



# SUMA Y RESTA DE FRACCIONES

**Recordamos:**

1)  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

2)  $\frac{15}{4} - \frac{8}{4} = \dots\dots\dots$

3)  $\begin{array}{l} \times \frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \frac{9+10}{12} = \frac{19}{12} = 1 \frac{7}{12} \\ : 4 \end{array}$

$$\begin{array}{r|l} 4 - 6 & 2 \\ 2 - 3 & 2 \\ 1 - 3 & 3 \\ 1 - 1 & \end{array} \quad \text{MCM}=12$$

4)  $\begin{array}{l} \times \frac{2}{3} - \frac{5}{3} = \frac{10-9}{15} = \frac{1}{15} \\ : 3 \end{array}$

$$\begin{array}{r|l} 3 - 5 & 3 \\ 1 - 5 & 5 \\ 1 - 1 & \end{array} \quad \text{MCM}=15$$

**Práctica de clase**

1. Resuelve:

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

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

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{7} + \frac{1}{56}$$

$$\left(\frac{7}{9} - \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right)$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{3} + \frac{7}{10}$$

$$\frac{8}{15} - \frac{3}{10}$$

$$8\frac{3}{10} - 3\frac{4}{5}$$

$$7 + 2\frac{1}{6} =$$

$$11\frac{3}{8} + 8\frac{5}{6} - 7\frac{7}{12}$$

$$\left(\frac{4}{3} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{8}{12} - \frac{1}{12}\right)$$

$$\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right) - \left(\frac{4}{30} + \frac{7}{30}\right)$$

$$4\frac{1}{6} - 2\frac{1}{12}$$

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



## Aplico lo aprendido

01. Halla la suma de

a)  $\frac{1}{6} + \frac{11}{6} = \text{---}$

b)  $\frac{3}{20} + \frac{5}{4} = \text{---}$

c)  $\frac{1}{10} + \frac{9}{10} = \text{---}$

d)  $\frac{4}{5} + \frac{3}{10} = \text{---}$

02. La suma de  $1 + \frac{1}{9}$  es

a)  $\frac{2}{9}$

b)  $\frac{1}{10}$

c)  $\frac{10}{9}$

d)  $\frac{11}{9}$

03. La suma de  $100 + \frac{1}{3} + \frac{3}{2}$  es

a)  $\frac{629}{6}$

b)  $\frac{104}{5}$

c)  $\frac{104}{6}$

d)  $\frac{611}{6}$

04. Si a una fracción le sumas un medio se obtiene la unidad, ¿cuál es la fracción?

a) 1

b)  $\frac{1}{2}$

c)  $\frac{1}{3}$

d) N.a.

05. Halle  $M + N$ , si  $M = 1 + \frac{2}{3}$  y  $N = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

a) 15

b)  $\frac{5}{2}$

c)  $\frac{1}{6}$

d) N.a.

06. Miro y completo la tabla.

$+$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{2}$					
$\frac{1}{3}$					
$\frac{2}{7}$					

07. Resuelvo.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{1}{10}$$

— + —

—

08. Si gasté  $\frac{4}{5}$  de mi dinero en alimentos y  $\frac{1}{10}$  en medicamentos, ¿qué parte de dinero he gastado?

- a)  $\frac{7}{10}$       b)  $\frac{9}{10}$       c)  $\frac{8}{10}$       d)  $\frac{5}{15}$

09.  $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

10.  $\frac{5}{9} - \frac{4}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$

11.  $\frac{7}{5} - \frac{4}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$

12.  $10 - \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$

13. He recorrido  $\frac{1}{3}$  del camino para ir a mi escuela. ¿Qué parte me falta caminar?

- a)  $\frac{1}{2}$       b)  $\frac{2}{3}$       c)  $\frac{1}{3}$       d)  $\frac{1}{4}$       e) N.a.

14. Rosaura comió  $\frac{2}{3}$  de una torta y Tito comió el resto. ¿Qué parte de la torta comió Tito?

- a)  $\frac{1}{2}$       b)  $\frac{1}{3}$       c)  $\frac{1}{4}$       d)  $\frac{1}{5}$       e) N.a.

15. He gastado dos quintos de mi dinero, ¿qué parte me queda?

- a)  $\frac{1}{5}$       b)  $\frac{2}{5}$       c)  $\frac{3}{5}$       d)  $\frac{1}{4}$       e) N.a.

