

4º ESO - NÚMEROS RACIONALES

NOMBRE Y APELLIDOS _____

1.- Expresa los siguientes números decimales en forma de fracción: (P1)

a) $2,\widehat{3}$

b) $10,01\widehat{2}$

c) $5,\widehat{34}$

d) $0,\widehat{9}$

2.- Realiza las siguientes operaciones calculando primero la fracción generatriz: (P1)

a) $2,\widehat{3} + 1,7 - 2,2\widehat{3}$

b) $(9,\widehat{9} - 3,\widehat{9}) \cdot 0,\widehat{3}$

3.- Realiza las siguientes operaciones y simplifica: (P1)

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

4.- Simplifica: (P2)

a) $\frac{3^6 \cdot 2^8 \cdot 5^3}{9^3 \cdot 25^3 \cdot 8^3} =$

b) $\frac{(-5)^3 \cdot (-8)^4 \cdot 9^{-2}}{(-3) \cdot 2^7 \cdot 25^5} =$

d) $\left(\frac{125}{32}\right)^{-3} : \left(\frac{64}{625}\right)^{-2} : \left(\frac{512}{128}\right)^2 =$

e) $\left(\frac{1}{2^4} \cdot \frac{3^3}{2^{-4}} : \frac{3^2}{2^{10}}\right) \cdot \left(\frac{2^4}{3^{-4}} : \frac{3}{2^7}\right) =$

5.- Opera y calcula el valor de la siguiente fracción: (P1)

b) $\frac{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}}}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4}}}} =$

6.- Escribe en notación científica (P1)

a) 2.130.000.000.000

b) 0,000.007.8

7.- Expresa en notación científica y opera: (P2)

a) $7 \cdot 10^4 - 6 \cdot 10^{-5} + 9 \cdot 10^3 =$

b) $2,5 \cdot 10^{-3} - 9,4 \cdot 10^{-4} =$

c) $1,8 \cdot 10^4 : 9 \cdot 10^{14} =$

c) $7,2 \cdot 10^6 \cdot 5,14 \cdot 10^5 =$

d) $10,2 \cdot 10^3 : 5 \cdot 10^{-4} =$

El resultado final debe estar dado en notación científica.

8.- La distancia aproximada de Neptuno al Sol es de 2,790,000,000 millones de km.

¿Cuánto tarda en llegar la luz desde el Sol a Neptuno?

La luz que viaja aproximadamente a $3,0 \times 10^5$ km por segundo. (P1)