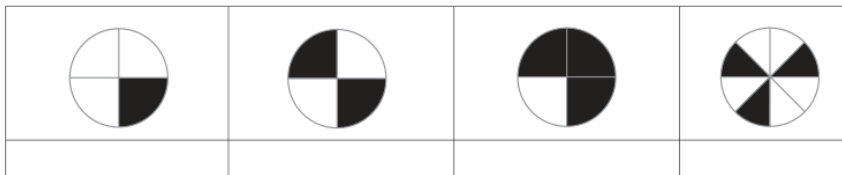


TRABAJAMOS FRACCIONES

1.- PARA ENTENDERLAS

1. A1.- Expresa mediante un número fraccionario la parte de la figura en negro, en cada caso.



1. A2.- Observa las figuras:



¿Qué fracción del hexágono representa cada una de las dos figuras? Expresar las dos respuestas como fracciones irreducibles

1. B.- Representa en un diagrama circular:  $1/8$ ;  $1/6$ ;  $1/3$ ;  $3/4$ ;  $2/3$ .

1. C.- Señala si son propias o impropias las siguientes fracciones:

- a)  $7/6$ ; b)  $75/74$ ; c)  $3/6$ ; d)  $74/75$ ; e)  $3/12$ ; f)  $7/9$ ; g)  $8/4$ ; h)  $3/7$ ; i)  $14/9$ ; j)  $18/3$ .

1. D.- En las siguientes fracciones, escribe debajo de cada una de ellas, cuál es mayor que la unidad y cuál es menor que la unidad:

$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{9}{2}$

1. E.- Ordena de menor a mayor, los siguientes números:

a.- 

$1, \frac{3}{5}, \frac{6}{5}$	
-------------------------------	--

b.- 

$\frac{6}{7}, \frac{9}{8}, 1$	
-------------------------------	--

1. F. A.- Ordena de menor a mayor los siguientes números fraccionarios:

- a)  $1/2$ ;  $1/4$ ;  $1/3$   
 b)  $2/3$ ;  $1/3$ ;  $5/3$   
 c)  $2/5$ ;  $1/2$ ;  $2/3$

1. F. B.- Ordena de menor a mayor los siguientes números fraccionarios:

- $2/3$ ;  $4/9$ ;  $5/6$

1. G.- Escribe los siguientes números decimales en forma fraccionaria:

- a) 0'5      b) 0'2      c) 0'75      d) 0'1

1. H.- Sitúa las siguientes fracciones entre dos números enteros consecutivos.

$\frac{7}{3}$		$\frac{77}{33}$	
$\frac{2}{3}$		$\frac{11}{33}$	
$\frac{10}{3}$		$\frac{50}{15}$	
$\frac{5}{4}$		$\frac{525}{420}$	
$\frac{20}{7}$		$\frac{40}{14}$	

1. I.- Establecer en forma fraccionaria y decimal las equivalencias entre céntimos y euros:

- 50 céntimos =
- 75 céntimos =
- 10 céntimos =

1. J.- Coloca de forma fraccionaria las siguientes expresiones:

- 0,5; 0,25; 0,10; 0,75 y 0,20.
- 0.102; 0,35467; 1,4567; 45,567

1. K.- Coloca en forma decimal las siguientes fracciones:

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

1. L.- Establece las equivalencias fraccionarias de los siguientes porcentajes:

- 25 % =
- 50 % =
- 75 % =
- 20 % =

1. M.- Natalia y Carmen tienen que hacer el mismo trabajo. A las 11 de la mañana Natalia ha hecho la  $\frac{1}{2}$  del trabajo y Carmen ha hecho  $\frac{2}{3}$  del trabajo. ¿Quién ha hecho más trabajo a las 11 de la mañana?

1. N.- Yolanda se ha comido  $\frac{3}{4}$  de una tarta y María Jesús se ha comido  $\frac{1}{2}$  de otra tarta igual que la de Yolanda. ¿A cuál de las dos le queda más tarta?

