



**CENS TOMÁS A. EDISON**

**DOCENTES:**

**Marina Ballato [matematicamarinaballato@gmail.com](mailto:matematicamarinaballato@gmail.com)**

**Sebastián Mattar [mattarseba@gmail.com](mailto:mattarseba@gmail.com)**

**AÑO: 2º Año 1<sup>era</sup> y 2<sup>da</sup> división**

**TURNO NOCHE**

**ÁREA CURRICULAR: Matemática**

**Título de la propuesta:**

**Operaciones combinadas con números fraccionarios.**

En la guía anterior trabajamos con las cuatro operaciones básicas utilizando números fraccionarios. En la presente vamos a trabajar operaciones combinando adiciones, sustracciones, productos y cocientes.

En la guía N°1 habíamos trabajado esto con números naturales, si no recuerdas bien el procedimiento u orden de resolución puedes consultar esa guía.

En un cálculo combinado de sumas y restas, se pueden suprimir los paréntesis teniendo en cuenta el signo que está delante del paréntesis.

Si hay un signo más, se elimina el paréntesis y se mantiene el signo de cada término.

$$\frac{6}{5} + \left( \frac{7}{4} - \frac{9}{2} \right) = \frac{6}{5} + \frac{7}{4} - \frac{9}{2} = \frac{6}{5} + \frac{7}{4} - \frac{9}{2} = \frac{24+35-90}{20} = -\frac{31}{20}$$

$$\frac{1}{7} + \left( -\frac{5}{2} + \frac{9}{4} \right) = \frac{1}{7} - \frac{5}{2} + \frac{9}{4} = \frac{4-70+63}{28} = -\frac{3}{28}$$



Si hay un signo menos, se elimina el paréntesis y se modifica el signo de cada término que encierra.

$$\frac{5}{4} - \left( \frac{1}{2} - \frac{4}{3} \right) = \frac{5}{4} - \frac{1}{2} + \frac{4}{3} = \frac{15 - 6 + 16}{12} = \frac{25}{12}$$

$$-\frac{8}{9} - \left( \frac{2}{5} + \frac{1}{3} \right) = -\frac{8}{9} + \frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{-40 + 18 - 15}{45} = -\frac{37}{45}$$

Para resolver un cálculo combinado, puede seguir estos pasos.

$$\frac{1}{6} - \left( \frac{1}{2} - \frac{4}{3} \right) : \frac{5}{12} =$$

1). Se separa en términos.

$$\frac{1}{6} - \left( \frac{3}{6} - \frac{8}{6} \right) : \frac{5}{12} = \frac{1}{6} - \left( -\frac{5}{6} \right) : \frac{5}{12} = \frac{1}{6} + \frac{5}{6} : \frac{5}{12} =$$

2). Se resuelven los cálculos que encierran los paréntesis, manteniendo el orden de las operaciones.

$$\frac{1}{6} - (-2) =$$

3). Se resuelven las multiplicaciones y divisiones. Simplificamos cuando sea posible.

$$\frac{5+60}{30} = \frac{65}{30} = \frac{13}{6}$$

4). Se resuelven las sumas y las restas. Simplificamos el resultado cuando sea posible.

Después de estas aclaraciones te propongo las siguientes actividades.



Resuelve las siguientes sumas y restas combinadas.

$$a) \frac{9}{2} + \frac{13}{2} - \left( \frac{4}{2} + \frac{1}{2} \right) =$$

$$b) \frac{3}{8} - \left( \frac{7}{3} - \frac{4}{3} \right) + \frac{12}{3} =$$

$$c) \frac{9}{7} - \frac{5}{7} + \left( \frac{3}{7} - \frac{1}{7} \right) + \frac{3}{7} =$$

$$d) \frac{1}{6} - \frac{3}{18} + \frac{5}{9} =$$

$$e) \frac{4}{7} + \frac{5}{6} - \frac{4}{3} =$$

$$f) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \left( \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \right) =$$

$$g) \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \left( \frac{2}{8} + \frac{1}{8} \right) =$$

Resuelve las siguientes combinaciones de operaciones.

$$a) \frac{1}{8} + \frac{11}{4} * 6 + \frac{3}{5} =$$

$$b) \frac{1}{8} * \frac{5}{2} + \frac{7}{3} * \frac{3}{4} =$$

$$c) \frac{1}{8} + \frac{1}{4} * \left( 6 + \frac{3}{5} \right) =$$



d)  $\left(\frac{1}{8} + \frac{1}{4}\right) : \left(6 - \frac{3}{5}\right) =$

e)  $\frac{1}{8} * \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{3}\right) =$

f)  $1 + \frac{3}{2} : \frac{3}{5} =$

g)  $\frac{7}{22} * \frac{33}{19} + \frac{10}{11} =$

h)  $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{3}{25} * \frac{3}{2} =$

i)  $\frac{3}{5} * \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{5}\right) =$

j)  $\frac{5}{24} : \left(\frac{7}{42} + \frac{9}{14}\right) =$

Ahora te propongo, que con tus conocimientos adquiridos, plantees y resuelvas las siguientes situaciones problemáticas.

1) Tenía 200 palomas y he vendido los  $\frac{4}{5}$  de las palomas. ¿Cuántas he vendido? ¿Cuántas me quedan?

2) Tengo que poner 900 ladrillos en una pared. Hoy pondré  $\frac{1}{4}$  del total. ¿Cuántos son? Si mañana pongo  $\frac{2}{9}$  de los que me faltan, ¿cuántos pondré? ¿Cuántos faltaran por poner?

## CENS TOMAS ALVA EDISON ORIENTACIÓN: MECÁNICA DEL AUTOMOTOR

Área Curricular: Matemática.

Segundo Año Turno Nocturno



3) En una bolsa había 400 canicas, primero saqué  $\frac{2}{5}$  de las canicas, es decir, saqué \_\_\_\_\_ canicas, y en la bolsa quedaron \_\_\_\_\_. Luego, de las que quedaban saqué  $\frac{1}{3}$ , es decir, saqué \_\_\_\_\_ canicas. ¿Cuántas me quedan todavía? \_\_\_\_\_

4) Un padre decide repartir \$2.100 entre sus tres hijos. Al mayor decide darle las  $\frac{2}{5}$  partes; al siguiente los  $\frac{3}{7}$ , y al menor el resto. ¿Qué cantidad se llevó cada uno?

5) Tengo un campo de 8000 m. Si hemos sembrado  $\frac{2}{5}$  de mi campo de cereales y de estos,  $\frac{3}{4}$  son de trigo, ¿qué superficie tengo sembrada de trigo?

Director: Carrión, Rolando