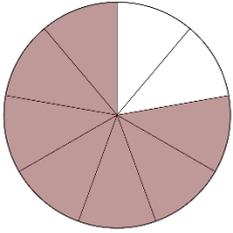
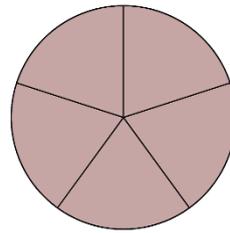


4p **1)** Escribe numéricamente la fracción representada y di si es propia o impropia:



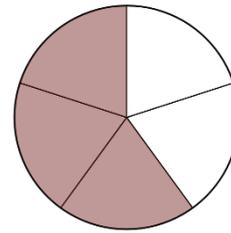
Fracción: \_\_\_\_

Tipo:



Fracción: \_\_\_\_

Tipo:



3p **2) a)** Da dos fracciones equivalentes a:

$$\frac{3}{7} =$$

3p **b)** Calcula, paso a paso, la fracción irreducible de:

$$\frac{24}{36} =$$

5p **c)** Calcula el valor de "x" para que las dos fracciones sean equivalentes. (Escribe dicho cálculo).

$$\frac{3}{6} = \frac{x}{4}$$

8p **3)** Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones, escribiendo los razonamientos o cálculos:

$$\frac{3}{4} \quad , \quad \frac{8}{5} \quad , \quad \frac{2}{3} \quad , \quad \frac{7}{5} \quad , \quad \frac{1}{2}$$

**4)** Realiza, escribiendo los pasos, las siguientes operaciones con fracciones. Da como resultado la fracción irreducible:

3p **a)**  $\frac{7}{10} - \frac{1}{6} - \frac{2}{5} =$

3p **b)**  $\frac{5}{4} + 2 =$

3p **c)**  $\frac{5}{6} \cdot 3 =$

3p **d)**  $\frac{21}{25} \cdot \frac{35}{8} \cdot \frac{16}{49} =$

$$3p \text{ e) } \frac{10}{3} \div 5 =$$

$$3p \text{ f) } \frac{28}{9} \div \frac{7}{3} =$$

**5)** Realiza, escribiendo los pasos intermedios necesarios por medio de identidades, las siguientes operaciones combinadas. Da como resultado la fracción irreducible.

$$7p \text{ a) } \frac{9}{2} - \left(\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{3} =$$

$$7p \text{ b) } \left(\frac{1}{6} + \frac{3}{5}\right) \div \frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{6} =$$

**6)** Responde con una sola cuenta a los siguientes enunciados y da el resultado:

3 p **a)** En una carrera, una quinta parte de los corredores es menor de 18 años y dos terceras partes tienen una edad comprendida entre 18 y 40 años. ¿Qué fracción hay de participantes de 40 años o menos?

3 p **b)** Si me quedan tres cuartas partes del camino, y luego ando la mitad de todo el camino, ¿Qué fracción me queda por caminar?

3 p **c)** Si consumo la mitad de la mitad de una botella, ¿qué fracción he consumido?

3 p **d)** Deseo servir una botella de dos tercios de litro en vasos de un sexto de litro. ¿Cuántos vasos puedo poner?

3 p **e)** Juan se ha comido tres octavas partes de una pizza de 400g. ¿Cuánto se ha comido?

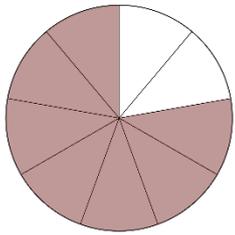
<sup>10p</sup> 7) He bebido dos quintos de una botella de refresco que acabo de abrir y aún me quedan 60cl. ¿Cuánto he bebido? Haz un dibujo que te ayude a resolver. Explica los pasos que das.

<sup>10p</sup> 8) Jorge reparte su tiempo de ocio de la siguiente manera: una tercera parte la dedica a hacer deporte, dos quintas partes a la lectura, y el resto a ver televisión. ¿Qué fracción de su tiempo de ocio dedica a ver televisión? ¿En qué actividad emplea más tiempo? Explica los pasos que das.

<sup>10p</sup> 9) De una empanada de 960g, Eva se ha comido una octava parte, Inés una sexta parte y Alba una quinta parte. De lo que queda, Julia se ha comido la mitad. a) ¿Cuánta empanada queda? b) ¿Qué fracción de empanada se han comido entre todos? Explica los pasos que das.

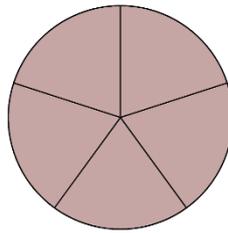
## SOLUCIONES

4p 1) Escribe numéricamente la fracción representada y di si es propia o impropia:



Fracción:  $\frac{7}{9}$

Tipo: propia.



Fracción:  $\frac{8}{5}$

Tipo: impropia.