16. Un sexto de una soga le dan a Rolando, y  $\frac{3}{4}$  a José. ¿Qué parte de la soga no se repartió?

- a)  $\frac{11}{12}$       b)  $\frac{9}{12}$       c)  $\frac{1}{12}$       d)  $\frac{5}{12}$       e) N.a.

17. Ana come un cuarto de chocolate y su amiga Irma  $\frac{1}{8}$ . ¿Qué parte del chocolate queda?

- a)  $\frac{1}{8}$       b)  $\frac{3}{8}$       c)  $\frac{7}{8}$       d)  $\frac{5}{8}$       e)  $\frac{1}{7}$

18. Miriam compró  $\frac{1}{2}$  kg de arroz,  $\frac{1}{4}$  kg de fideos y  $\frac{1}{2}$  kg de azúcar. ¿Cuántos kilogramos compró en total?

- a) menos de un kilogramo
- b) mas de un kilogramo
- c)  $\frac{5}{4}$  kg
- d)  $\frac{2}{8}$  kg

19. Un caminante ha recorrido  $\frac{1}{6}$  del camino, si después avanza  $\frac{1}{3}$ , ¿qué parte del camino le falta recorrer?

- a)  $\frac{2}{9}$
- b)  $\frac{1}{9}$
- c)  $\frac{1}{2}$
- d)  $\frac{4}{5}$
- d) N.a.

20. Si  $P = 1 + 1 - \frac{1}{2}$  ;  $B = P + \frac{1}{4}$  . Hallo  $P + B$

- a)  $\frac{7}{4}$
- b)  $\frac{3}{2}$
- c)  $\frac{5}{3}$
- d)  $\frac{13}{4}$
- e)  $\frac{11}{9}$

21. Resuelvo.

a)  $6\frac{1}{5} + 1\frac{3}{5} = \frac{31}{5} + \frac{8}{5} = \frac{39}{5} = \text{---}$

b)  $5\frac{1}{2} - 3\frac{7}{8} = \text{---}$

c)  $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \text{---}$

d)  $5\frac{1}{4} - 1\frac{3}{8} = \text{---}$

e)  $6\frac{1}{2} - 4\frac{5}{6} = \text{---}$

f)  $7\frac{1}{5} + \frac{3}{10} = \text{---}$

22. Resuelvo.

a)  $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} - 4\frac{1}{2} = \text{---}$

b)

$3\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} - 2\frac{7}{8} = \text{---}$

c)

$12\frac{1}{2} - \frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \text{---}$

23. Resuelvo.

a	b	c	a+b+c	(a+b) - c	a - (b+c)	(a+c) - b
$10\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$				
$12\frac{1}{4}$	$7\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$				
$15\frac{1}{5}$	$8\frac{3}{5}$	$4\frac{1}{5}$				

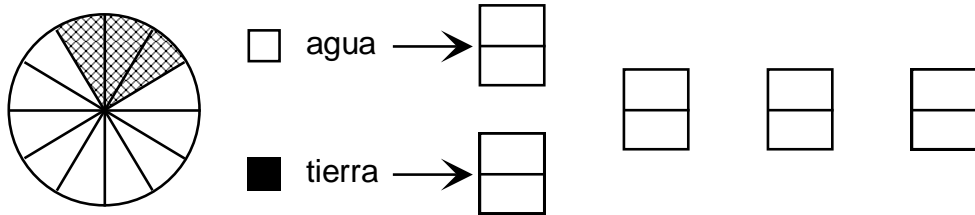
**24.** Tengo que trabajar 10 h. ¿Cuántas horas me faltan trabajar si sólo he laborado  $7\frac{1}{2}$ ?

**25.** Ayer trabajé  $4\frac{1}{2}$  h y aún me falta  $3\frac{1}{2}$  h. ¿Cuánto tiempo durará mi trabajo?

## Reviso lo que aprendí

**Completo lo que observo en el gráfico y resuelvo.**

01. El gráfico circular muestra qué parte de la superficie terrestre está ocupada por agua y qué parte por tierra.



¿Cuántos doceavos más ocupa el agua que la tierra?  
 .....