1. Ñ.- Encuentre los denominadores comunes de estas fracciones:

a  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{4}{8}$

d  $\frac{12}{18}$  y  $\frac{4}{5}$

b  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{1}{2}$

e  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{4}{5}$  y  $\frac{3}{4}$

c  $\frac{7}{10}$  y  $\frac{2}{15}$

f  $\frac{6}{10}$  y  $\frac{9}{11}$  y  $\frac{5}{6}$

1. L.- Un empleado gana 1.800 € al mes y dedica tres décimas partes a pagar la hipoteca del piso ¿Cuánto paga mensualmente de hipoteca?

1. O.- Un empleado paga 540 € mensuales por la hipoteca de su vivienda, lo que le supone las tres décimas partes de su sueldo ¿Cuánto gana al mes?

1.P.- Expresa como una fracción de hora:

a) 15 minutos.

b) 30 minutos.

c) 10 minutos.

d) 6 minutos.

1. Q.- Andrea y Julia se han comprado una tableta de chocolate cada una. Andrea se ha comido  $\frac{1}{4}$  y Julia  $\frac{2}{8}$  ¿Quién de las dos ha comido un trozo más grande? Justifica la respuesta

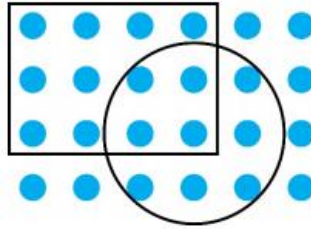
1. R.- Mi madre ha comprado percebes a 20 euros el kilo ¿Cuánto ha pagado por tres cuartos de kilo que se ha llevado de la pescadería?

1. S.- En el pueblo de mi amigo viven 1.400 habitantes, de los que  $\frac{2}{7}$  viven de una pequeña industria que establecieron hace unos años ¿Cuántos habitantes viven de la pequeña industria?

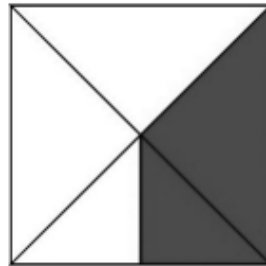
1. T.- Mi padre ha sembrado trigo los  $\frac{4}{5}$  de la superficie de una finca, y aún quedan 600 metros cuadrados sin sembrar ¿Cuál es la superficie total de la finca?

1. V.- Andrea ha sacado  $\frac{3}{5}$  del dinero que tenía en la hucha y aún le quedan 14 euros ¿Cuánto tenía antes de abrirla?

1. X.- ¿Qué fracción irreducible representan los puntos que se encuentran en la intersección de las dos figuras respecto al total de puntos:



1. Y.- Hemos doblado una hoja como se puede ver en la imagen siguiente. ¿Qué fracción irreducible representa la parte la hoja sombreada?



1. Z1.- Ordene de menor a mayor los siguientes números:

-0,3;

-4/8;

-0,28;

-3/12

<  <  <

1. Z2.- Ordene de menor a mayor los siguientes números<sup>1</sup>:

$\frac{4}{7}$ ; 0,4;  $\frac{1}{2}$ ; 3,3

>  >  >

<sup>1</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2019.

1. Z3.- Ordene de mayor a menor los siguientes números<sup>2</sup>:

$$\frac{2}{3} \quad 0,5 \quad \frac{1}{4} \quad 0,6$$

>  >  >

1. Z4.- Ordene de mayor a menor los siguientes números<sup>3</sup>:

$$\frac{3}{4} \text{ de } 60 \quad \frac{17}{5} \quad 3,04 \quad \frac{1}{3} \text{ de } 27$$

1. Z5.- Ordene de menor a mayor los siguientes números<sup>4</sup>:

$$\frac{3}{4} \quad \frac{4}{5} \quad 0,9 \quad 0,45 \quad \frac{2}{3}$$

<  <  <  <

1. Z6.- Ordene de menor a mayor los siguientes números<sup>5</sup>:

$$1,6 \quad \frac{2}{3} \quad \frac{5}{3} \quad 0,69$$

<  <  <

1.Z7.- Ordene los siguientes números de mayor a menor<sup>6</sup>.

a) 0'332; 0'233; 0'32; 0'3
b) 7/9; 1/2; 3/5; 4/5
c) 0'25; 2/5; 1/3; 0'3
d) 0'99; 9/10; 999/1000; 0'099

1.Z8.- Complete razonadamente el término que falta en cada fracción para que sean equivalentes<sup>7</sup>:

$\frac{2}{3} = \frac{24}{\square}$	$\frac{\square}{5} = \frac{6}{15}$	$\frac{6}{\square} = \frac{12}{6}$	$\frac{1}{8} = \frac{\square}{120}$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

<sup>2</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2017.

