

Nome e apelidos:

Curso: Data:

OPERACIÓNS CON FRACCIÓNS

REDUCCIÓN DE FRACCIÓNS A COMÚN DENOMINADOR

Para reducir fraccións a común denominador:

- Calcúlase o mínimo común múltiplo, m , dos denominadores.
- Transfórmase cada fracción noutra equivalente.....
.....
- Para facelo
.....
.....

EXEMPLO: $\frac{5}{6}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}$

mín.c.m. (6, 4, 5) = 60

$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$
↓	↓	↓
$60 : 6 = 10$	$60 : 4 = 15$	$60 : 5 = 12$
↓	↓	↓
$\frac{5 \cdot 10}{6 \cdot 10}$	$\frac{1 \cdot 15}{4 \cdot \dots}$	$\frac{2 \cdot \dots}{5 \cdot \dots}$
↓	↓	↓
.....

SUMA E RESTA DE FRACCIÓNS

Para sumar ou restar fraccións:

- Redúcense a común denominador.
- Súmanse ou réstanse os numeradores.

EXEMPLO: $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} = \frac{6}{12} + \frac{8}{12} - \frac{9}{12} = \frac{5}{12}$

MULTIPLICACIÓN DE FRACCIÓNS

Para multiplicar fraccións:

- Multiplícanse os numeradores.
- os denominadores.

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

EXEMPLO: $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

DIVISIÓN DE FRACCIÓNS

Para dividir fraccións:

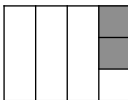
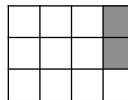
-
-

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

EXEMPLO: $\frac{2}{5} : \frac{4}{3} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

FRACCIÓN DOUTRA FRACCIÓN

- Para calcular unha fracción doutra fracción,
-

$\frac{2}{3}$ de $\frac{1}{4}$ →  →  → $\frac{2}{12}$

$\frac{2}{3}$ de $\frac{1}{4} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$

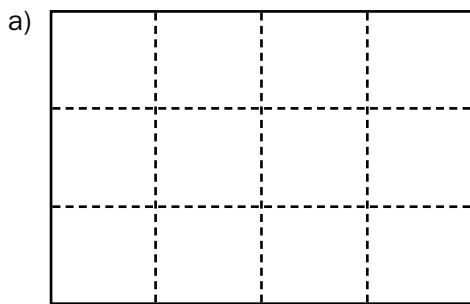
Nome e apelidos:

Curso: Data:

DA HORTA AO MERCADO

Francisca e Doroteo son horteláns e ademais teñen un posto de froitas e verduras no mercado que lles permite vender, sen intermediarios, os produtos que cultivan.

- 1** Ao final do inverno, Doroteo dividiu a horta en 12 parcelas iguais e sementou a terceira parte ($1/3$) de tomates, a cuarta parte ($1/4$) de pementos e a sexta parte ($1/6$) de amorodos.



— Cantas parcelas sementou de tomates?

Sinálaas cunha cruz. Así →

— Cantas sementou de pementos?

Sombréaaas. Así →

— E de amorodos?

Sinálaas cun punto. Así →

- b) Completa.

$$\text{TOMATES} \rightarrow \frac{1}{3} = \frac{\square}{12}$$

$$\text{PEMENTOS} \rightarrow \frac{1}{4} = \frac{\square}{12}$$

$$\text{AMORODOS} \rightarrow \frac{1}{6} = \frac{\square}{12}$$

- 2** Calcula e reflexiona.

- a) Completa.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{\square}{12} + \frac{\square}{12} + \frac{\square}{12} = \frac{\square}{\square}$$

- b) Que fracción da horta sementou Doroteo?

- c) Que fracción quedou libre?