3p 2) a) Da dos fracciones equivalentes a:

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot 2}{7 \cdot 2} = \frac{6}{14} \quad \frac{3}{7} = \frac{3 \cdot 10}{7 \cdot 10} = \frac{30}{70}$$

3p b) Calcula, paso a paso, la fracción irreducible de:

$$\frac{24}{36} = \frac{24 \div 4}{36 \div 4} = \frac{6}{9} = \frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$$

5p c) Calcula el valor de "x" para que las dos fracciones sean equivalentes. (Escribe dicho cálculo).

$$\frac{3}{6} = \frac{x}{4} \rightarrow x = \frac{3 \cdot 4}{6} = \frac{12}{6} = \boxed{2}$$

8p 3) Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones, escribiendo los pasos y cálculos:

$\frac{3}{4}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{1}{2}$
<small>3<sup>a</sup></small>	<small>1<sup>a</sup></small>	<small>4<sup>a</sup></small>	<small>2<sup>a</sup></small>	<small>5<sup>a</sup></small>
$\downarrow_{12 \div 4}$	$\downarrow$	$\downarrow_{12 \div 3}$	$\downarrow_{12 \div 3}$	$\downarrow_{12 \div 2}$
$\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4}$	$\frac{7 \cdot 4}{5 \cdot 4}$	$\frac{1 \cdot 6}{2 \cdot 6}$
$\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$
$\frac{9}{12}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{28}{20}$	$\frac{6}{12}$
<small>3<sup>a</sup></small>	<small>1<sup>a</sup></small>	<small>4<sup>a</sup></small>	<small>2<sup>a</sup></small>	<small>5<sup>a</sup></small>

Calculo el m.c.m. de los denominadores.

$$\left. \begin{array}{l} 4 = 2^2 \\ 3 = 3 \\ 2 = 2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} m.c.m = 2^2 \cdot 3 = 12 \\ \text{Se puede usar cualquier múltiplo común.} \end{array}$$

La fracción  $\frac{8}{5}$  es mayor que  $\frac{7}{5}$  y ambas mayores que las otras, pues su numerador es mayor que el denominador y, por tanto, impropias o mayores que una unidad.

$$\frac{8}{5} > \frac{7}{5} > \frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$$

4) Realiza, escribiendo los pasos, las siguientes operaciones con fracciones. Da como resultado la fracción irreducible:

3p a)  $\frac{7}{10} - \frac{1}{6} - \frac{2}{5} = \frac{21}{30} - \frac{5}{30} - \frac{12}{30} = \frac{21 - 5 - 12}{30} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$

3p b)  $\frac{5}{4} + 2 = \frac{5}{4} + \frac{2}{1} = \frac{5}{4} + \frac{2 \cdot 4}{1 \cdot 4} = \frac{5}{4} + \frac{8}{4} = \frac{5 + 8}{4} = \frac{13}{4}$  *que se podía haber hecho:  $\frac{5 + 4 \cdot 2}{4}$*

3p c)  $\frac{5}{6} \cdot 3 = \frac{5 \cdot 3}{6} = \frac{15}{6} = \frac{15 \div 3}{6 \div 3} = \frac{5}{2}$

3p d)  $\frac{21}{25} \cdot \frac{35}{8} \cdot \frac{16}{49} = \frac{3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 2}{5 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 7} = \frac{6}{5}$

$$3p \text{ e) } \frac{10}{3} \div 5 = \frac{10}{3} \div \frac{5}{1} = \frac{10 \cdot 1}{3 \cdot 5} = \frac{10}{15} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \boxed{\frac{2}{3}}$$

$$3p \text{ f) } \frac{28}{9} \div \frac{7}{3} = \frac{28 \cdot 3}{9 \cdot 7} = \frac{\overbrace{4 \cdot 7}^{28} \cdot \overbrace{3}^1}{\underbrace{3 \cdot 3}_9 \cdot \overbrace{7}^1} = \boxed{\frac{4}{3}}$$

5) Realiza, escribiendo los pasos intermedios necesarios por medio de identidades, las siguientes operaciones combinadas. Da como resultado la fracción irreducible.

$$7p \text{ a) } \frac{9}{2} - \left(\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{3} = \frac{9}{2} - \frac{4}{10} + \frac{1}{3} = \frac{9 \cdot 15}{2 \cdot 15} - \frac{4 \cdot 3}{10 \cdot 3} + \frac{1 \cdot 10}{3 \cdot 10} = \frac{135}{30} - \frac{12}{30} + \frac{10}{30} = \frac{135 - 12 + 10}{30} = \boxed{\frac{133}{30}}$$

$$7p \text{ b) } \left(\frac{1}{6} + \frac{3}{5}\right) \div \frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{6} = \left(\frac{5}{30} + \frac{18}{30}\right) \div \frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{6} = \frac{23}{30} \div \frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{6} = \frac{69}{60} + \frac{1}{4} + \frac{2}{30} = \frac{69}{60} + \frac{15}{60} + \frac{4}{60} = \frac{88}{60} = \boxed{\frac{22}{15}}$$

6) Responde con una sola cuenta a los siguientes enunciados y da el resultado:

3p a) En una carrera, una quinta parte de los corredores es menor de 18 años y dos terceras partes tienen una edad comprendida entre 18 y 40 años. ¿Qué fracción hay de participantes de 40 años o menos?

