

## La fracción como operador

1 Explica como se calcula la fracción de una cantidad. Pon un ejemplo.

2 Rodea cuánto es:  $\frac{5}{8}$  de 200

a) 320

b) 100

c) 125

d) 325

3 Imagina un grupo de 16 mariposas y completa.

$\frac{1}{2}$  de 16 mariposas son ... mariposas.

$\frac{3}{4}$  de ... mariposas son ... mariposas.

$\frac{5}{8}$  de ... mariposas son ... mariposas.

4 Calcula cuánto es dos séptimos de ciento cuarenta y siete.

5 Completa y calcula.

$\frac{2}{3}$  de 9 peras son ... peras.

$\frac{2}{7}$  de 14 libros son ... libros.

$\frac{2}{8}$  de 24 canicas son ... canicas.

$\frac{3}{5}$  de 30 pétalos son ... pétalos.

.

6 Calcula.

- Dos tercios de 15 canicas.

- Un cuarto de 60 gominolas.

- Tres séptimos de 63 pinturas.

- Cuatro quintos de 100 cromos.

7 Calcula siguiendo el ejemplo.

|                      | Dividimos por el denominador | Multiplicamos por el numerador | Resultado                 |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| $\frac{9}{12}$ de 48 | $48 : 12 = 4$                | $4 \times 9 = 36$              | $\frac{9}{12}$ de 48 = 36 |
| $\frac{1}{5}$ de 90  |                              |                                |                           |
| $\frac{3}{4}$ de 100 |                              |                                |                           |
| $\frac{5}{7}$ de 210 |                              |                                |                           |

8 Completa la siguiente tabla siguiendo el ejemplo.

|                        | Multiplicamos por el numerador | Dividimos por el denominador | Resultado                  |
|------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| $\frac{3}{27}$ de 135  | $135 \times 3 = 405$           | $405 : 27 = 15$              | $\frac{3}{27}$ de 135 = 15 |
| $\frac{2}{9}$ de 81    |                                |                              |                            |
| $\frac{7}{10}$ de 420  |                                |                              |                            |
| $\frac{17}{20}$ de 820 |                                |                              |                            |

9 Calcula.

$$\frac{3}{10} \text{ de } 800 = \dots$$

$$\frac{4}{6} \text{ de } 600 = \dots$$

$$\frac{8}{9} \text{ de } 900 = \dots$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 100 = \dots$$

10 Indica si son ciertas o falsas las siguientes igualdades.

$$\frac{7}{33} \text{ de } 462 = 2.178$$

$$\frac{5}{19} \text{ de } 285 = 75$$

$$\frac{10}{25} \text{ de } 1.250 = 3.125$$

$$\frac{14}{15} \text{ de } 30 = 32$$

11 Colorea este dibujo según las siguientes indicaciones.

$\frac{1}{4}$  de verde

$\frac{3}{7}$  de azul

$\frac{4}{14}$  de amarillo

$\frac{1}{2}$  de rojo

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

12 Completa la siguiente tabla.

|                | De 70 | De 140 | De 210 |
|----------------|-------|--------|--------|
| $\frac{8}{10}$ |       |        |        |
| $\frac{3}{5}$  |       |        |        |
| $\frac{6}{14}$ |       |        |        |

13 Observa el ejemplo y completa.

| Fracción        | Cantidad | Valor                     | Fracción irreducible | Valor utilizado la fracción irreducible |
|-----------------|----------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| $\frac{7}{14}$  | 70       | $(70 : 14) \times 7 = 35$ | $\frac{1}{2}$        | $(70 : 2) \times 1 = 35$                |
| $\frac{9}{12}$  | 120      |                           |                      |                                         |
| $\frac{15}{27}$ | 81       |                           |                      |                                         |
| $\frac{6}{36}$  | 144      |                           |                      |                                         |

14 Calcula las siguientes cantidades.

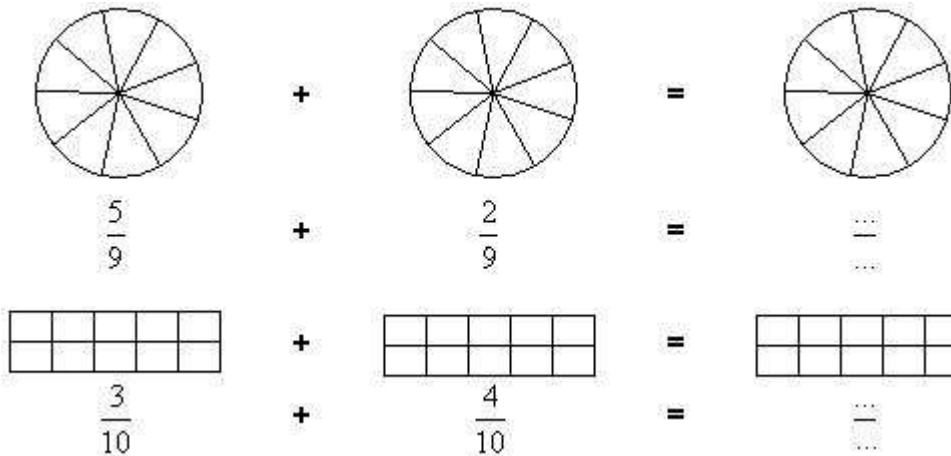
$\frac{5}{17}$  de 408       $\frac{10}{40}$  de 320       $\frac{12}{55}$  de 330       $\frac{35}{65}$  de 780       $\frac{23}{25}$  de 200