02. Resuelve.

a)  $\frac{5}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$   
 $\frac{6}{6} - \frac{2}{6} = \frac{\boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$

b)  $\frac{7}{12} + \frac{\boxed{6}}{12} + \frac{1}{12} = \frac{\boxed{10}}{\boxed{12}}$

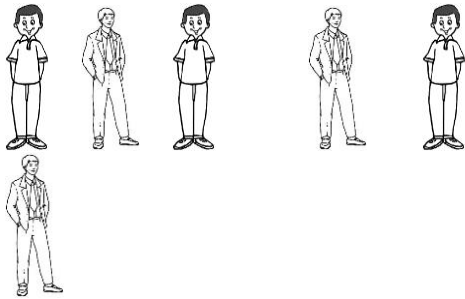
c)

d)  $\frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \frac{\boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$   
 $\frac{\quad}{13} - \frac{8}{13} = \frac{4}{\quad}$

e)  $\frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{\boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$

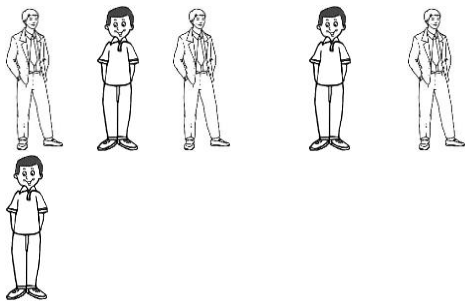
f)  $\frac{\boxed{\quad}}{\boxed{\quad}}$

03. En el salón entrevistaron a 12 padres de familia, de los cuales  $\frac{1}{4}$  eran padres de 1<sup>er</sup> grado,  $\frac{2}{4}$  eran de 2<sup>do</sup> grado y el resto eran de 3<sup>er</sup> grado. Divide en 4 partes.



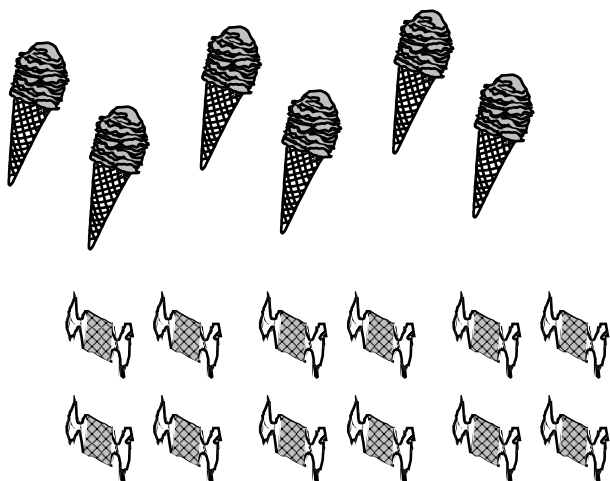
▪  $\frac{1}{4}$  de 12 = \_\_\_\_\_ padres de 1<sup>er</sup> grado.

▪  $\frac{2}{4}$  de 12 = \_\_\_\_\_ padres de 2<sup>do</sup> grado.



▪  $\frac{1}{4}$  de 12 = \_\_\_\_\_ padres de 3<sup>er</sup> grado.

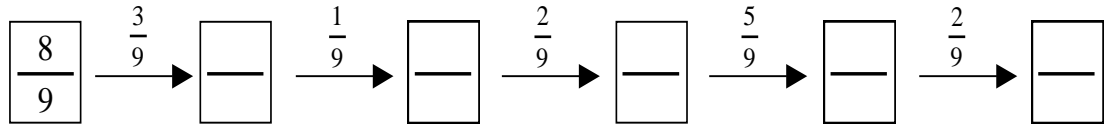
04. Separa en grupo según indica el denominador y completa.



$\frac{2}{3}$  de 6 = \_\_\_\_\_

$\frac{1}{4}$  de 12 = \_\_\_\_\_

05. Completa la serie.  $\xrightarrow{-}$   $\xrightarrow{+}$



06. Convierte la fracción impropia a número mixto.

a)  $\frac{19}{4} = \boxed{\quad} \boxed{\quad}$

b)  $\frac{52}{5} = \boxed{\quad} \boxed{\quad}$

c)  $\frac{28}{8} = \boxed{\quad} \boxed{\quad}$

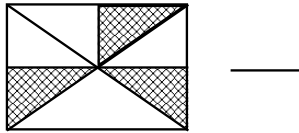
d)  $\frac{35}{9} = \boxed{\quad} \boxed{\quad}$

