

Matemática: 2º Trimestre

Trabajo practico Integrador: Números Racionales

1 - Realicen los siguientes cálculos y expresen el resultado como fracción irreducible

a) $\frac{5}{3} + 3 - \frac{1}{4} =$ b) $1 - \frac{1}{5} + \frac{2}{7} =$ c) $\frac{7}{2} + \frac{1}{8} - \frac{3}{4} =$ d) $\frac{5}{6} - \frac{3}{5} + \frac{1}{12} =$

2 - Realiza el pasaje de número decimal a a fracción

a) 1,1 b) 1,0009 c) 0,007 d) 2,005

3 - Transforma en fracción a) 0,185 b) 7,49 c) 2,03 d) 5,9

4 - Simplifica y resuelve: a) $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} - \frac{-6}{5} =$ b) $-\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{7} \cdot 14 =$ c) $\frac{1}{6} : \frac{2}{3} =$ d) $\frac{1}{2} : (-4) =$ e) $\frac{3}{4} : \frac{3}{2} =$

5- Suprimir los paréntesis y luego resolver

a) $1 - \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{4}\right) + 2\frac{1}{2} =$ b) $-\left(5\frac{3}{8} + \frac{11}{4}\right) + \left(-2 + 1\frac{1}{2}\right) =$ c) $-2\frac{5}{6} - \left(-\frac{7}{3} + 2\frac{2}{3}\right) - \left(-4\frac{1}{2}\right) =$

d) $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(\frac{5}{3} - \frac{1}{2}\right) =$ e) $\left(1 - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{5} : 4 =$ f) $\frac{3}{6} : 2 + \left(-\frac{4}{3}\right) : \left(2 - \frac{3}{4}\right) - 5 =$

g) $\left(1 - \frac{2}{5} : \frac{3}{10}\right) \cdot \left(-\frac{5}{8} : \frac{3}{4} - 1\right) =$ h) $-\frac{7}{8} + \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right) - \frac{2}{4} : 3 =$ i) $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(5 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{3}{4} - 1\right) =$

6- Plantea y resuelve los siguientes problemas

a) Los tres séptimos de los alumnos de octavo año no realizan ningún deporte, la mitad juega al fútbol y los otros practican tenis. Si hay 120 alumnos. ¿Qué fracción del total practica tenis?

b) Joaquín gastó $\frac{1}{3}$ de su sueldo para comprar comida, $\frac{1}{4}$ del mismo para comprar ropa y el resto lo depositó en el banco ¿gasta mas en ropa o comida? ¿Qué fracción del sueldo depositó? ¿Depositó mayor o menor cantidad que la mitad de su sueldo?

b) Un automóvil necesita los tres quintos del tanque para recorrer la primera etapa de un camino, las tres cuartas partes para la segunda y cinco octavos en la tercera etapa. ¿le alcanza un tanque para recorrer las tres etapas? ¿En cuál de las etapas debe recargar combustible? ¿Llega a consumir dos tanques en toda la carrera? ¿En cuál de las etapas recorre mayor parte del camino?

7- Resolver los siguientes ejercicios combinados incluyendo potenciación y radicación

$$a) \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6} - \frac{2}{3}\right)^2 \sqrt{\frac{16}{9}} - 1 =$$

$$b) \left[\left(1 - \frac{1}{3}\right) : \left(1 - \frac{6}{5}\right)\right]^2 : \left(\frac{5}{36} - \frac{7}{9} + \frac{1}{12}\right) =$$

$$c) \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left[\frac{1}{1-2^2} + \sqrt{\frac{7}{9} + 1}\right] =$$

8 – Resuelve los siguientes ejercicios de potenciación aplicando las propiedades

$$a) \left(\frac{1}{2}\right)^7 : \left(\frac{1}{2}\right)^4 = \quad b) \left[\left(\frac{1}{3}\right)^2\right]^4 = \quad c) \left(\frac{1}{3}\right)^3 : \left(\frac{1}{3}\right)^2 =$$

10- Resuelve los siguientes ejercicios:

$$a) \left(1 - \frac{5}{3}\right) \cdot \frac{3}{4} + 2^{-1} - \sqrt{\frac{1}{25}} =$$

$$b) \sqrt[3]{2^{-1} \frac{13}{4}} - \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} + \left(\frac{3}{8}\right)^{-1} : 4 =$$

$$c) \left(\frac{-2}{3}\right)^{-2} + \frac{3}{10} : 4^{-1} - \sqrt{\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{10}{3}} =$$

$$d) \sqrt{\left(6 - \frac{7}{3}\right) \cdot \frac{11}{12}} + \left(1 - \frac{5}{3}\right)^2 \cdot \frac{12}{4} - 2 =$$

$$e) \sqrt{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{\frac{1}{12}} + \left(\frac{4}{3}\right)^2 + \left(\frac{3}{5} : 2 - \frac{2}{5}\right)^{-1} =$$

$$f) \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{5}\right)^{-1} : \frac{5}{14} + \sqrt{2 - \frac{7}{16}} - \left(\frac{2}{7}\right)^{-2} =$$

Instituto Santa Cecilia Apellido y Nombre:

Módulo de orientación: Matemática 2º

8- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x + \frac{1}{3} = 1$

b) $x - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$

d) $x + \frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{2}{3}$

e) $x - \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$

f) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{2} = 1$

g) $x + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$

h) $x - \frac{1}{2} = -\frac{1}{4}$

i) $\frac{3}{2}x = 9$

j) $x + \frac{1}{4} = \frac{1}{5}$

k) $x + \frac{1}{3}x = 1$

l) $x - \frac{2}{5}x = \frac{7}{10}$

m) $\frac{1}{4}x - 2x = \frac{9}{16}$

n) $\frac{1}{3}x + \frac{1}{3} = 1 - \frac{1}{3}x$

9 – Resuelve los siguientes problemas planteando la ecuación correspondiente:

a) Si a la tercera parte de un número le sumo su cuarta parte, me da como resultado dicho número menos 11. ¿De qué número se trata?

b) Si a la novena parte de un número le resto $\frac{2}{5}$ y me da como resultado la novena parte de 5 ¿Qué número es?

c) El triple de un número menos 10 es igual a la mitad de dicho número. ¿Qué número es?

d) Si a la mitad de una fracción le sumo $\frac{2}{5}$, se obtiene como resultado la fracción inicial. ¿Cuál es la fracción?