15 Calcula de 500:

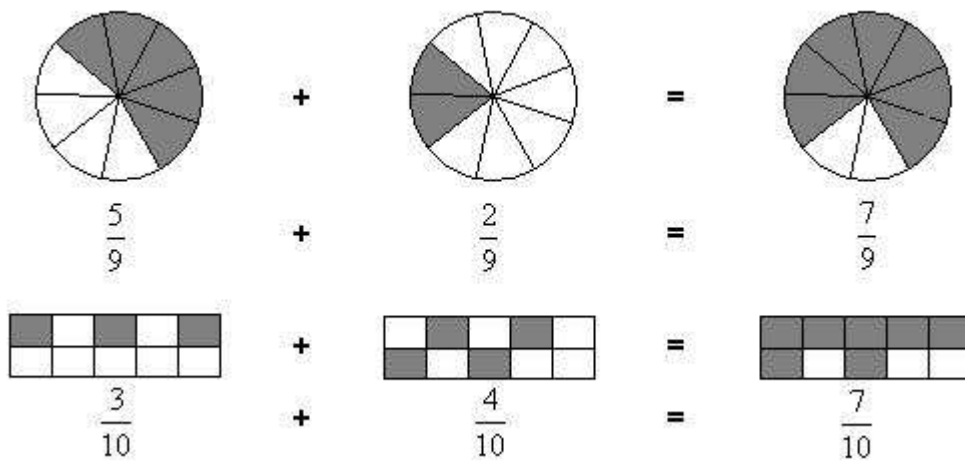
- un quinto
- un décimo
- tres cuartos
- diez cienavos

## Suma y resta de fracciones de igual denominador

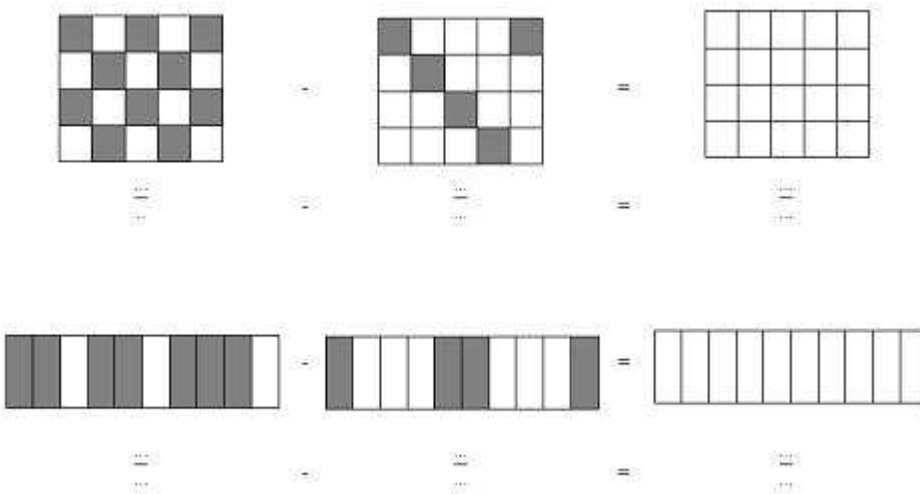
1 Completa los dibujos y escribe el resultado.



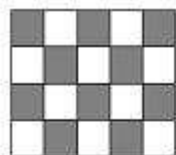
Solución:



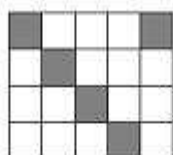
2 Realiza estas resta gráficamente y escribe luego las fracciones.