- 3** Calcula e completa.

a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{\square}{12} + \frac{\square}{12} = \frac{\square}{12}$

b) $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

c) $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{\square}{60} + \frac{\square}{60} + \frac{\square}{60} =$

d) $1 + \frac{2}{5} - \frac{3}{4} = \frac{\square}{20} + \frac{\square}{20} + \frac{\square}{20} =$

e) $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} =$

f) $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} + \frac{3}{8} =$

Nome e apelidos:

4 Doroteo espera obter un quilo e medio de pementos de cada unha das 200 plantas que naceron. Cantos quilos pensa obter?

5 Francisca envasa os amorodos que recolle da horta en caixas pequenas dun cuarto de quilo, e en caixas grandes de $\frac{3}{4}$ de quilo.

a) Calcula $12 \cdot \frac{1}{4} = \frac{\square}{4} = \square$ $10 \cdot \frac{3}{4} = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{2} = \square$
↑
NÚMERO DECIMAL

b) Cantos quilos necesita para encher 12 caixas pequenas?

c) Cantos quilos necesita para encher 10 caixas grandes?

6 Hoxe, Francisca recolleu na horta 20 quilos de amorodos e quere poñer 5 quilos en caixas pequenas e 15 quilos en caixas grandes.

a) Completa.

$5 : \frac{1}{4} = \frac{5}{\square} : \frac{1}{4} = \frac{\square}{\square} = \square$ $15 : \frac{3}{4} = \frac{15}{\square} : \frac{3}{4} = \frac{\square}{\square} = \square$

b) Cantas caixas de cada tipo enche Francisca?

7 Calcula.

a) $2 \cdot \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$ b) $\frac{2}{3} : 2 = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{3}$ c) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$
d) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{6} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{8}$ e) $\frac{1}{5} : \frac{1}{10} = \frac{\square}{\square} = \square$ f) $\frac{5}{6} : \frac{4}{3} = \frac{\square}{\square} = \frac{5}{\square}$

8 Francisca vende as caixas grandes de amorodos a 2,10 €.

a) Canto custará unha caixa pequena?

b) A canto sae o quilo de amorodos?

9 Esta mañá vendeu 12 caixas pequenas e 16 grandes.

a) Calcula $12 \cdot \frac{1}{4} + 16 \cdot \frac{3}{4} = \frac{\square}{4} + \frac{\square}{4} = \frac{\square}{4} = \square$

b) Cantos quilos de amorodos venderon en total?

Nome e apelidos:

Curso: Data:

ATLETISMO NO COLEXIO

O equipo de atletismo do colexio estase preparando para a competición municipal. Un dos seus adestradores é o profesor de matemáticas, que sempre aproveita calquera momento para poñer en práctica o que aprenderon na clase.

1 Escoitade: estiven mirando as vosas fichas e decateime de que $\frac{1}{5}$ dos membros do equipo facedes os anos no primeiro trimestre, $\frac{4}{15}$ no segundo e $\frac{1}{3}$ facédelos no terceiro.

a) Que fracción dos membros do equipo fai anos no cuarto trimestre?

b) Sabendo que o equipo está formado por 60 atletas, cantos fan anos no cuarto trimestre?

2 Debido a unha epidemia de gripe, o luns faltou ao adestramento $\frac{1}{5}$ dos saltadores e o martes faltou, ademais, $\frac{1}{3}$ dos que quedaban.

a) Que fracción dos saltadores acudiu o martes ao adestramento?

b) Sabendo que acudiron 8 saltadores, cantos membros ten o equipo de saltos?

3 Calcula.

$$a) \left(\frac{7}{9} - \frac{5}{18} \right) - \left(\frac{5}{12} \cdot \frac{1}{4} \right)$$

$$b) \frac{2}{3} - \left[\frac{3}{5} - \left(1 - \frac{7}{10} \right) \right]$$

4 Acaban de chegar as estatísticas do último campeonato ao que se presentaron. Segundo os datos, conseguiron medalla 14 atletas, que representan $\frac{2}{9}$ dos participantes. Cantos atletas participaron?

Nome e apelidos:

5 Para practicar saltos de lonxitude, sinalizouse un cadrado colocando 24 listóns de $\frac{5}{4}$ de metro de longo. O encargado de material necesita saber cal é a lonxitude do lado dese cadrado para comprobar se caben outras zonas de adestramento. Cal é esa lonxitude?

