

TEMA 3 – LOS NUMEROS DECIMALES Y LAS FRACCIONES

1º. Representa con un gráfico y expresa en forma de decimal estas fracciones.

a) $\frac{3}{4}$

b) $\frac{2}{5}$

c) $\frac{9}{6}$

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

2º. De las siguientes fracciones, ¿cuáles son propias, impropias o iguales a la unidad?

$\frac{2}{5}, \frac{8}{9}, \frac{32}{15}, \frac{3}{4}, \frac{4.409}{4.409}, \frac{12}{11}, \frac{11}{12}, \frac{5}{5}, \frac{104}{103}$

3º. Calcula una fracción de un número. (Ejemplo: $\frac{2}{3}$ de 45 = $\frac{2 \cdot 45}{3} = \frac{90}{3} = 30$)

a) $\frac{3}{4}$ de 32 €

b) $\frac{3}{5}$ de 100 kg

c) 15% de 200 €

d) tres decimos de ocho litros

4º. Calcula:

a) El inverso de $-\frac{5}{4}$.

c) El inverso del inverso de $\frac{10}{24}$.

b) El opuesto de $-\frac{5}{2}$.

d) El inverso del opuesto de $\frac{5}{14}$.

5º. Comprueba si son equivalentes las siguientes fracciones:

a) $\frac{2}{3}$ y $\frac{6}{9}$

b) $\frac{6}{12}$ y $\frac{9}{18}$

c) $\frac{2}{4}$ y $\frac{5}{6}$

d) $\frac{6}{4}$, $\frac{9}{6}$ y $\frac{6}{9}$

6º. Escribe tres fracciones equivalentes por simplificación y otras tres por amplificación.

a) $\frac{36}{48}$

b) $\frac{80}{240}$

c) $\frac{216}{360}$

7º. Simplificar hasta llegar a la fracción irreducible.

a) $\frac{15}{30}$

b) $\frac{42}{12}$

c) $\frac{84}{21}$

d) $\frac{300}{500}$

8º. Para amplificar una fracción, hemos multiplicado numerador y denominador por 20 y hemos obtenido $\frac{260}{240}$.
¿Cuál era la fracción original?

9º. Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

$\frac{8}{10}, -\frac{1}{4}, \frac{5}{16}, \frac{22}{12}, \frac{12}{-8}, \frac{50}{8}, \frac{15}{20}$

10º. Busca una fracción:

a) Entre $\frac{2}{7}$ y $\frac{3}{7}$.

b) Entre $\frac{2}{3}$ y $\frac{7}{6}$.

11º. Ordena de menor a mayor.

a) $\frac{5}{4}, \frac{3}{4}, \frac{9}{4}$

b) $\frac{11}{5}, \frac{11}{10}, \frac{11}{7}$

c) $\frac{9}{5}, \frac{2}{3}, \frac{7}{15}$

d) $-\frac{8}{3}, \frac{3}{2}, -\frac{5}{12}$ y $\frac{64}{24}$

12º. Escribe con cifras los siguientes números:

a) Treinta y siete unidades y cincuenta y tres milésimas.

b) Dos mil dos unidades y doce centésimas.

c) Un millón ciento cuatro mil treinta y cinco unidades y cincuenta centésimas.

13º. Escribe con palabras los siguientes números decimales:

a) 303'97

b) 1.057'372

c) 3.000.003'003

14º. ¿Qué número tiene por expresión polinómica $3 \cdot 100 + 5 + 2 \cdot 0,1 + 7 \cdot 001$?

15º. Ordena de menor a mayor (" $<$ ") los siguientes números decimales:

a) 5'32, 5'032, 5'4, -3'2, 7'12, -7'123, 7'112, 0'2, 0'1

b) 2'235, 2'523, 2'352, 3'352, 2'23, 2'3, -3'45, -3'6, -4'3

16º. Ordena de mayor a menor (" $>$ ") los siguientes números decimales:

a) 0'24, 81'5, -3'43, 0'5, 0'25, -1'72, 3'45, 3'456, 2'89

b) -1'345, 1'453, -3'415, 1'543, -1'435, 1'5, -1'6, 1'534, -1'345

17º. Las estaturas en metros de 5 alumnos de la clase de 2.º A de un IES son: 1'57, 1'494, 1'496, 1'575 y 1'58. Ordénalos de más alto a más bajo.