07. Jessica hizo  $\frac{4}{9}$  de su tarea de matemática ¿Qué parte le falta hacer?

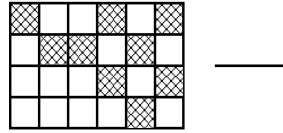
## Práctica calificada

01. Escribe la fracción que se representa en cada caso y determina cuáles son equivalentes.

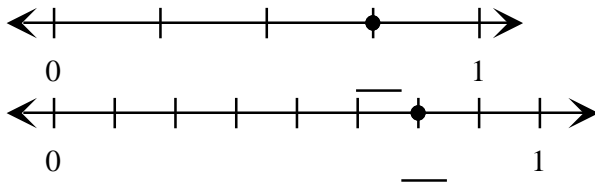
a)



b)

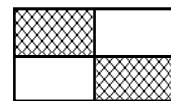
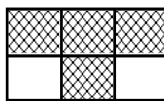
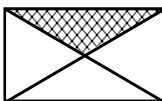
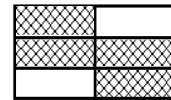
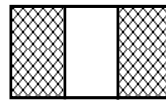
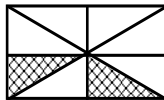
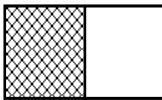


c)



d)

02. Une con una línea las figuras que representan fracciones equivalentes.



03. Une con una línea las fracciones equivalentes de ambas columnas.

a.  $\frac{1}{3}$

I.  $\frac{15}{8}$

b.  $\frac{5}{6}$

II.  $\frac{14}{18}$

c.  $\frac{7}{9}$

III.  $\frac{6}{18}$

04. Ubica en la recta numérica las siguientes fracciones:

a)  $\frac{3}{5}$  ;  $\frac{1}{4}$  y  $\frac{2}{3}$

b)  $\frac{3}{2}$  ;  $\frac{4}{3}$  y  $\frac{5}{4}$

05. A partir de la siguiente figura:



Escribe fracciones equivalentes que representen la región coloreada.

06. Amplifica  $\frac{2}{3}$  y simplifica  $\frac{162}{243}$ . ¿Qué puedes obtener de ambas fracciones?

07. Simplifica hasta obtener una fracción irreducible.

a)  $\frac{16}{60}$

b)  $\frac{54}{72}$

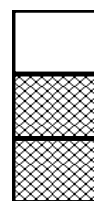
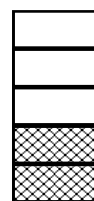
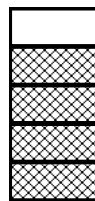
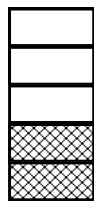
c)  $\frac{50}{125}$

d)  $\frac{39}{156}$

e)  $\frac{150}{250}$

f)  $\frac{48}{128}$

08. Escribe la fracción que corresponde. Luego, compara y escribe el signo  $<$  ,  $>$  o  $=$ , según corresponda.



—

—

—

—

09. Transforma cada par de fracciones en homogéneas y luego escribe  $<$ ,  $>$  o  $=$  entre ellas.

a)  $\frac{1}{4}$        $\frac{1}{7}$

b)  $\frac{7}{8}$        $\frac{21}{23}$

c)  $\frac{3}{4}$        $\frac{5}{6}$

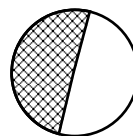
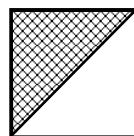
d)  $\frac{7}{6}$        $\frac{9}{8}$

10. Coloca con rojo las regiones que tengan una fracción mayor que  $\frac{3}{7}$ .

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$		$\frac{4}{10}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{5}{10}$
	$\frac{6}{8}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	
$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{4}{14}$	$\frac{7}{18}$
$\frac{2}{7}$		$\frac{5}{12}$		$\frac{6}{13}$

11. Sebastián ha usado  $\frac{7}{13}$  de su cuaderno y Kelly,  $\frac{4}{15}$ . Si ambos cuadernos tienen igual número de hojas, ¿cuál de los dos tiene más hojas sin usar?

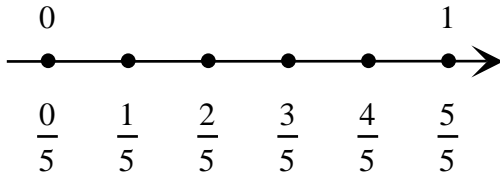
12. Representa con una fracción la parte coloreada en cada figura. Luego explica por qué no representan una misma cantidad.



Por qué: .....

