

REPASO 1ª EVALUACIÓN

Nº RACIONALES

1.- Clasifica los números decimales (exactos, periódicos puros o mixtos) y obtén su fracción generatriz.

- a) 0,222... b) 1,345 c) -5, 282828... d) 2, 2333....

2.- Escribe dos números, uno racional y otro irracional, comprendidos entre 1 y 2.

3.- Escribe: a) Dos números negativos que no sean racionales.

- b) Dos números racionales que no sean enteros
 c) Dos números decimales que no se puedan escribir como fracción.
 d) Dos números enteros que sean naturales

e) Dos decimales con infinitas cifras, en forma de fracción.

4.- Indica cuáles de los siguientes números son naturales, enteros, racionales, irracionales y reales:

$$-2, \sqrt{25}, -\frac{4}{3}, \frac{-12}{4}, -2,\hat{3}, \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{4}}, 1,313313331 \dots, \sqrt{10}.$$

5.- Realiza las siguientes operaciones:

a) $1 - 3 \cdot \left(\frac{1}{2} + 3 \cdot \frac{1}{4} - 5 \right) + \frac{7}{2}$ (Sol: 63/4) b) $2 \cdot \left(\frac{-3}{10} \right) + 5 \cdot \frac{1}{2} : \frac{5}{3} - 7 \cdot \frac{1}{5}$ (Sol: $\frac{1}{5}$)

c) $\frac{49}{5} : 7 + \left(3 - \frac{11}{7} \right) : \left(\frac{14}{49} + \frac{3}{7} : \frac{7}{12} \right)$ (Sol: $\frac{14}{5}$) d) $\frac{-1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}}{2 - \frac{1}{4}}$ (Sol: $-\frac{1}{3}$)

6.- Efectúa las siguientes operaciones dejando el resultado en notación científica:

- a) $12,15 \cdot 10^2 + 23,45 \cdot 10^2 + 7,13 \cdot 10^2 - 4,23 \cdot 10^2$ (Sol: $3,85 \cdot 10^3$)
 b) $7,4 \cdot 10^{-5} + 6,13 \cdot 10^{-5} - 2,13 \cdot 10^{-5} + 15,27 \cdot 10^{-5}$ (Sol: $2,667 \cdot 10^{-4}$)
 c) $5,83 \cdot 10^9 - 7,5 \cdot 10^{10} + 6,932 \cdot 10^{12}$ (Sol: $6,86283 \cdot 10^{12}$)
 d) $5,24 \cdot 10^6 \cdot 6,3 \cdot 10^8$ (Sol: $3,3012 \cdot 10^{15}$)
 e) $0,00045 : 0,00009$
 f) $3,730 \cdot 10^{-2} + 8,5 \cdot 10^{-4}$

7.- Realiza las siguientes operaciones calculando primero las fracciones generatrices:

- a) $5,\overset{\frown}{6} + 0,1$ (Sol: 519/90)
 b) $0,\overset{\frown}{1} + 0,\overset{\frown}{1} - 0,0\overset{\frown}{1}$ (Sol: 1/5)
 c) $2,\overset{\frown}{3} : 1,\overset{\frown}{5}$ (Sol: 14/9)
 d) $3,\overset{\frown}{6} \cdot 1,\overset{\frown}{27}$ (Sol: 14/3)

Expresa en forma de fracción los números:

a) $3'\overline{24}$ b) $3'\overline{24}$ c) $3'02\overline{4}$ d) $3'\overline{24}$ $\frac{\frac{2}{3} + 0,5 - \frac{1}{2} \cdot 0,\hat{3}}{0,0\hat{2}} =$

8.-El equipo de baloncesto del instituto juega la final del campeonato. Luis hizo $\frac{1}{8}$ de los puntos, Sonia los $\frac{2}{8}$ y Laura los $\frac{3}{8}$. Los restantes jugadores hicieron 16 puntos. Calcula el número de puntos conseguidos por Luis, Sonia y Laura.

9.-Entre Ernesto y su padre están organizando su biblioteca. Ernesto ha colocado $\frac{3}{10}$ de los libros, y su padre, $\frac{3}{5}$ del total. Si aun les quedan 64 libros sin colocar, ¿cuántos libros tienen en la biblioteca?

10.-De una garrafa de agua se han sacado $\frac{3}{7}$; y una hora después, la mitad de lo que quedaba. ¿Qué fracción del total de agua se ha consumido

11.-En una factura de 350 € nos aplican un 20% de descuento y un 16% de IVA. Calcula el importe de la factura

12.-. En una tienda compramos un televisor con una rebaja del 20% y nos cobran el 16% de IVA. Si pagamos 232 € por él, ¿cuál será su precio inicial

13.- Si vendemos las $\frac{3}{5}$ partes de un solar y posteriormente las $\frac{4}{5}$ partes de lo restante.

a) ¿Qué fracción queda por vender?

b) Si lo que queda por vender son 18 400 m² ¿cuál era la superficie total del solar?

14.- Isabel ha pagado por unos pantalones 20,25 € después de una primera rebaja del 10% y de una segunda del 25%. Calcula cuánto costaban los pantalones inicialmente.

15.- Un medicamento costaba, sin IVA, 12 €. Con una receta médica solo debemos pagar el 40%, de su precio total. Sabiendo que el IVA es del 4%, ¿cuánto tendremos que pagar por el, si llevamos la receta?

16.-De un depósito de agua lleno se sacan primero los $\frac{3}{5}$ de su capacidad y después se saca la mitad de lo que queda. Al final de las dos operaciones en el depósito hay 20 litros. ¿Cuántos litros había inicialmente?

17.- Un viticultor vende $\frac{1}{3}$ de su cosecha de vino, y luego $\frac{4}{7}$ de lo restante. Si le quedan aún 120 hectolitros, ¿cuánto cosechó?