceptos matemáticos. Presentamos aquí un SUDOMATES que da lugar a un SUDOKU clásico de 81 casillas que se deben rellenar como siempre con números del 1 al 9.

**Nivel:** 1º-2º de ESO. 3º de ESO como motivación.

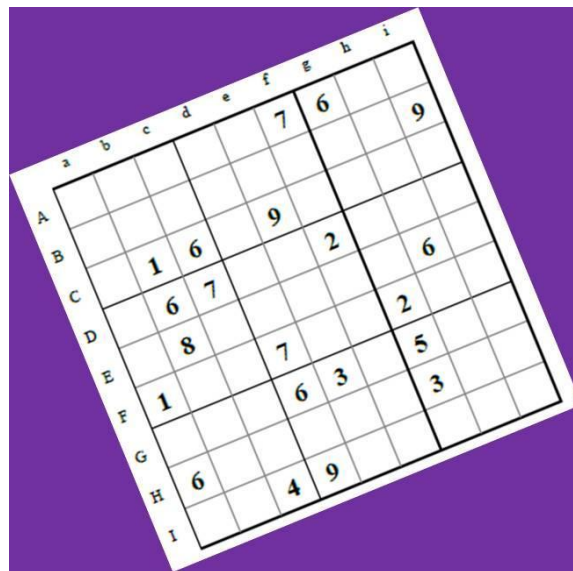
## Objetivos didácticos:

Con este pasatiempo se quieren conseguir dos objetivos importantes, siendo el segundo fundamental para aumentar las destrezas de nuestros alumnos::

- Reforzar las operaciones con fracciones.
- Trabajar la simplificación de fracciones.

## Actividad:

Aquí tienes un SUDOKU. En él aparecen algunos números pero no son suficientes para rellenar el Sudoku.



	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A						7	6		
B									9
C		1	6		9				
D		6	7			2			
E		8						6	
F	1			7			2		
G				6	3		5		
H	6						3		
I			4	9					

Por eso te hemos proporcionado otros números pero eso sí, para conseguirlos deberás hacer unas operaciones con fracciones. Cuando obtengas el resultado en forma simplificada  $\frac{a}{b}$ , deberás colocar el numerador **a**, en un sitio que te indican y el denominador **b** en otro sitio.

Las operaciones son las siguientes:

### PREGUNTAS 1

Operación	Colocar <b>a</b> en:	Colocar <b>b</b> en:
$3 + \frac{3}{2}$	Ef	Ah
$\frac{3}{2} - \frac{5}{4}$	Ei	Cf
$-\frac{2}{3} \times \left(-\frac{5}{2}\right)$	Ea	Dh
$\frac{5}{2} - \frac{9}{10}$	Di	Bc
$3 - \frac{7}{5} - \frac{17}{20}$	Bf	Fh
$-\frac{4}{15} + \left(2 - \frac{7}{30}\right)$	Ed	Ec
$\frac{1}{\frac{7}{4}}$	Ee	Gb

Vete rellenando las casillas con tus resultados, en el tablero anterior, recordando siempre de ponerlos en forma irreducible.

## PREGUNTAS 2

Operación	Colocar <b>a</b> en:	Colocar <b>b</b> en:
$\frac{8}{3} \div \frac{15}{9}$	Ia	If
$\left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right)$	Ae	Hh
$-4 + \frac{16}{3} - \left(-\frac{11}{12}\right)$	Gh	Da
$\frac{12}{7} \times \frac{21}{8}$	Fb	Hi
$\left(-\frac{24}{21}\right) \div \left(-\frac{32}{14}\right)$	Ad	Bb
$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{16}{9}$	Ab	Hc
$\frac{5^2 - 1}{(5 - 1)^2}$	Ai	Ga
$\left(\frac{7}{12} - \frac{1}{8}\right) \div \left(\frac{7}{6} + \frac{7}{16}\right)$	Ie	Eg
$\frac{\frac{1}{8} + \frac{7}{12}}{\frac{5}{6} - \frac{4}{15}}$	Ch	Gi

## SEGUNDA PARTE

Acaba ahora siguiendo las reglas clásicas de los SUDOKUS, de rellenar las casillas que faltan.

## SOLUCIÓN

### PRIMERA PARTE

Haciendo todas las operaciones se consigue rellenar muchas casillas del sudoku:

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A		4		1	5	7	6	2	3
B		2	5			3			9
C		1	6		9	4		5	
D	4	6	7			2		3	8
E	5	8	2	3	4	9	7	6	1
F	1	9		7			2	4	
G	2	7		6	3	8	5	9	4
H	6		9				3	8	2
I	8		4	9	2	5			

### SEGUNDA PARTE

Con las reglas del sudoku, se acaba de rellenar el tablero:

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	9	4	8	1	5	7	6	2	3
B	7	2	5	8	6	3	4	1	9
C	3	1	6	2	9	4	8	5	7
D	4	6	7	5	1	2	9	3	8
E	5	8	2	3	4	9	7	6	1
F	1	9	3	7	8	6	2	4	5
G	2	7	1	6	3	8	5	9	4
H	6	5	9	4	7	1	3	8	2
I	8	3	4	9	2	5	1	7	6