13. Ordeno de menor a mayor las siguiente fracciones:

$$\frac{3}{5} ; \frac{2}{5} ; \frac{4}{5} \text{ y } \frac{1}{5}$$



Luego, tenemos:

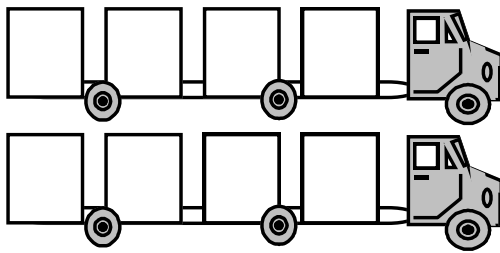
$$\frac{0}{5} < \frac{1}{5} < \text{—} < \text{—}$$

**Propiedad:** Dado un conjunto de fracciones homogéneas, es menor aquella cuyo numerador es menor que las demás.

14. Ordeno de menor a mayor.

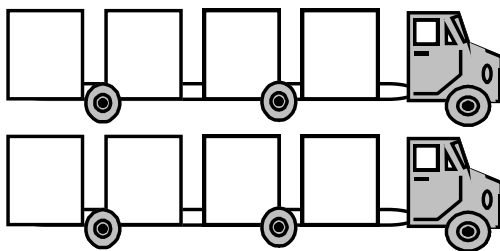
a)  $\frac{7}{5} ; \frac{1}{5} ; \frac{4}{5} \text{ y } \frac{3}{5}$

b)  $\frac{1}{8} ; \frac{9}{8} ; \frac{3}{8} \text{ y } \frac{7}{8}$



c)  $\frac{7}{8} ; \frac{1}{8} ; \frac{5}{8} \text{ y } \frac{3}{8}$

d)  $\frac{8}{4} ; \frac{3}{4} ; \frac{1}{4} \text{ y } \frac{2}{4}$



15. Ordeno de menor a mayor.

a)  $\frac{2}{10}$  ;  $\frac{1}{10}$  y  $\frac{3}{5}$   $\Rightarrow$  — — —

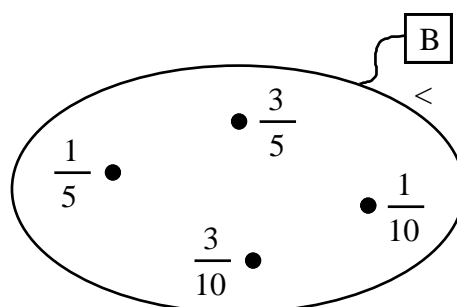
b)  $\frac{2}{5}$  ;  $\frac{1}{10}$  y  $\frac{1}{20}$   $\Rightarrow$  — — —

c)  $\frac{3}{2}$  ;  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{5}{2}$   $\Rightarrow$  — — —

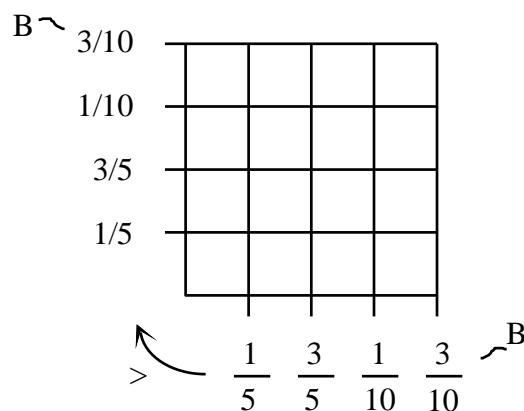
d)  $\frac{1}{2}$  ;  $\frac{3}{44}$  y  $\frac{1}{4}$   $\Rightarrow$  — — —

e)  $\frac{3}{10}$  ;  $\frac{3}{5}$  y  $\frac{7}{10}$   $\Rightarrow$  — — —

16. Construyo el diagrama sagital de la relación “es menor que” en B.

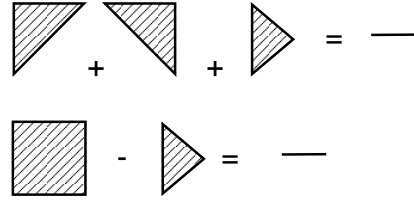
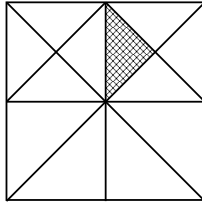


