

TEMA 1: CONJUNTOS NUMÉRICOS

1.- Calcula:

- a) $\frac{2}{5}$ de 40 b) $\frac{-1}{3}$ de 72 c) La mitad de 64 d) Las tres cuartas partes de 20

2.- Indica si las siguientes fracciones son equivalentes:

a) $\frac{-8}{10} = \frac{-4}{5}$ b) $\frac{12}{-5} = \frac{7}{3}$

3.- Halla el valor de X en cada caso para que sean equivalentes:

a) $\frac{X}{15} = \frac{-3}{9}$ b) $\frac{2}{3} = \frac{X}{9} = \frac{8}{Y}$ c) $\frac{4}{X} = \frac{X}{16}$

4.- Obtén dos fracciones equivalentes por amplificación y otras dos por simplificación a:

$$\frac{-12}{30}$$

5.- Obtén la fracción irreducible de: $\frac{54}{72}$ por los dos métodos.

6.- Ordena de menor a mayor:

$$\frac{-10}{3}, \frac{4}{10}, \frac{-5}{6}, 2, \frac{2}{5}, \frac{1}{2}$$

7.- Calcula y simplifica el resultado cuando sea posible:

a) $\frac{-3}{4} + 2 - \frac{1}{6} + \frac{5}{12}$ b) $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot (-5) - \left(\frac{-3}{5}\right) : \frac{2}{6} : \frac{-1}{3}$

c) $\left(\frac{-1}{2}\right)^3 + (-2)^2 : \sqrt{\frac{1}{25}}$ d) $\frac{-2}{3} + \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} - \frac{4}{6} : (-3)$

e) $2 - \left(\frac{8}{10} - \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{6}\right) : \frac{1}{2} - \left(-\frac{3}{4}\right)$ f) $\frac{\frac{1}{2} - \left(\frac{3}{4} - 1\right)}{\left(\frac{2}{3}\right)^2 - 1} =$

8.- Sin hacer la división, indica a qué tipo de número decimal da lugar estas fracciones:

a) $\frac{20}{18}$ b) $\frac{6}{200}$ c) $\frac{-240}{15}$ d) $\frac{9}{150}$ e) $\frac{-87}{66}$ f) $\frac{12}{75}$

9.- Halla la fracción generatriz de los siguientes números decimales:

a) $0,00\overline{7}$ b) $-12,8\overline{6}$ c) $14,\overline{3}$ d) $1,0\overline{3}$ e) $6,\overline{027}$ f) $0,0005$

10.- Indica a qué conjuntos numéricos perteneces los siguientes números:

a) $-\sqrt{\frac{1}{49}}$ b) 0 c) $\frac{\pi}{8}$ d) $-0,0000467$ e) $\sqrt[3]{-32}$ f) $13,23454545\dots$

g) $4,345277753\dots$ h) $-2,\overline{6}$ i) $\frac{-2}{17}$ j) $\sqrt{23} - 1$ k) $\frac{39}{13}$

11.- Completa la tabla:

Número	Forma abreviada/desarrollada	Tipo de número decimal	Período
$7/3$			
8,34797979...			
$2, \overline{8}$			
$5/6$			
0,101213...			
11,786			
$6/20$			
$81, \overline{47}$			
$\sqrt{3}$			
$28/7$			

12.- De un depósito de agua, se saca primero la cuarta parte y, después, la sexta parte del resto, quedando aún 40 litros. ¿Cuál es la capacidad del depósito?

13.- Halla los valores de X que satisfacen estas igualdades:

a) $|X| = 8$ b) $|X| + 4 = 7$ c) $|X - 2| = 13$ d) $|5 + 3X| = 10$

14.- Aproxima a las centésimas:

Número	Por truncamiento	Por redondeo
0,995		
28,84499		
$17,9 \overline{6}$		
0,01		
3,0021		
$8, \overline{05}$		

15.- Representa las siguientes fracciones en la recta numérica.

a) $\frac{17}{3}$ b) $\frac{-3}{5}$ c) $\frac{48}{6}$ d) $\frac{-23}{4}$ e) $\frac{1}{6}$

16.- Dados los conjuntos numéricos siguientes, exprésalos en forma de intervalo y represéntalos.

- a) Todos los números comprendidos entre -4 y 6 ambos incluidos.
- b) Todos los números menores que -1.
- c) Todos los números mayores o iguales que 0.
- d) Todos los números reales mayores que -2 y menores o iguales que 3.

- Indica si el número π está incluido o no en los intervalos anteriores.

17.- Representa sobre la recta real los siguientes intervalos y descríbelos con palabras.

a) $[-4,11)$ b) $\left(2, \frac{19}{5}\right)$ c) $(-\infty, 0]$ d) $(2,1;\infty)$ e) $[\pi,9]$

- Indica un número que pertenezca a cada uno de los intervalos anteriores.