

**TALLER N° 3 RACIONALES Y REALES**

1.- Determine la forma decimal de cada una de los siguientes racionales:

1.1)  $\frac{1}{10} + \frac{3}{100} + \frac{5}{1000}$

1.2)  $\frac{7}{10} + \frac{5}{10^2} + \frac{3}{10^3} + \frac{1}{10^4}$

1.3)  $\frac{1}{10^2} + \frac{2}{10^4} + \frac{3}{10^6}$

1.4)  $\frac{7}{10} + \frac{7}{10^2} + \frac{7}{10^3} + \frac{7}{10^4}$

1.5)  $\frac{7}{4} ; \frac{5}{6} ; \frac{3}{11} ; \frac{1}{7} ; \frac{2}{7} ; \frac{3}{7} ; \frac{4}{7} ; \frac{22}{7} ; \frac{2}{49}$  (Aquí puede usar calculadora)

2.- Determine la forma fraccionaria que corresponde a cada uno de los siguientes números.

2.1) 0,527

2.2) 0,125

2.3)  $0,1\overline{45}$

2.4)  $2,8\overline{3}$

2.5) 0,54321

2.6)  $0,\overline{145}$

3.- Notar el siguiente argumento:

$$\frac{1}{3} = 0,\overline{3} = 0,3 + 0,03 + 0,003 + \dots = \frac{3}{10} + \frac{3}{10^2} + \frac{3}{10^3} + \dots = \sum_{i=1}^{\infty} \left( \frac{3}{10^i} \right)$$

3.1) Escriba como una suma infinita cada una de las siguientes fracciones:

3.1.1)  $\frac{2}{3}$

3.1.2)  $\frac{1}{11}$

3.1.3)  $\frac{7}{33}$

4.- Determine la expresión decimal de cada uno de los siguientes números racionales

4.1)  $\frac{5}{8}$

4.2)  $\frac{8}{5}$

4.3)  $\frac{5}{6}$

4.4)  $\frac{6}{5}$

4.5)  $\frac{51}{85}$

4.6)  $\frac{78}{65}$

4.8)  $\frac{129}{215}$

5.- Determine la expresión fraccionaria para cada uno de los siguientes números decimales.

5.1) 0.036

5.2) 1.24

5.3) 3.14

5.4)  $0.21 + 0.13$

5.5) 2.325

6.- ¿Cuál es el período de cada uno de los siguientes racionales?

6.1)  $\frac{4}{11}$

6.2)  $\frac{5}{14}$

6.3)  $\frac{2}{49}$

6.4)  $\frac{5}{49}$

6.5)  $\frac{2}{49} + \frac{5}{49}$

¡¡ En estos ejercicios puede usar calculadora !!

7.- Determine el período de cada una de las siguientes expresiones :

7.1)  $\frac{35}{110}$     7.2)  $\frac{17}{33}$     7.3)  $\frac{327}{999}$

7.4)  $\frac{5}{7}$     7.5)  $\frac{35}{43}$     7.6)  $\frac{15}{49}$

8.- Calcule cada un de las siguientes expresiones :

8.1)  $4 + \frac{1}{2}$

8.2)  $4 + \frac{1}{4} \text{ ó } 5 + \frac{3}{8}$

8.3)  $\frac{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}}{\frac{1}{4} - \frac{2}{3}}$

8.4)  $\frac{\frac{1}{7} + \frac{3}{5}}{\frac{1}{8} - \frac{2}{1 + \frac{3}{4}}}$

9.- Ordenar las siguientes fracciones de menos a mayor :  $\frac{5}{8}$  ;  $\frac{9}{14}$  ;  $\frac{7}{12}$  ;  $\frac{4}{7}$

10.- Intercalar dos racionales entre:

10.1)  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{3}{5}$

10.2)  $\frac{1}{8}$  y  $\frac{63}{500}$

10.3) 0.98 y 0.99

10.4) 2.25 y 2.26

11.- Expresar los siguientes porcentajes como fracciones y simplificarlas cuando corresponda

11.1) 25 %

11.2) 4 %

11.3) 18 %

11.4) 33,33 %

11.5)  $\frac{1}{2}$  %

11.6) 0.15 %

12.- Escriba como fracción cada una de las siguientes expresiones :

12.1)  $\frac{12.38 + 6.903}{1.462}$

12.2)  $\frac{42.15}{7.98 - 1.27}$

12.3)  $\frac{15.109 - 7.25}{5.74 + 2.33}$

12.4)  $\left(\frac{3.16 - 19.81}{8.2 + 2.41}\right)^2$

13.- Determine si los siguientes pares de números son iguales o distintos.

13.1) 0,333 y  $\frac{1}{3}$

13.2)  $\frac{7}{3}$  y  $\frac{23}{10}$

13.3)  $0,3\bar{5}$  y  $\frac{35}{99}$

13.4) 1 y  $0,\bar{9}$