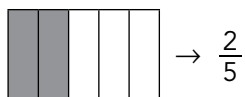


## LES FRACCIONS

## SÓN PART DE LA UNITAT

→  $\frac{2}{5}$ 

→ —

## SÓN OPERACIONS

$\frac{1}{5}$  de 30 =  $30 : 5 = 6$

$\frac{2}{5}$  de 30 = .....

$\frac{3}{8}$  de 24 = .....

## SÓN DIVISIONS INDICADES

$\frac{1}{5} = 2 : 5 = \dots\dots\dots$

$\frac{7}{12} = 7 : 12 = \dots\dots\dots$

## UNA MANERA DE COMPARAR FRACCIONS

- Es passen a forma decimal.

$\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$

$\frac{2}{3} = 2 : 3 = \dots\dots\dots$

$0,4 < 0,5 < 0,58\hat{3} < 0,6$

$\frac{7}{12} = 7 : 12 = 0,58\hat{3}$

$\frac{5}{9} = \dots\dots\dots$

$\frac{2}{5} < - < - < -$

## FRACCIONS EQUIVALENTS

- Són les que tenen el mateix valor numèric.

$\frac{2}{5} = 0,4$

$\frac{4}{10} = \dots\dots\dots$

$\frac{6}{15} = \dots\dots\dots$

$\frac{2}{5}$



$= \frac{4}{10}$



$= \frac{6}{15}$



## PROPIETAT FONAMENTAL DE LES FRACCIONS

- Si es multipliquen (o es dividixen) els dos termes d'una fracció per .....  
.....

EXEMPLE:

$\frac{2}{5} = 0,4$

$\frac{2 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{4}{10} = \dots\dots\dots$

## SIMPLIFICACIÓ DE FRACCIONS

- Per a simplificar una fracció es dividixen .....  
.....  
.....

EXEMPLE:

$\frac{15}{18} = \frac{15 : 3}{18 : 3} = \dots\dots\dots$

## RELACIÓ ENTRE ELS TERMES DE DUES FRACCIONS EQUIVALENTS

- Si dues fraccions són equivalents, els productes ..... són iguals.

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \leftrightarrow a \cdot d = b \cdot c$

EXEMPLE:

$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} \leftrightarrow 2 \cdot \dots\dots = \dots\dots \cdot \dots\dots$

## CÀLCUL DEL TERME DESCONEGUT

$$\frac{\oplus}{\boxtimes} = \frac{\triangle}{x} \leftrightarrow x = \frac{\boxtimes \cdot \triangle}{\oplus}$$

EXEMPLE:

$\frac{4}{10} = \frac{6}{x} \leftrightarrow x = \frac{10 \cdot 6}{4} = 15$

**L'ANIVERSARI DE CARME**

Carme reuix la colla en una pizzeria per a celebrar el seu natalici. Inclosa ella mateixa, s'ajunten 12 amics i amigues.

1. Per a poder fer la comanda, Carme calcula que cadascú menjarà  $\frac{1}{4}$  de pizza.

a) Quantes pizzas necessita encarregar?

- b) Resulta que la pizza està molt bona, la meitat dels convidats repetixen i demanen  $\frac{1}{8}$  de pizza més cada un.

Quantes pizzas més haurà de demanar?

Quantes porcions sobran?

2. Per curiositat, un dels seus amics pregunta a l'encarregat quant pesa una pizza. L'encarregat contesta que depèn de quina. Li diu: "Per exemple, la que està ara a la taula, uns 600 g". A més, afeg que  $\frac{3}{4}$  parts corresponen a la pasta i  $\frac{1}{4}$  part als ingredients.

a) Quant pesen els ingredients?

INGREDIENTS  $\longrightarrow \frac{1}{4}$  de 600 grams =

b) Quant pesa la pasta?

PASTA  $\longrightarrow \frac{3}{4}$  de 600 grams =

3. A la taula del costat en veuen una altra un poc més gran, i tornen a preguntar a l'encarregat pel pes. Aquesta vegada els contesta: "Aquesta pesa uns 700 g i, com que sé el que em preguntareu, us diré que es compon de 500 g de farina i 200 g d'altres ingredients: aigua, rent, formatge, orenga, tomaca...".