Como las dos fracciones son del total de corredores, se pueden sumar:  $\frac{1}{5} + \frac{2}{3} = \frac{3}{15} + \frac{10}{15} = \boxed{\frac{13}{15} \text{ de los corredores.}}$

3p b) Si me quedan tres cuartas partes del camino, y luego ando la mitad de todo el camino, ¿Qué fracción me queda por caminar?

Como las dos fracciones son del total del camino, se pueden restar:  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \boxed{\frac{1}{4} \text{ del camino.}}$

3p c) Si consumo la mitad de la mitad de una botella, ¿qué fracción he consumido?:

Como "fracción de" es "fracción por", entonces:  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \boxed{\frac{1}{4} \text{ de botella.}}$

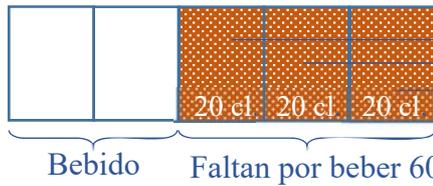
3p d) Deseo servir una botella de dos tercios de litro en vasos de un sexto de litro. ¿Cuántos vasos puedo poner?

Como se trata de repartir en vasos iguales, es una división:  $\frac{2}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{2 \cdot 6}{3 \cdot 1} = \frac{12}{3} = \boxed{4 \text{ vasos.}}$

3p e) Juan se ha comido tres octavas partes de una pizza de 400g. ¿Cuánto se ha comido?

Como "fracción de" es "fracción por", entonces:  $\frac{3}{8} \cdot 400 = \frac{3 \cdot \overbrace{400}^{50}}{8} = 3 \cdot 50 = \boxed{150g}$

10p 7) He bebido dos quintos de una botella de refresco que acabo de abrir y aún me quedan 60cl. ¿Cuánto he bebido? Haz un dibujo que te ayude a resolver. Explica los pasos que das.



Cada quinto de la botella es:  
 $60 \div 3 = 20 \text{ cl.}$

Como se ha bebido dos quintos:  $2 \cdot 20 = 40 \text{ cl.}$

1º Calculo cuanto es un quinto de la botella. Faltan tres quintos de la botella.

Si tres quintos de la botella son 60 cl, un quinto de la botella es  $60 \div 3 = 20 \text{ cl.}$

2º Como he bebido dos quintos de la botella, multiplico el resultado anterior por 2, dando  $40 \text{ cl.}$

10p 8) Jorge reparte su tiempo de ocio de la siguiente manera: una tercera parte la dedica a hacer deporte, dos quintas partes a la lectura, y el resto a ver televisión. ¿Qué fracción de su tiempo de ocio dedica a ver televisión? ¿En qué actividad emplea más tiempo? Explica los pasos que das.

1º. Calculo la fracción de tiempo que dedica al deporte y a la lectura:

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{5+6}{15} = \frac{11}{15}$$

2º Averiguo la fracción de tiempo que falta, que dedica a ver televisión:

$$1 - \frac{11}{15} = \frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15} \text{ es la fracción que dedica a televisión.}$$

3º Comparo las fracciones de tiempo pasándolas a común denominador. (Cosa que ya está hecha).

$$\text{Deporte: } \frac{1}{3} = \frac{5}{15} \quad \text{Lectura: } \frac{2}{5} = \frac{6}{15} \quad \text{Televisión: } \frac{4}{15} \quad \text{Como } \frac{2}{5} > \frac{1}{3} > \frac{4}{15}$$

Emplea más tiempo en la lectura.

10p 9) De una empanada de 960g, Eva se ha comido una octava parte, Inés una sexta parte y Alba una quinta parte. De lo que queda, Julia se ha comido la mitad. a) ¿Cuánta empanada queda? b) ¿Qué fracción de empanada se han comido entre todos? Explica los pasos que das.

1º Calculo la cantidad que han comido Eva, Inés y Alba:

$$\text{Eva: } \frac{1}{8} \cdot 960 = \frac{960}{8} = 120 \text{ gramos.}$$

$$\text{Inés: } \frac{1}{6} \cdot 960 = \frac{960}{6} = 160 \text{ gramos.}$$

$$\text{Alba: } \frac{1}{5} \cdot 960 = \frac{960}{5} = 192 \text{ gramos.}$$

$$2^\circ \text{ Calculo los gramos que sobran: } 960 - (120 + 160 + 192) = 960 - 472 = 488 \text{ gramos quedan.}$$

3º Calculo los gramos que se come Julia:  $488 \div 2 = 244$  caramelos. Sobran otros 244 gramos.

4º Calculo los gramos que se han comido entre todas:  $960 - 244 = 716 \text{ g}$

$$5^\circ \text{ Calculo la fracción de empanada que se han comido: } \frac{716}{960} = \frac{179}{240}$$

La cantidad comida entre la masa total de la empanada.