

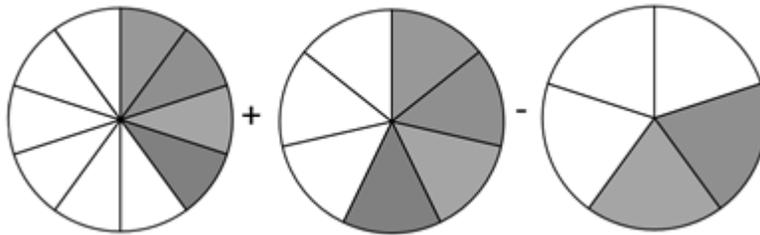
## Tarea N°1: Números Reales

1 Resolver:  $\{31 - [17 \times (23 - 20) - 150 \div 6] + 9 \times 2\} \div 23$

2 Hallar la respuesta de la siguiente suma de fraccionarios  $-\frac{19}{5} + \frac{19}{9} - \frac{17}{3} + \frac{23}{15} - \frac{2}{45}$

3 La familia Restrepo consumió el domingo  $\frac{1}{2}$  de una pizza y el lunes consumió  $\frac{2}{7}$  del resto de la pizza. ¿Cuánta cantidad de pizza les falta por consumir?

4 Al realizar las operaciones propuestas con las áreas sombreadas de los tres círculos de áreas unitarias que se muestran en la figura, ¿Cuál es el resultado?



5 Determinar el mínimo Común Múltiplo de 5, 8 y 10 y el máximo común divisor de 18, 45, 63.

6 Felipe, ¿puedes encontrar dos números enteros positivos  $p$  y  $q$  que cumplan la siguiente condición: el máximo común divisor de  $p$  y  $q$  es 10,  $mcd(p, q) = 10$  y el mínimo común múltiplo de  $p$  y  $q$  es 240,  $mcm(p, q) = 240$ .

7 Daniel realiza la división  $\frac{1}{7}$ , la cual no es exacta y por ello continuó realizando la división hasta que obtuvo 2.000 cifras después de la coma decimal. ¿Cuál es la última cifra que Daniel obtuvo?

8 Hallar todos los números enteros positivos de dos cifras ab tales que:

$$\frac{ab}{ba} = \frac{7}{4}$$

9 ¿Cuánto suman los primeros 100 dígitos que aparecen después de la coma al desarrollar  $\frac{1}{13}$ ?

**10** ¿Cuál número de estos números  $999!$  o  $500^{999}$  es el mayor? Explicar la respuesta.

**11** Cuáles son las dos últimas cifras del resultado de la suma  $\sum_{n=1}^{1645} n!$   
En donde  $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n-1) \times n$

**12** En Cisneros, tres trapiches A, B y C producen la panela de la siguiente manera: por cada 7 kilos de panela que produce el trapiche A, el B produce 5 y por cada 3 kilos que produce B, el trapiche C produce 2. En ocho horas, el trapiche A produjo 550 kilos más que el C. ¿Cuántos kilos produjo el trapiche B en esas 8 horas?

**13** En una vivienda rural hay un tanque de almacenamiento de agua potable de 2.400 litros. El tanque tiene dos tuberías que lo llenan en 10 y 12 horas respectivamente. La tubería de desagüe, lo puede vaciar en 20 horas. Si las tres tuberías se abren simultáneamente y luego se cierran, cuando el tanque se llena, ¿Cuántos litros salieron por la tubería de desagüe?