<sup>3</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2022. Prueba aplazada.

<sup>4</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2015.

<sup>5</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2014.

<sup>6</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2011.

<sup>7</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2024. Estabilización.

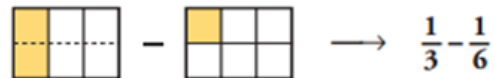
## 2.- SUMAS Y RESTAS

2.1.- Calcula y observa atentamente:


$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$$


$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$$


$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$


$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6}$$

2.2.- Calcula reduciendo primero a común denominador

a)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$

b)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$

c)  $\frac{5}{3} + \frac{1}{6}$

d)  $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$

e)  $\frac{1}{6} + \frac{7}{8}$

f)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$

g)  $\frac{3}{10} + \frac{2}{15}$

h)  $\frac{3}{8} - \frac{1}{6}$

2.3.- Transforma cada entero en una fracción (denominador, la unidad) y opera:

a)  $1 + \frac{1}{5}$

b)  $1 - \frac{3}{5}$

c)  $2 + \frac{2}{7}$

d)  $2 - \frac{5}{3}$

2.4.- Realiza las siguientes operaciones:

a)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{18}$

b)  $\frac{1}{4} - \frac{1}{12}$

c)  $\frac{3}{10} + \frac{8}{15}$

d)  $\frac{3}{5} - \frac{1}{10}$

e)  $\frac{2}{5} + \frac{7}{20}$

f)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{10}$

g)  $\frac{1}{10} + \frac{1}{6}$

h)  $\frac{13}{18} - \frac{1}{6}$

i)  $\frac{5}{8} + \frac{1}{24}$

j)  $\frac{13}{15} - \frac{7}{10}$

2.5.- Calcula:

a)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$

c)  $1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{5}$

e)  $\frac{7}{4} - \frac{5}{8} - \frac{2}{3}$

g)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{6}$

b)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{10}$

d)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} - 1$

f)  $\frac{4}{3} + \frac{3}{2} - 2$

h)  $\frac{3}{5} - \frac{5}{8} + \frac{7}{20}$

2.6.- Calcula y simplifica

a)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

d)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{10} - \frac{1}{20}$

g)  $\frac{5}{2} - 2 + \frac{1}{10}$

j)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18}$

b)  $\frac{1}{2} - \frac{5}{6} + \frac{4}{5}$

e)  $1 - \frac{3}{10} - \frac{8}{15}$

h)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{10} - \frac{1}{20}$

c)  $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{3}{5}$

f)  $1 - \frac{4}{15} - \frac{2}{5}$

i)  $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} - \frac{7}{12} - \frac{1}{3}$

2.7.- Calcula:

2.7.1.-  $1 + \frac{1}{2} =$       2.7.2.-  $\frac{3}{5} - 6 =$       2.7.3.-  $\frac{4}{6} - 7 =$       2.7.4.-  $\frac{1}{4} - \frac{3}{14} =$

2.7.5.-  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{1}{6} =$       2.7.6.-  $\frac{1}{2} - 3 + \frac{5}{3} =$       2.7.7.-  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$

2.7.8.-  $\frac{60}{20} + \frac{1}{10} - \frac{2}{30} =$       2.7.9.-  $\frac{3}{20} + \frac{1}{25} - \frac{11}{60} =$

2.8.- María se ha gastado  $\frac{3}{4}$  del dinero que tenía en una linterna y  $\frac{1}{5}$  en un zumo de naranja ¿Qué parte de dinero ha gastado y cuánto le queda?

2.9.- Don Antonio ha comprado tres cuartos de kilo de queso y le ha dado a su vecina un tercio de kilo ¿Qué fracción de kilo le queda?

2.10.- En un campo de futbol,  $\frac{1}{6}$  de los espectadores son franceses,  $\frac{2}{5}$  italianos, y  $\frac{1}{15}$  alemanes, el resto con españoles ¿Qué fracción de los espectadores son españoles?