6 Nun dos circuítos de adestramento, os atletas dan dúas voltas en tres minutos. O adestrador pídelles que manteñan a mesma velocidade todo o tempo.

a) Que fracción de volta dan nun minuto?

b) Cantas voltas darán en catro minutos e medio?

c) Canto tardan en dar unha volta? (Expresa o resultado cunha fracción).

d) Que fracción de volta dan en medio minuto?

7 O equipo do colexio ten un orzamento limitado. Gastaron $\frac{2}{5}$ en uniformes, $\frac{3}{10}$ en transporte, $\frac{1}{6}$ en material e $\frac{1}{15}$ noutros gastos. Co diñeiro sobrante, mercaron oito caixas de refrescos.

a) Que fracción do diñeiro sobrara?

b) Sabendo que cada caixa de refresco custou 5 €, a canto ascendía o orzamento total do equipo?

8 Calcula.

a) $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(2 + \frac{1}{7}\right)$

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

Ficha de traballo A

1 a)

P			
P	P	A	A
T	T	T	T

 — TOMATES → 4 parcelas
 — PEMENTOS → 3 parcelas
 — AMORODOS → 2 parcelas

b) $T \rightarrow \frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ $P \rightarrow \frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ $A \rightarrow \frac{1}{6} = \frac{2}{12}$

2 a) $\frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12}$

b) Doroteo sementou $\frac{9}{12}$ da horta.

c) Quedou libre $\frac{12}{12} - \frac{9}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ da horta.

3 a) $\frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$ b) $\frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12}$

c) $\frac{20}{60} - \frac{15}{60} + \frac{12}{60} = \frac{17}{60}$

d) $\frac{20}{20} + \frac{8}{20} - \frac{15}{20} = \frac{13}{20}$

e) $\frac{20}{20} - \frac{8}{20} - \frac{5}{20} = \frac{7}{20}$

f) $\frac{20}{24} - \frac{16}{24} + \frac{9}{24} = \frac{13}{24}$

4 $\frac{3}{2} \cdot 200 = 300$ kg

5 a) $\frac{12}{4} = 3$ $\frac{30}{4} = 7 + \frac{2}{4} = 7 + \frac{1}{2} = 7,5$

b) 3 quilos c) 7,5 quilos

6 a) $\frac{5}{1} : \frac{1}{4} = \frac{20}{1} = 20$ $\frac{15}{1} : \frac{3}{4} = \frac{60}{3} = 20$

b) Enche 20 caixas pequenas e 20 grandes.

7 a) $\frac{4}{3}$ b) $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ c) $\frac{3}{10}$

d) $\frac{3}{24} = \frac{1}{8}$ e) $\frac{10}{5} = 2$ f) $\frac{15}{24} = \frac{5}{8}$

8 a) Unha caixa pequena custará 0,70 €.

b) O quilo sae a 2,80 €.

9 a) $\frac{12}{4} + \frac{48}{4} = \frac{60}{4} = 15$

b) Vendeu 15 quilos.

Ficha de traballo B

1 a) Durante o cuarto trimestre fan anos $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$ dos membros do equipo.

b) Fan anos no cuarto trimestre 12 atletas.

2 a) O martes acudiron ao adestramento $\frac{2}{3}$ dos $\frac{4}{5}$ dos saltadores. É dicir, $\frac{8}{15}$.

b) O equipo de saltadores ten 15 membros.

3 a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{11}{30}$

4 Participaron 63 atletas.

5 O lado do cadrado mide 7,5 metros.

6 a) $\frac{1}{3}$ de volta

b) 3 voltas

c) Minuto e medio → $\frac{3}{2}$ de minuto

d) $\frac{1}{3}$ de volta

7 a) Sobrou $\frac{1}{15}$ do diñeiro.

b) O orzamento total ascendía a 600 €.

8 a) 1 b) $\frac{2}{5}$