17. Construyo el diagrama cartesiano de la relación “es mayor que” en B.

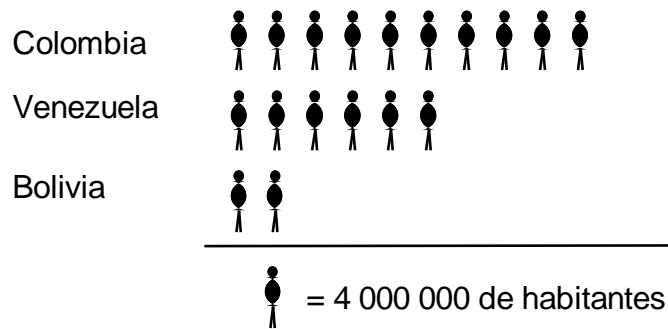


## Práctica de clase

01. Dada la siguiente figura: Representa con fracciones y halla el resultado de:



02. Analiza el siguiente pictograma:



Completa escribiendo la fracción correcta.

a)  $\frac{\quad}{\quad}$  de la población de Colombia

*representa la población de Bolivia.*

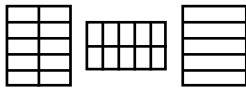
b)  $\frac{\quad}{\quad}$  de la población de Venezuela


*representa la población de Bolivia.*

c)  $\frac{\quad}{\quad}$  de la población de Colombia

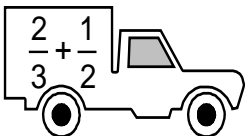
*representa la población de Venezuela.*

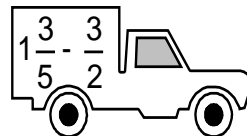
03. Marca un  $\checkmark$  en la figura que resulta de cada operación.

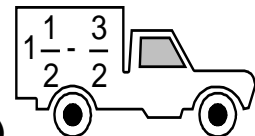
a)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{10}$  

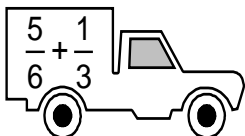
b)  $\frac{2}{3} - \frac{3}{6}$  

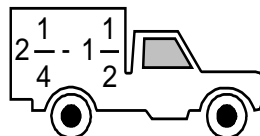
04. Marca con un  $\checkmark$  los camiones que tengan operaciones cuyo resultado genere una fracción impropia.

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

b)   $1\frac{3}{5} - \frac{3}{2}$

c)   $1\frac{1}{2} - \frac{3}{2}$

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

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

05. Determina la fracción que haga verdadera la igualdad.

a)  $\frac{3}{7} + \text{---} = \frac{6}{7}$

b)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \text{---}$

c)  $\frac{1}{3} + \frac{5}{10} - \text{---} = \frac{5}{10}$

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

e)  $\frac{1}{12} + \text{---} + \frac{3}{12} = \frac{1}{2}$

f)  $\frac{1}{2} - \text{---} = \frac{3}{8}$

06. Escribe el símbolo  $<$ ,  $>$  o  $=$  en el círculo, según corresponda.

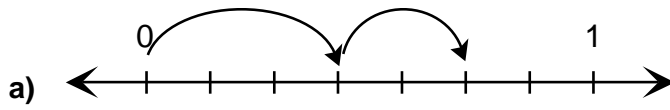
a)  $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$        $\frac{2}{3}$

b)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$        $\frac{8}{7} - \frac{8}{7}$

c)  $1\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3}$        $4\frac{2}{3} - 1\frac{2}{15}$

d)  $\frac{5}{6} - \frac{4}{12}$        $\frac{15}{20} - \frac{4}{10}$

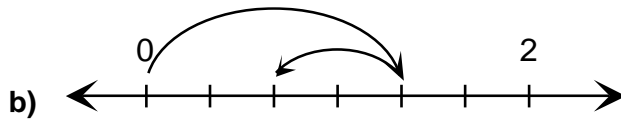
07. Encierra la operación representada en la recta numérica.



I.  $\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$

II.  $\frac{3}{7} - \frac{2}{7}$

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

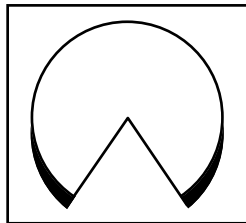


I.  $1\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$

II.  $1\frac{1}{3} - \frac{2}{3}$

III.  $1\frac{2}{3} - \frac{2}{3}$

08. Jorge REPARTE  $\frac{2}{10}$  de la porción de torta que tiene (ver la figura). ¿Qué fracción del total le queda?



09. Con un lápiz de color azul traza el camino correcto.