2.11.- He llenado dos botellas de cuarto de litro y un botellin de un tercio de litro con una garrafa que contenía dos litros de agua ¿Cuánto queda en la garrafa?

2.12.- De la tarta que hizo mi tía María, mi prima Silvia se cogió la mitad, su hermano Juan un tercio y, el resto 20 gramos fueron para su hermano Vicente ¿Cuántos gramos pesaba el trozo de tarta? ¿Cuántos pesaba el trozo de Silvia y el trozo de su hermano Juan?

### 3.- Otras operaciones con fracciones

3.1.- Indica qué fracciones son equivalentes

$$\frac{6}{10}, \frac{12}{28}, \frac{90}{150}$$
$$\frac{27}{18}, \frac{66}{110}, \frac{24}{56}$$

3.2.- Realiza fracciones equivalentes

$$\frac{2}{3} = \frac{?}{6}$$

3.3.- Pasar 0,75 a fracción:

3.4.- Realiza la siguiente operación con fracciones

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

3.5.- Realiza la siguiente operación con fracciones

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

3.6.- Realiza la siguiente operación con fracciones

$$\frac{7}{4} \div \left[ \left( \frac{4}{3} - \frac{2}{8} \right) \cdot 3 \right]$$

3.7.- Realiza las siguientes operaciones

a)  $\frac{5}{3} - \left( \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{2} \right) - \frac{1}{3}$     c)  $\left( \frac{2}{3} \cdot 5 - \frac{3}{4} \right) \cdot \frac{7}{2}$     e)  $\left( \frac{5}{4} - \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} \right) - \frac{4}{5} \cdot 2$

b)  $\frac{5}{3} - \left( \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{2} - \frac{1}{3} \right)$     d)  $\left[ \left( -\frac{7}{3} \right) \cdot \frac{4}{5} - 2 \right] \cdot \frac{5}{3}$     f)  $-3 \cdot \frac{4}{15} - \left( \frac{7}{8} \cdot 5 - 9 \right)$

3.8.- ¿Cuáles de estas fracciones son equivalentes y, por tanto, representan la misma cantidad?<sup>8</sup>  
12/20; 48/112; 90/150

3.9.- Demuestra si es o no correcta esta equivalencia:

$$1/4 \times 8/5 = 18/45$$

3.10.- ¿Cuáles de estas fracciones son equivalentes y, por tanto, representan la misma cantidad?

$$4545/31815; \quad 1/7; \quad 5493/38591; \quad 3133/21931$$

3.11.- Calcula<sup>9</sup> el número X que falta en  $\frac{2}{3} = \frac{x}{21}$  para que sean equivalentes las siguientes fracciones.

<sup>8</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2017.

<sup>9</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2015.

#### 4.- Operaciones con fracciones y otros:

4.1.- Coloque los siguientes números  $\frac{7}{25}$  ; 0,75 y  $\frac{10}{25}$  sobre la tabla numérica:



4.2.- Resuelva las siguientes operaciones y, si es posible, simplifique la fracción resultante<sup>10</sup>:

<b>a</b>	$\frac{4}{5} + \frac{2}{10} + \frac{2}{15} - \frac{2}{5} =$
<b>b</b>	$\frac{3}{4} + \frac{2}{6} - \frac{3}{12} =$
<b>c</b>	$\frac{4}{9} + \frac{2}{6} - \frac{2}{5} =$
<b>d</b>	$\frac{2}{6} + \frac{6}{12} + \frac{7}{6} - \frac{2}{3} =$

4.3.- El Premio Nobel de Literatura **Mario Vargas Llosa** en su obra “El paraíso en la otra esquina”, publicado por la Editorial Alfaguara en 2003, decía: “*Más grave que el número de oyentes era su composición social. Desde el proscenio, decorado con un jarroncito de flores y una pared llena de símbolos masónicos, mientras monsieur Lagrange la presentaba Flora descubrió que tres cuartas partes de los asistentes eran patronos y sólo un tercio obreros*”

¿Por qué en las fracciones utilizadas por Mario Vargas Llosa hay un error?