18º. Escribe tres números decimales ordenados entre:

a) 2'34 y 2'35

b) -0'275 y -0'274

19º. Escribe y clasifica el número decimal correspondiente a estas fracciones:

a) $\frac{23}{10}$

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

c) $\frac{7}{6}$

d) $\frac{32}{9}$

e) $\frac{9}{100}$

f) $\frac{3}{4}$

20º. Encuentra la fracción decimal correspondiente a los siguientes números decimales exactos:

a) 0'3

b) 0'03

e) 3'003

d) 7'2

e) 32'45

f) -0'0345

21º. Juan recibe 10 € de paga. Tenía de la semanas pasadas 23'57 €. Gasta 5'75 € en la cena del sábado. Cobra 7'50 € por cortar el césped al vecino y compra dos discos en las rebajas a 1'29 € cada uno. ¿Qué dinero le queda?

22º. Realiza las sumas y restas de números decimales.

a) $32'35 - 0'89 =$

b) $81'002 - 45'09 =$

c) $4'53 + 0'089 + 3'4 =$

d) $4 - 2'95 =$

a) $78'089 + 0'067 + 2'765 + 1'89 =$

23º. Realiza las multiplicaciones y divisiones de números decimales.

- a) $24'5 \cdot 100 =$ c) $34'25 \cdot 1000 =$ e) $0'045 \cdot 0'001 =$ g) $794'2 \cdot 0'01 =$
 b) $235'45 : 100 =$ d) $493 : 1000 =$ f) $30 : 10 =$ h) $1'84 : 0'01 =$

24º. Realiza las multiplicaciones y divisiones de números decimales.

- a) $24'5 \cdot 5,65 =$ c) $34'25 \cdot 87'67 =$ e) $23'545 : 0'5 =$ g) $7'943 : 0'14 =$

25º. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

- a) $4'56 + 3 \cdot (7'92 + 5'65) =$ b) $2'1 \cdot (0'5 + 1'2 \cdot 3 + 1'8 : 3) + 1'7 =$ c) $3'2 : 100 - 0'1082 =$

26º. Laura ha hecho hoy 43'5 kg de pasta y la quiere empaquetar en cajas de 0'250 kg. ¿Cuántas cajas necesita Laura?

27º. En una fábrica de refrescos se preparan 4138'2 litros de refresco de naranja y se envasan en botes de 0'33 l. ¿Cuántos botes se necesitan?

28º. María ha ido al banco a cambiar 45'50 € por dólares. Por cada euro le han dado 0'96 dólares. ¿Cuántos dólares tiene en total?

29º. Completa la tabla dando la aproximación del número 23'6195 utilizando los métodos indicados.

	A las milésimas	A las centésimas	A las décimas	A las unidades
Por truncamiento				
Por redondeo				

30º. Calcula y da el resultado redondeado a las décimas.

- a) $254'05 + 107'3$
 b) $5.409'39 - 1.075'44$
 c) $12'5 \cdot 157'15$
 d) $2.002 : 4'27$

31º. Estima el resultado de los productos y cocientes siguientes tomando los elementos redondeados a las unidades:

- a) $56 \cdot 204'5$
 b) $7'25 \cdot 45'975$
 c) $376'14 : 185'2375$
 d) $16'4 : 25'65$

32º. Calcula mentalmente las raíces exactas de:

- a) $\sqrt{64}$ b) $\sqrt{0'25}$ c) $\sqrt{1'44}$ d) $\sqrt{2'25}$ e) $\sqrt{0'0009}$

33º. Usando el algoritmo de la raíz cuadrada, calcula la raíz con un decimal y el resto de las siguientes:

- a) $\sqrt{234}$ b) $\sqrt{592}$ c) $\sqrt{3502}$ d) $\sqrt{4096}$ e) $\sqrt{792'3}$