

**Ejercicio nº 1.-**

Clasifica los siguientes números según sean naturales, enteros, racionales o irracionales:

$$-2,\bar{7}; 3,02; -1,1414414441\dots; \sqrt[3]{3}; -\frac{2}{3}; \sqrt{4}$$

**Solución:**

Naturales  $\rightarrow \sqrt{4}$

Enteros  $\rightarrow \sqrt{4}$

Racionales  $\rightarrow -2,\bar{7}; 3,02; -\frac{2}{3}; \sqrt{4}$

Irracionales  $\rightarrow -1,1414414441\dots; \sqrt[3]{3}$

**Ejercicio nº 2.-**

Utiliza la calculadora para hallar el valor de:

$$(12 + 16 - 10) \cdot (2 - 19 + 4) : (-3)$$

**Solución:**

78

Con ayuda de la calculadora, efectúa estas operaciones:

$$1 + \frac{2}{3} \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{6} \right) + \frac{1}{6} : \frac{1}{5}$$

**Solución:**

$$\frac{203}{90}$$

**Ejercicio nº 3.-**

I) Escribe en forma de intervalo y representa en cada caso:

a) Números mayores que  $-1$ .

b) Números comprendidos entre  $-1$  y  $0$ , incluido el  $-1$ , pero no el  $0$ .

II) Escribe en forma de intervalo y representa:

a)  $\{x / x > -1\}$

b)  $\{x / -1 < x < 0\}$

III) Escribe en forma de desigualdad y representa:

a)  $[3, 5)$

b)  $(3, +\infty)$

**Solución:**

I) a)  $(-1, +\infty)$



b)  $[-1, 0)$



II) a)  $(-1, +\infty)$



b)  $(-1, 0)$



III) a)  $\{x / 3 \leq x < 5\}$



b)  $\{x / x > 3\}$



**Ejercicio nº 4.-**

Aproxima los siguientes números a dos cifras decimales y calcula, en cada caso, el error absoluto cometido:

a) 0,1256

b) 15,031

c) 0,0951

**Solución:**

a) 0,1256

Aproximación a las centésimas = 0,13

Error absoluto =  $0,13 - 0,1256 = 0,0044$

b) 15,031

Aproximación a las centésimas = 15,03

Error absoluto =  $15,031 - 15,03 = 0,001$

c) 0,0951

Aproximación a las centésimas = 0,10

Error absoluto =  $0,10 - 0,0951 = 0,0049$

**Ejercicio nº 5.-**

Efectúa con ayuda de la calculadora.

$$\frac{1,3 \cdot 10^{10} - 2,7 \cdot 10^9}{3 \cdot 10^{-5} - 2,36 \cdot 10^{-4}}$$

**Solución:**

$$-5 \cdot 10^{13}$$

**Ejercicio nº 6.-**

Expresa en notación científica.

- a) La velocidad de la luz es de trescientos millones de metros por segundo.
- b) El virus de la gripe tiene un diámetro (en mm) de cinco cienmilésimas.
- c) En la Vía Láctea hay aproximadamente ciento veinte mil millones de estrellas.

**Solución:**

- a) 300 millones =  $3 \cdot 10^8$
- b) 5 cienmilésimas =  $5 \cdot 10^{-5}$
- c) 120 mil millones =  $120 \cdot 10^3 \cdot 10^6 = 1,2 \cdot 10^{11}$

**Ejercicio nº 7.-**

Una barrica de vino contiene 560 litros . Un día se gastan  $\frac{2}{5}$  del contenido.

Posteriormente se añaden los mismos litros que quedaban. Después se consumen  $\frac{3}{4}$  de lo que hay. ¿Cuántos litros quedan finalmente en la barrica?

**Solución:**

Se gastan primero  $\frac{2}{5}$  de 560 =  $\frac{2 \cdot 560}{5} = 224$  l.

Quedan  $560 - 224 = 336$  l.

A estos 336 l se añaden otros 336 l, luego la barrica tendrá  $2 \cdot 336 = 672$  l.

Tras esto se gastan  $\frac{3}{4}$  de 672 =  $\frac{3 \cdot 672}{4} = 504$  l.

Quedan  $672 - 504 = 168$  l.

Finalmente, en la barrica quedan 168 litros.