4.4.- ¿Cuál es la mitad de la mitad?

4.5.- ¿Cuál es la tercera parte de  $1/9$ ?

4.6.- ¿Cuál es la mitad de la cuarta parte?

4.7.- Para prepara la tarta de cumpleaños necesitamos los  $2/4$  del paquete de azúcar de 800 gramos que hay en la despensa,  $3/4$  del paquete de harina de kilo y  $3/6$  de la barrita de mantequilla de 300 gramos. Halla los gramos que necesitamos para preparar la tarta.

5.- Calcule<sup>11</sup> el valor de:

<b>a)</b>	$2/3 + 3/5 =$
<b>b)</b>	$0,075 \times 0,2 =$
<b>c)</b>	$3,008 - 1,95 =$
<b>d)</b>	$1 + 2/3 =$

<sup>10</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2019.

<sup>11</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2011.

6.- Calcula<sup>12</sup>:

a)  $(1 - (1/5)) \cdot (1 + (1/5))$

b)  $325 / (0,5)$

7.- Ainara, Lucas y Berta están leyendo la misma revista. Ainara ha leído la mitad, Lucas las tres cuartas partes, y Berta lleva leídas dos quintas partes. Calcule quién de los tres ha leído más páginas<sup>13</sup>.

8.- Escriba en forma de fracción irreducible los números decimales siguientes<sup>14</sup>:

0'32	0'75	0'0002	1'02

9.- Escriba en forma decimal las fracciones siguientes<sup>15</sup>:

1/5	3/100	10/3	7/5

10.- De acuerdo con la encuesta realizada en mi clase,  $2/3$  de mis alumnos han puesto como primera opción que les gusta el futbol, a  $1/5$  ha puesto como primera opción que les gusta el baloncesto, y el resto ha puesto como primera opción que les gusta el tenis ¿A qué cantidad de alumnos les gusta el tenis?

11.- Dentro de un cubo Matías ha metido 75 bolas, los  $2/3$  son azules,  $1/5$  son amarillas y las restantes son blancas ¿Cuántas bolas hay de cada color?

12.- Un depósito está lleno de agua. Primero se extraen  $5/8$  de su contenido y después se extraen  $1/6$  del agua que quedaba en el depósito. ¿Cuánta agua queda en el depósito?

13.- Ordene las siguientes cantidades de menor a mayor<sup>16</sup>:

$\frac{2}{3}$ de 29,1	$1,904 \cdot 10$	$2^2 + 4^2 - 0,56$	$\frac{58,26}{3}$
-----------------------	------------------	--------------------	-------------------

14.- Alonso tarda 15 días en pintar la fachada de un edificio. Alberto tarda 30 días en pintar la misma fachada. Si la pintasen juntos, ¿cuántos días tardarían en terminar el trabajo?<sup>17</sup>

15.- Responda razonadamente: ¿es 0,5 un número racional?<sup>18</sup>

16.- Guillermo al final de la carrera de 200 metros lisos bebió  $3/8$  de litro de agua el primer día, el segundo día  $1/4$  de litro de agua ¿Cuánta agua bebió en total?

<sup>12</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2015.

<sup>13</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2022.

<sup>14</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2011.

<sup>15</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2011.

<sup>16</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2024. Reposición.

<sup>17</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2024. Reposición.

<sup>18</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2024. Reposición. Prueba aplazada.

17.- A una convención han acudido expertos de varios países.  $\frac{1}{8}$  de los asistentes son de Brasil;  $\frac{1}{5}$  son belgas;  $\frac{1}{6}$  son argentinos y el resto son croatas. Calcule la fracción de expertos de Croacia que han acudido a la convención<sup>19</sup>.

18.- Un tren A ha realizado los  $\frac{3}{7}$  de un trayecto de 329 km, mientras que otro tren B ha realizado los  $\frac{2}{5}$  de un trayecto de 257,5 km. ¿Cuál de los dos ha recorrido mayor distancia?<sup>20</sup>

ADP

---

<sup>19</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2024. Reposición. Prueba aplazada.

<sup>20</sup> Ejercicio de Prueba Común en las oposiciones a Maestros de Madrid, año 2024. Estabilización. Prueba aplazada.