

Matemática

2°2° y 2°3° Primer Ciclo

Clase N° 7 - Año 2021

OBJETIVOS: Se espera que los estudiantes sean capaces de

- ♣ Adquirir confianza y autonomía en la resolución de problemas y guías de trabajos individuales.
- ♣ Comunicar y explicar la forma en que llegó a los resultados, escribiendo todas las operaciones que realizó.
- ♣ Conocer la necesidad de los números enteros, operando correctamente con ellos.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- ♣ Compromiso con el espacio curricular: entrega en tiempo y forma de los trabajos solicitados.
- ♣ Prolijidad
- ♣ Transcripción de la Teoría, realizada por el estudiante, respetando los signos de puntuación y ortografía.
- ♣ Resolución correcta de los ejercicios en su totalidad en tinta

HORARIO DE CONSULTAS: Las consultas serán recibidas de **LUNES A VIERNES de 8:00 a 12:00 y 15:00 a 18:30 hs, vía whatsapp**

Los Fines de Semana y Feriados NO ENVIAR ACTIVIDADES NI CONSULTAS

TODOS LOS CÁLCULOS REALIZADOS DEBEN ESTAR EN LA CARPETA

(Copiar de aquí en adelante)

OPERACIONES COMBINADAS I

Las operaciones combinadas I, son expresiones numéricas en las que pueden aparecer varias **operaciones** (sumas, restas, multiplicaciones o divisiones) con o sin paréntesis, corchetes y llaves.

Los pasos que deben seguir para resolverlas son los siguientes:

1° paso: separar en términos (los signos + y -, que no están dentro de paréntesis corchetes o llaves, son los que marcan la separación de términos).

2° Paso: pasar los decimales a fracción

3° paso: resolver operaciones dentro de los paréntesis

4° paso: resolver operaciones dentro de los corchetes

5° paso: resolver operaciones dentro de las llaves

6° paso: resolver productos y cocientes que hayan quedado

7° paso: resolver la suma algebraica final

Es importante que tengan en cuenta la jerarquía que existe entre las operaciones (qué operación se resuelve antes que otra).

1° Productos y cocientes (de izquierda a derecha)

2° Adiciones y sustracciones

Veamos los siguientes ejemplos de resolución de operaciones combinadas con números decimales y fracciones:

$$\clubsuit \frac{2}{3} : \frac{10}{9} + \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{4} : \frac{1}{2} - 2 =$$

$$\frac{1}{1} \cdot \frac{5}{3} + \frac{25}{16} : \frac{1}{2} - 2 =$$

$$\frac{3}{5} + \frac{25}{8} - 2 =$$

$$\frac{24+125-80}{40} =$$

$$\frac{149-80}{40} = \frac{69}{40}$$

En el ejemplo no hay paréntesis.

En el primer paso se realiza la separación de términos y se simplifican los números de los productos y cocientes.

Luego se resuelven esos productos y cocientes.

Por último busco común denominador y resuelvo las sumas y/o restas que quedan en el numerador.

$$\clubsuit \left(5,5 - \frac{6}{7} : \frac{3}{14} \right) + \frac{12}{25} \cdot \frac{10}{6} - \frac{3}{4} =$$

$$\left(\frac{11}{2} - \frac{2}{1} : \frac{1}{2} \right) + \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{1} - \frac{3}{4} =$$

$$\left(\frac{11}{2} - \frac{4}{1} \right) + \frac{2}{5} - \frac{3}{4} =$$

$$\left(\frac{11-8}{2} \right) + \frac{2}{5} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{2} + \frac{2}{5} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{30+8-15}{20} =$$

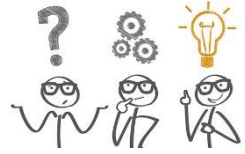
$$\frac{38-15}{20} = \frac{23}{20}$$

En el ejemplo hay paréntesis, por lo tanto se separa en término con los + y - que están afuera de ellos.

Dentro de los paréntesis y en los términos se respetan las jerarquías de las operaciones, se simplifican los números de los productos y cocientes y se pasan los decimales a fracción. Luego se resuelven esos productos y cocientes.

Por último busco común denominador y resuelvo las sumas y/o restas que quedan en el numerador.

EJERCITACIÓN



1) Sumas algebraicas (repaso)

$$a) \frac{7}{4} + \frac{5}{4} - \frac{9}{4} + \frac{11}{4} - \frac{13}{4} =$$

$$b) \frac{9}{2} - \frac{5}{4} + \frac{11}{12} - \frac{11}{6} =$$

$$c) -\frac{7}{3} - \left(\frac{2}{9} + \frac{1}{2}\right) - 2 + 0,8\hat{3} =$$

$$d) \left(\frac{13}{6} + 2\right) - \left(\frac{9}{4} + \frac{1}{2}\right) - 0,15 =$$

2) Operaciones combinadas I

$$a) \frac{60}{24} \cdot \frac{8}{10} - \frac{45}{64} : \frac{9}{16} + 1,5 =$$

$$b) \left(\frac{1}{4} - \frac{3}{2}\right) \cdot \frac{24}{25} - 8 \cdot \left(\frac{1}{6} - \frac{9}{4}\right) =$$

$$c) \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{16} \cdot \frac{8}{3}\right) + \frac{9}{5} : 0,1\hat{6} + 1 =$$

$$d) \frac{4}{3} - \left(\frac{9}{2} + \frac{6}{14} \cdot \frac{7}{24}\right) - \frac{1}{6} =$$

$$e) \frac{42}{24} \cdot \frac{12}{7} + \left(\frac{16}{15} : \frac{8}{5} + \frac{14}{6}\right) + 2 =$$

$$f) \frac{120}{75} \cdot \frac{25}{60} - \left(\frac{5}{4} + \frac{7}{8} \cdot 12\right) \cdot \frac{8}{3} =$$

3) Expresar los resultados de los puntos 1) y 2), como números decimales (efectuando la división de la fracción resultante).