Solución:

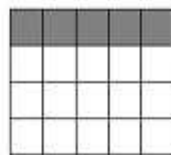


$$\frac{10}{20}$$



$$\frac{5}{20}$$

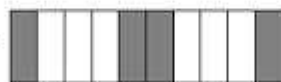
=



$$\frac{5}{20}$$

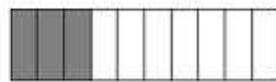


$$\frac{7}{10}$$



$$\frac{4}{10}$$

=



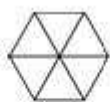
$$\frac{3}{10}$$

### 3 Completa los dibujos y escribe el resultado.



$$\frac{5}{6}$$

-

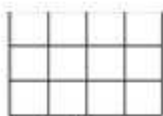


$$\frac{4}{6}$$

=



$$\frac{1}{6}$$



$$\frac{7}{12}$$

-



$$\frac{5}{12}$$

=



$$\frac{2}{12}$$

Solución:



$$\frac{5}{6}$$

-

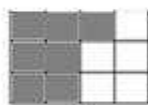


$$\frac{4}{6}$$

=

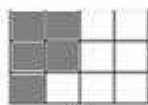


$$\frac{1}{6}$$



$$\frac{7}{12}$$

-



$$\frac{5}{12}$$

=



$$\frac{2}{12}$$

### 4 Explica como se suman o restan fracciones con el mismo denominador. Pon un ejemplo de una suma y una resta.

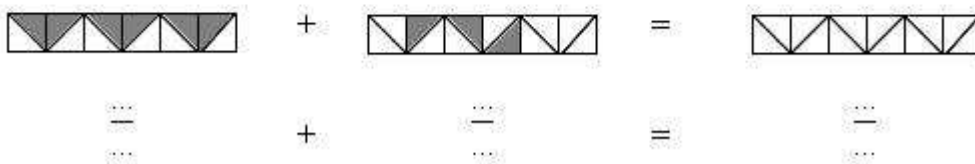
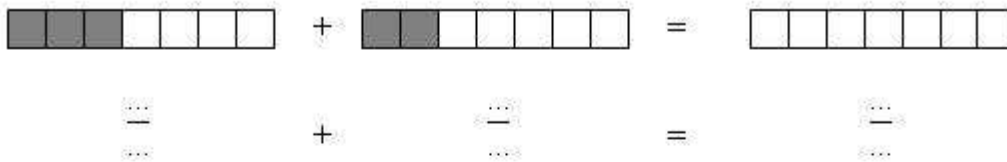
Solución:

Para sumar/restar fracciones con el mismo denominador, se suman/restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

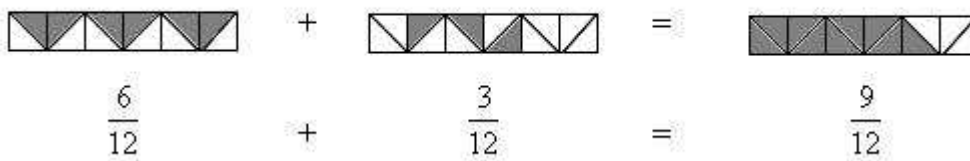
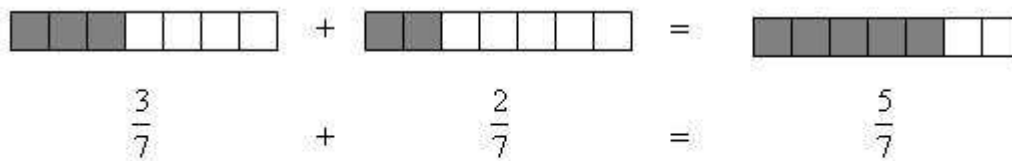
$$\frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

5 Realiza estas sumas gráficamente y escribe luego las fracciones.



Solución:



6 Realiza las siguientes sumas.

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8}$$

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

$$\frac{5}{12} + \frac{3}{12} + \frac{1}{12}$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$$

Solución:

$$\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$$

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

$$\frac{5}{12} + \frac{3}{12} + \frac{1}{12} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

7 Completa la siguiente tabla donde faltan términos de la resta de fracciones.

| Minuendo        | Sustraendo      | Diferencia      |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{18}{25}$ | $\frac{10}{25}$ |                 |
| $\frac{9}{17}$  |                 | $\frac{7}{17}$  |
|                 | $\frac{3}{14}$  | $\frac{11}{14}$ |

Solución:

| Minuendo        | Sustraendo      | Diferencia      |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{18}{25}$ | $\frac{10}{25}$ | $\frac{8}{25}$  |
| $\frac{9}{17}$  | $\frac{2}{17}$  | $\frac{7}{17}$  |
| $\frac{14}{14}$ | $\frac{3}{14}$  | $\frac{11}{14}$ |

8 Completa la siguiente tabla donde faltan términos de la suma de fracciones.

| Primer sumando | Segundo sumando | Suma           |
|----------------|-----------------|----------------|
| $\frac{5}{12}$ | $\frac{4}{12}$  |                |
|                | $\frac{3}{15}$  | $\frac{8}{15}$ |
| $\frac{4}{10}$ | $\frac{6}{10}$  |                |