Desarrolle:

- |                          |                               |                           |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1. $1.53 + 2.546 =$      | 7. $0.002 \times 0.3 =$       | 13. $5.85 \times 10 =$    |
| 2. $35 + 23.78 =$        | 8. $(-5.47) \times 8 =$       | 14. $6.4 \times 100 =$    |
| 3. $-14 + 8.25 =$        | 9. $(-1.3) \times (-2.79) =$  | 15. $-0.08 \times 1000 =$ |
| 4. $6.34 - 4.309 =$      | 10. $8.2 \div 6 =$            | 16. $38.5 \div 10 =$      |
| 5. $4.57 - 9.3 =$        | 11. $7.8 \div 0.003 =$        | 17. $4.3 \div 100 =$      |
| 6. $(-2.34) - (-4.02) =$ | 12. $(-0.09) \div (-0.003) =$ | 18. $7000 \div 1000 =$    |

$$\begin{array}{r} 8,51 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,608 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,072 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14,7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,052 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28,7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,035 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0,62 \\ \hline \end{array}$$

Efectúe:

1.  $\frac{2}{21} \div \frac{8}{7}$

4.  $(\frac{2}{9}) \div 18$

7.  $(-\frac{5}{4} \div \frac{1}{2}) \div (-\frac{3}{7} \div -\frac{6}{5})$

2.  $-\frac{3}{11} \div \frac{12}{22}$

5.  $-\frac{5}{4} \div \frac{5}{4}$

8.  $(3\frac{4}{5} \div 1\frac{3}{10}) \div (-1\frac{2}{3} \div 2\frac{2}{9})$

3.  $(-\frac{3}{7}) \div (-\frac{7}{3})$

6.  $(\frac{2}{3} \div \frac{3}{4}) \div (\frac{35}{2} \div \frac{28}{3})$

A. Realice:

1.  $\frac{2}{15} + \frac{8}{15} + \frac{11}{15}$

2.  $-\frac{3}{11} - \frac{12}{11} + \frac{7}{11}$

3.  $\frac{7}{4} - \frac{18}{8}$

4.  $-2\frac{1}{8} + 3\frac{3}{4}$

5.  $-\frac{5}{8} + \frac{5}{6} - \frac{5}{4}$

6.  $(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}) + (\frac{3}{2} - \frac{8}{3})$

7.  $(\frac{1}{5} - \frac{3}{10}) + (\frac{4}{7} - \frac{5}{14})$

8.  $(\frac{5}{6} + 1) - (2 + \frac{1}{3})$

9.  $(1 - \frac{7}{4}) + (\frac{7}{6} - 1)$

10.  $(3 - \frac{5}{2}) + (4 - \frac{7}{3})$

Realice las operaciones indicadas (primero sin calculadora y luego verifique con ésta):

1.  $20 + 7 - 9 \div 3 =$

2.  $25 \div (-5) + 4 \cdot 3 =$

3.  $24 \div 6 - 5^2 + 3 \times 7 =$

4.  $(-3)(6 - 11) + 7(15 \div (-3)) =$

5.  $2(6 + 4) - 8 \cdot 3 \div 6 =$

6.  $(-5)(3 + (-4)) - 3^3 + (11 + (-5)) \div 6 =$

Coloque el signo  $<$ ,  $>$  o  $=$  que corresponda entre los números dados:

1.  $5 \square 19$

2.  $-1 \square -7$

3.  $-13 \square -13$

4.  $-\frac{1}{5} \square -\frac{7}{5}$

5.  $\frac{2}{3} \square \frac{7}{6}$

6.  $-\frac{3}{4} \square -\frac{1}{2}$

7.  $-2 \square -\frac{7}{3}$

8.  $0 \square -\frac{11}{8}$

9.  $\frac{1}{6} \square 0$

10.  $\frac{8}{5} \square \frac{7}{4}$

11.  $-\frac{5}{4} \square \frac{3}{10}$

12.  $4 \square \frac{13}{3}$

Consiga un ejemplo de una fracción que colocada entre las fracciones dadas satisfaga las desigualdades:

1.  $\frac{3}{8} < \square < \frac{7}{8}$

2.  $-\frac{10}{3} < \square < -\frac{5}{3}$

3.  $\frac{5}{4} < \square < \frac{8}{5}$

4.  $-\frac{2}{3} < \square < -\frac{1}{6}$

5.  $\frac{3}{4} < \square < \frac{5}{3}$

6.  $-\frac{9}{21} < \square < -1$