

Trabajo N°3

Operaciones con fracciones

Multiplicación y división

Para multiplicar dos fracciones se multiplican los numeradores y los denominadores entre sí, Aplicando la regla de signos.

$$\text{Ej: } \frac{2}{5} * \frac{5}{3} = \frac{2*5}{5*3} = \frac{10}{15}$$

Regla de Signos:

+	X	+	=	+
-	X	-	=	+
+	X	-	=	-
-	X	+	=	-

Para dividir dos fracciones se multiplica la primera fracción con la inversa de la segunda fracción. (se invierte/ gira la segunda fracción)

$$\text{Ejemplo: } -\frac{1}{6} \div \frac{3}{4} = -\frac{1}{6} * \frac{4}{3} = -\frac{4}{18}$$

Resolver:

$$1) \frac{1}{8} \div \frac{9}{8} =$$

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

$$2) -\frac{3}{5} * \frac{1}{3} =$$

$$6) \frac{1}{5} \div \frac{2}{7} =$$

$$3) \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} =$$

$$7) \frac{5}{7} * \frac{1}{3} =$$

$$4) -\frac{3}{1} * \left(-\frac{1}{4}\right) =$$

$$8) -\frac{7}{6} \div \left(-\frac{2}{6}\right) =$$

Operaciones combinadas

Para resolver las operaciones combinadas se debe seguir los siguientes pasos:

- ✚ Se separa en término (en los signos + y -)
- ✚ Se pasa los números decimales a fracciones
- ✚ Se resuelven las multiplicaciones y divisiones
- ✚ Simplificar las fracciones siempre que se pueda
- ✚ Se resuelven sumas y restas.

Ej 1:

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) - \frac{2}{5} : \frac{4}{3} &= \\ \frac{1}{3} + \left(-\frac{15}{12}\right) - \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} &= \\ \frac{1}{3} - \frac{5}{4} - \frac{6}{20} &= \\ \frac{1}{3} - \frac{5}{4} - \frac{3}{10} &= -\frac{73}{60} \end{aligned}$$

Ej 2:

$$\begin{aligned} 0,3 : \frac{1}{2} - 2 \cdot (-0,4) + \frac{1}{6} &= \\ \frac{3}{9} \cdot 2 + 0,8 + \frac{1}{6} &= \\ \frac{2}{3} + \frac{8}{10} + \frac{1}{6} &= \frac{49}{30} \end{aligned}$$

Resolver

1) $\frac{3}{4} - 0,2 * \frac{3}{2} - \frac{13}{5} =$

2) $\frac{1}{5} * \left(-\frac{10}{3}\right) + 1,2 * \frac{3}{2} =$

3) $-\frac{7}{8} \div 0,25 - \frac{13}{4} + 0,3 =$