Solución:

| Primer sumando | Segundo sumando | Suma            |
|----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{5}{12}$ | $\frac{4}{12}$  | $\frac{9}{12}$  |
| $\frac{5}{15}$ | $\frac{3}{15}$  | $\frac{8}{15}$  |
| $\frac{4}{10}$ | $\frac{6}{10}$  | $\frac{10}{10}$ |

9 **Calcula la diferencia.**

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

$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9}$$

$$\frac{7}{16} - \frac{2}{16}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{5}{6}$$

Solución:

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{7}{16} - \frac{2}{16} = \frac{5}{16}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{5}{6} = 0$$

10 **Relaciona estas dos columnas.**

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{7}$$

**Un quinto**

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$$

**Dos octavos**

$$\frac{6}{8} - \frac{4}{8}$$

**Cinco veintiunavos**

$$\frac{13}{21} - \frac{8}{21}$$

**Un séptimo**

Solución:

$$\frac{5}{7} - \frac{4}{7} \text{ Un séptimo}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} \text{ Un quinto}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{4}{8} \text{ Dos octavos}$$

$$\frac{13}{21} - \frac{8}{21} \text{ Cinco veintiunavos}$$

11 **Completa.**

$$\frac{7}{10} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{6}$$

Solución:

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6}$$

12 Completa esta tabla.

| Fracción minuendo | Fracción sustraendo | Escribe la operación        | Escribe la diferencia |
|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|
| tres cuartos      | un cuarto           | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ |                       |
| ocho quintos      | $\frac{3}{5}$       |                             |                       |
| $\frac{9}{10}$    | $\frac{7}{10}$      |                             |                       |
| $\frac{6}{9}$     |                     |                             | dos novenos           |
| $\frac{5}{7}$     |                     |                             | un séptimo            |
| $\frac{12}{13}$   |                     |                             | siete treceavos       |

Solución:

| Fracción minuendo | Fracción sustraendo | Escribe la operación           | Escribe la diferencia |
|-------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|
| tres cuartos      | un cuarto           | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$    | dos cuartos           |
| ocho quintos      | $\frac{3}{5}$       | $\frac{8}{5} - \frac{3}{5}$    | dos quintos           |
| $\frac{9}{10}$    | $\frac{7}{10}$      | $\frac{9}{10} - \frac{7}{10}$  | dos décimos           |
| $\frac{6}{9}$     | $\frac{4}{9}$       | $\frac{6}{9} - \frac{4}{9}$    | dos novenos           |
| $\frac{5}{7}$     | $\frac{4}{7}$       | $\frac{5}{7} - \frac{4}{7}$    | un séptimo            |
| $\frac{12}{13}$   | $\frac{5}{13}$      | $\frac{12}{13} - \frac{5}{13}$ | siete treceavos       |

13 **Completa.**

$$\frac{5}{16} - \frac{\dots}{16} = \frac{4}{16}$$

$$\frac{13}{7} - \frac{6}{\dots} = \frac{\dots}{7}$$

$$\frac{42}{100} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{11}{100}$$

$$\frac{202}{1.000} - \frac{101}{1.000} = \frac{\dots}{\dots}$$

Solución:

$$\frac{5}{16} - \frac{1}{16} = \frac{4}{16}$$

$$\frac{13}{7} - \frac{6}{7} = \frac{7}{7}$$

$$\frac{42}{100} - \frac{31}{100} = \frac{11}{100}$$

$$\frac{202}{1.000} - \frac{101}{1.000} = \frac{101}{1.000}$$

14 **Averigua los términos desconocidos.**

$$\frac{5}{21} + \frac{\dots}{21} + \frac{3}{21} = \frac{14}{21}$$

a)

$$\frac{\dots}{15} + \frac{7}{15} + \frac{\dots}{15} = \frac{9}{15}$$

b)

Solución:

$$\frac{5}{21} + \frac{6}{21} + \frac{3}{21} = \frac{14}{21}$$

a)

$$\frac{1}{15} + \frac{7}{15} + \frac{1}{15} = \frac{9}{15}$$

b)

15 **Calcula.**

$$\left( \frac{5}{17} - \frac{3}{17} \right) + \left( \frac{9}{17} - \frac{6}{17} \right)$$

a)

$$\frac{15}{23} - \left( \frac{5}{23} + \frac{7}{23} \right)$$

b)

Solución:

$$\left( \frac{5}{17} - \frac{3}{17} \right) + \left( \frac{9}{17} - \frac{6}{17} \right) = \frac{5}{17}$$

a)

$$\frac{15}{23} - \left( \frac{5}{23} + \frac{7}{23} \right) = \frac{3}{23}$$

b)