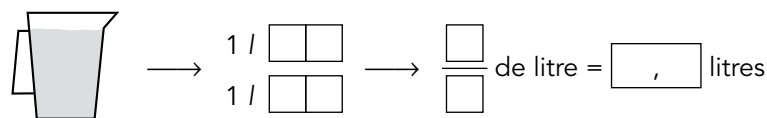
a) Quina fracció representa la farina?

b) Quina fracció representen els altres ingredients?



4. Per a beure, Carme demana dos pitxers de refresc de litre i mig cada un.

a) Acolorix, en el gràfic, el contingut d'un pitxer, i expressa-ho amb una fracció i amb un nombre decimal.

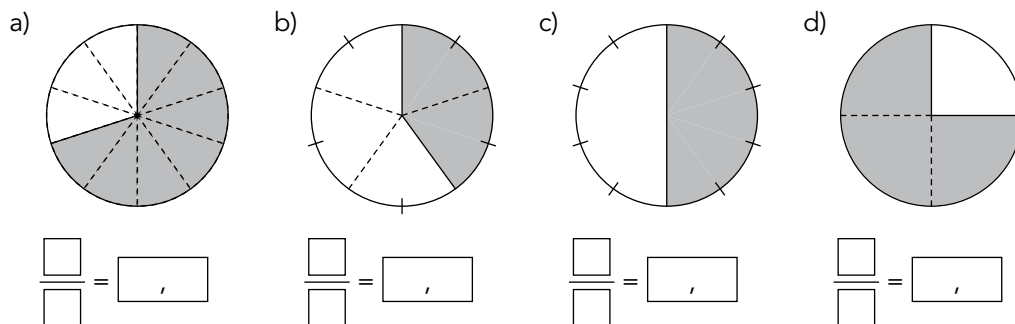


b) Quants litres entren als dos pitxers? .....

c) Quina fracció de litre correspon a cadascun dels 12 assistents a l'aniversari?

d) Expressa la fracció anterior de la forma més reduïda possible.

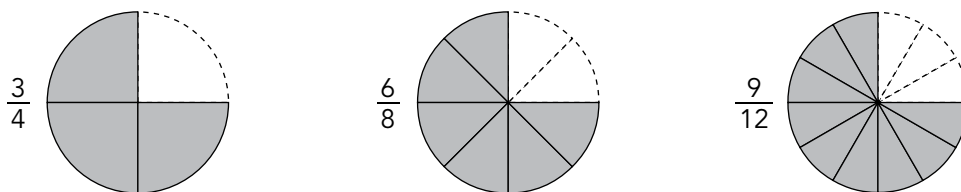
5. Expressa amb una fracció i amb un nombre decimal aquestes porcions de pizza:



6. Dividix i expressa cada fracció amb un nombre decimal:

a)  $\frac{3}{10} = 3 : 10 = \square$       b)  $\frac{2}{5} = 2 : 5 = \square$       c)  $\frac{1}{4} = 1 : 4 = \square$   
 d)  $\frac{1}{3} = 1 : 3 = \square$       e)  $\frac{5}{6} = 5 : 6 = \square$       f)  $\frac{5}{9} = 5 : 9 = \square$

7. Observa aquestes tres porcions de pizza i les fraccions corresponents:



a) Quina de les tres és més gran? .....

b) Com són entre si aquestes tres fraccions? .....

8. Escribe tres fraccions equivalents en cada cas:

a)  $\frac{1}{4} = \frac{2}{\square} = \frac{\square}{12} = \frac{4}{\square}$       b)  $\frac{2}{5} = \frac{4}{\square} = \frac{\square}{15} = \frac{\square}{20}$       c)  $\frac{10}{30} = \frac{5}{\square} = \frac{\square}{6} = \frac{1}{\square}$

**LA GRANJA**

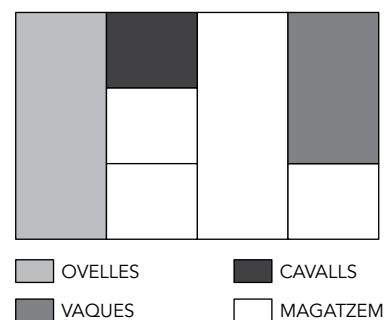
Juli i Marta tenen una granja amb 25 vaques, 15 cavalls i 60 ovelles. Juli cuida els animals, i Marta s'encarrega de fabricar un formatge molt bo que s'ha fet famós en tota la comarca.

