

## OPERACIONES CON NÚMEROS

- Todos los números llevan un **signo**, que es el que va delante del número:

$$3 - 4 + 7 - 2 - 9 + 1$$

Los números son: +3 , - 4 , +7, - 2 , - 9 , +1

- Para **SUMAR o RESTAR**:

\* Si los números tienen el mismo signo (sea positivo o negativo), se suman sus valores absolutos y se **MANTIENE** el signo que tenían.

$$- 6 - 5 = - 11$$

$$7 + 2 = 9$$

\* Si los números tienen distinto signo, se restan sus valores absolutos (al mayor el menor), y se pone el signo del de mayor valor absoluto.

$$- 5 + 8 = 3 - 9 + 3 = - 6$$

$$7 - 8 = - 1$$

- Para **MULTIPLICAR o DIVIDIR**:

Se aplica la regla de los signos:

$$+ \cdot + = +$$

$$8 \cdot 3 = 24$$

$$(-) \cdot (-) = +$$

$$-2 \cdot (-5) = 10$$

$$+ \cdot (-) = -$$

$$4 \cdot (-3) = -12$$

$$(-) \cdot + = -$$

$$-7 \cdot 6 = -42$$

\* ¡OJO! Después de un signo  $\cdot$ , si va un número negativo, se pone entre paréntesis:

$$2 \cdot -3 \quad \text{MAAAAL}$$

$$2 \cdot (-3) \quad \text{BIEN!!!!!!}$$

- **OPERACIONES COMBINADAS**

Prioridades de las operaciones:

1º.- Paréntesis

2º.- Potencias y raíces

3º.- Multiplicaciones y divisiones

4º.- Sumas y restas

$$3 + 4 \cdot (8 - 2) = 7 (8 - 2) \quad \text{MUY MAAAAAAL}$$

$$3 + 4 \cdot (8 - 2) = 3 + 4 \cdot 6 = 3 + 24 = 27 \quad \text{BIEN!!!!!!}$$

## OPERACIONES CON FRACCIONES

### – SUMA O RESTA

Hay que poner denominador común haciendo el m.c.m. de los denominadores.

$$\frac{5}{3} - \frac{7}{6} = \frac{5 \cdot 2}{6} - \frac{7}{6} = \frac{10}{6} - \frac{7}{6} \dots$$

Cuando ya tengo denominador común, se suman (o restan, según signo) los numeradores:

$$\dots = \frac{10-7}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

\* ¡OJO!: Recuerda que siempre hay que simplificar antes de dar por terminada la operación.

\* ¡OTRO OJO!: Cuando tenemos el denominador común, este ¡no se quita! , sólo se quitan denominadores en las ecuaciones y porque al tener una igualdad, si los denominadores ya he conseguido que sean iguales, puedo despreciarlos y quedarme sólo con la igualdad de los numeradores.

Ahora esta advertencia te sonará a chino, pero cuando hayamos estudiado las ecuaciones, verás como más de una vez tienes la tentación de hacerlo. PERO NO SE PUEDE

### – MULTIPLICACIÓN

Hay que multiplicar numeradores con numeradores y denominadores con denominadores (en línea).

$$\frac{5}{2} \cdot \frac{6}{25} = \frac{5 \cdot 6}{2 \cdot 25}$$

Recuerda que una vez la tienes indicada, puedes hacer dos cosas:

\* La “difícil”, porque operas números más grandes, que es multiplicar y al final

simplificar: 
$$\frac{5}{2} \cdot \frac{6}{25} = \frac{5 \cdot 6}{2 \cdot 25} = \frac{30}{50} = \frac{3}{5}$$

\* La “fácil”, porque simplificas antes de operar: 
$$\frac{5}{2} \cdot \frac{6}{25} = \frac{5 \cdot 6}{2 \cdot 25} = \frac{\cancel{5} \cdot 2 \cdot 3}{\cancel{2} \cdot \cancel{5} \cdot 5} = \frac{3}{5}$$

### – DIVISIÓN

Se multiplica en cruz, manteniendo la primera fracción en su sitio:

$$\frac{5}{2} : \frac{7}{10} = \frac{5 \cdot 10}{2 \cdot 7} = \frac{5 \cdot \cancel{2} \cdot 5}{\cancel{2} \cdot 7} = \frac{25}{7}$$