1. Observa la planta de l'estable de la granja i la part que ocupa cada grup d'animals:

a) Quina fracció de l'estable ocupen les ovelles?

b) Quina fracció ocupen els cavalls?

c) I les vaques?



2. Recorda el nombre de vaques, cavalls i ovelles que hi ha a la granja i associa tres fraccions del requadre de la dreta a cada grup d'animals:

VAQUES	CAVALLS	OVELLES
↓	↓	↓
$\frac{25}{100} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$	$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{25}{100}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{15}{100}$
$\frac{3}{20}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{6}{10}$
$\frac{60}{100}$	$\frac{6}{40}$	$\frac{1}{4}$

3. Completa perquè les fraccions siguin equivalents:

a)  $\frac{4}{6} = \frac{\square}{3} = \frac{10}{\square}$

b)  $\frac{6}{15} = \frac{2}{\square} = \frac{\square}{55}$

c)  $\frac{9}{21} = \frac{12}{\square} = \frac{\square}{35}$

4. Calcula x en cada cas:

a)  $\frac{14}{91} = \frac{10}{x}$

b)  $\frac{6}{21} = \frac{x}{280}$

c)  $\frac{39}{x} = \frac{42}{70}$

d)  $\frac{x}{21} = \frac{72}{84}$

5. Juli està pensant a fer reformes i vol vendre tots els cavalls, la cinquena part de les vaques i dues tercers parts de les ovelles.

Quina fracció dels animals vol vendre?

6. Juli ha tardat 25 minuts a donar menjar als cavalls i  $\frac{7}{10}$  d'hora a donar menjar a les vaques.

a) Expressa amb una fracció d'hora, irreductible, el temps dedicat als cavalls.

b) Quants minuts ha tardat a donar el menjar a les vaques?

7. Marta ven dues tercers parts de la llet i es queda amb la resta per a fer formatge. Hui ha venut 300 litres.

a) Quants litres s'ha quedat per a fer formatge?

b) Quants litres han produït hui les vaques?

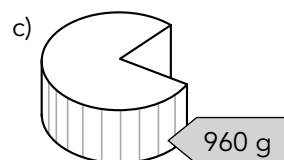
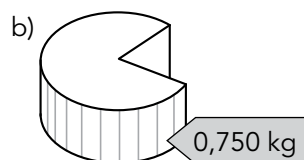
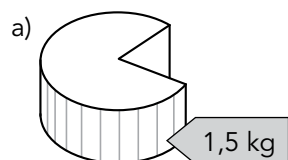
8. Calcula i completa.

a)  $\frac{2}{3}$  de 60 =

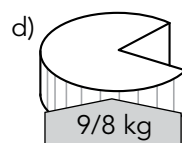
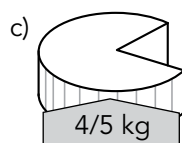
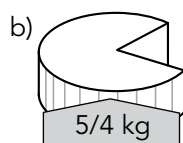
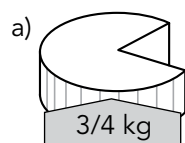
b)  $\frac{2}{3}$  de  = 16

c)  $\frac{\square}{\square}$  de 80 = 60

9. Expressa amb una fracció de quilo, irreductible, el pes de cada formatge.



10. Expressa, en quilos, amb un nombre decimal, el pes de cada formatge.



11. Completa amb un nombre decimal o amb una fracció irreductible.

$0,4 = \frac{\square}{\square}$

$\square = \frac{7}{9}$

$0,8 = \frac{\square}{\square}$

$\square = \frac{2}{3}$