

Unidad 4: Fracciones	
Alumn@:	Curso:

7. Suma y resta de fracciones

Si las fracciones tienen el mismo denominador _____

Si las fracciones tienen distinto denominador _____

Si se puede al final se _____

Ejemplo 1:**Ejemplo 2:**

Ejercicio 19: Calcula y simplifica cuando sea posible

$$\text{a) } \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{b) } \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{c) } \frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{d) } \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{e) } \frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

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

$$\text{g) } \frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{h) } \frac{1}{2} + \frac{1}{10} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} + \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\text{i) } \frac{5}{7} - \frac{2}{14} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} - \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$j) \frac{4}{3} + \frac{4}{6} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$k) \frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$l) \frac{2}{8} + \frac{5}{6} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

Ejercicio 20: Calcula y simplifica cuando sea posible

a. $\frac{9}{5} - \frac{3}{2}$

b. $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$

c. $\frac{7}{11} - \frac{2}{3}$

d. $\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$

e. $\frac{7}{12} - \frac{2}{6}$

f. $\frac{9}{5} - \frac{3}{10}$

g. $\frac{3}{7} + \frac{4}{14}$

h. $\frac{9}{5} - \frac{4}{15}$

Ejercicio 21: Calcula y simplifica si es posible

a. $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4}$

b. $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{5}{6}$

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

d. $\frac{7}{3} - \frac{5}{2} + \frac{1}{7}$

e. $\frac{3}{5} + \frac{6}{7} - \frac{1}{35}$

f. $\frac{3}{20} - \frac{1}{10} + \frac{2}{5}$

g. $\frac{5}{18} + \frac{2}{9} - \frac{5}{6}$

h. $\frac{7}{9} - \frac{11}{27} + \frac{1}{3}$

8. Multiplicación y división

La multiplicación de fracciones _____

En la división de fracciones _____

Al final si se puede _____

Ejemplo 1:

Ejemplo 2:

Ejercicio 22: Calcula y simplifica si es posible

a. $\frac{9}{5} \cdot \frac{3}{2}$

b. $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$

c. $\frac{7}{6} \cdot \frac{2}{3}$

$$d. \frac{3}{4} \div \frac{1}{2}$$

$$e. \frac{5}{6} \cdot \frac{2}{5}$$

$$f. \frac{9}{5} \div \frac{3}{2}$$

$$g. \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{5}$$

$$h. \frac{9}{5} \div \frac{4}{5}$$

$$i. \frac{2}{3} \div \frac{5}{9}$$

Ejercicio 23: Calcula y simplifica si es posible

$$a. \frac{1}{2} \cdot \frac{15}{20}$$

$$b. \frac{8}{9} \div \frac{2}{3}$$

$$c. \frac{5}{3} \cdot \frac{4}{10}$$

$$d. \frac{12}{18} \div \frac{2}{3}$$

$$e. \frac{5}{8} \cdot \frac{4}{3}$$

$$f. \frac{6}{5} \div \frac{2}{10}$$

$$g. \frac{3}{2} \div \frac{5}{4}$$

$$h. \frac{4}{7} \div \frac{12}{14}$$

$$i. \frac{4}{5} \div \frac{2}{4}$$

$$j. \frac{7}{8} : \frac{14}{12}$$

$$k. \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{2}$$

$$l. \frac{8}{5} \cdot \frac{10}{7}$$

$$m. \frac{6}{11} \cdot \frac{10}{3}$$

$$n. \frac{5}{2} : \frac{25}{9}$$

9. Operaciones combinadas

Recuerda la jerarquía y, como siempre, si se puede al final se simplifica.

1. Paréntesis
2. Multiplicación y división
3. Suma y resta
4. Simplificar

Ejemplo 1:

Ejemplo 2:

Ejercicio 24: Calcula y simplifica si es posible

$$a) \frac{2}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{2} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$b) \frac{5}{7} : \frac{1}{3} - \frac{4}{2} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$c) \frac{3}{2} - \frac{1}{3} : \frac{2}{5} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$d) \frac{3}{2} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5} \right) = \frac{\square}{\square} \cdot \left(\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \right) = \frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$e) 2 \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5} : \frac{1}{3} \right) = \frac{\square}{\square} \cdot \left(\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \right) = \frac{\square}{\square} \cdot \left(\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \right)$$

$$= \frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$f) 3 : \left(\frac{7}{2} - \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} \right) = \frac{\square}{\square} : \left(\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \right) = \frac{\square}{\square} : \left(\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} \right)$$

$$= \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

Ejercicio 25: Calcula y simplifica si es posible

a. $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} : \frac{1}{3}$

b. $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} : \frac{2}{3}$

c. $\frac{3}{5} \cdot \frac{6}{7} - \frac{1}{35}$

d. $\frac{3}{5} : \frac{6}{7} - \frac{2}{3}$

e. $\frac{2}{7} : \frac{1}{2} + \frac{2}{3}$

f. $\frac{1}{10} + \frac{2}{5} : \frac{1}{2}$

g. $\frac{5}{18} + \frac{2}{9} \cdot \frac{1}{2}$

h. $\frac{7}{9} : \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

i. $\frac{5}{6} - \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{3}$

Ejercicio 26: Calcula y simplifica si es posible

a) $\frac{2}{5} \cdot \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{2}\right) =$

b) $5 : \left(\frac{7}{9} + \frac{1}{3}\right) =$

c) $\frac{3}{4} : \left(\frac{6}{5} - \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2}\right) =$

d) $3 \cdot \left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3} : \frac{1}{2}\right) =$

10. Problemas

Problemas "Conocer la fracción"

Ejemplo: De una caja de 30 rotuladores se han gastado 18, ¿qué fracción de los rotuladores se han gastado?

Ejercicio 27: Resuelve

- a) En una clase de 36 alumnos, 24 son mujeres. Escribe la fracción de mujeres y de hombres que hay en la clase.
- b) De un paquete con 20 galletas me he comido 12, ¿qué fracción he comido?
- c) Ocho de cada 10 personas han votado que sí. ¿Qué fracción ha votado que no?
- d) De los 1250€ del sueldo de Juan, 550 van a la hipoteca. ¿Qué fracción del sueldo de Juan se dedica a la hipoteca?

Problemas “Conocer la cantidad correspondiente a la fracción”

Ejemplo: En una boda dos tercios de los asistentes ha elegido comer pescado y dos sextos ha elegido comer carne. Si en la boda hay 300 invitados, ¿cuántos han elegido comer pescado? ¿Cuántos han elegido comer carne?

Ejercicio 28: Resuelve

- a) La suma de los alumnos de dos clases es 48. De estos alumnos, $\frac{1}{2}$ han elegido Astronomía, $\frac{1}{3}$ Informática y $\frac{1}{6}$ teatro. ¿Cuántos alumnos han elegido cada una de estas asignaturas?
- b) El aforo (número de espectadores posible) de un teatro es de 800 espectadores. Calcula el número de asistentes cuando se llenan $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{8}$ y $\frac{3}{4}$.
- c) En una clase de 36 alumnos $\frac{1}{3}$ han elegido como optativa el idioma francés y $\frac{1}{6}$ el alemán. ¿Qué fracción de alumnos estudian idiomas? ¿Cuántos son?
- d) Se dice que pasamos un tercio de nuestra vida durmiendo. Si vivimos 81 años, ¿cuánto tiempo habremos estado durmiendo?

Problemas "Conocer el resto"

Ejemplo: En un instituto tres quintos de los alumnos estudia inglés. El resto estudia francés. ¿Qué fracción de los alumnos estudia francés? Si hay 350 alumnos, ¿cuántos estudian francés?

Ejercicio 29: Resuelve

- a) Un jardinero planta $\frac{3}{5}$ de las flores que tiene. Por la tarde planta el resto, ¿qué fracción de las flores planta por la tarde? Si tiene 10 flores, ¿cuántas flores planta por la tarde?
- b) Tengo una caja de 24 rotuladores. Si le presto $\frac{3}{8}$ a mi hermano, ¿qué fracción queda? ¿Cuántos rotuladores son?
- c) Tres pueblos se ponen de acuerdo para repoblar un monte. Uno de ellos está dispuesto a repoblar $\frac{2}{5}$ y otro $\frac{3}{8}$. ¿Qué parte ha de repoblar el tercer pueblo?
- d) Un ciclista tiene que recorrer 42 kilómetros que separan dos pueblos. Si ha recorrido $\frac{3}{7}$ de la distancia, ¿cuántos kilómetros le faltan todavía?

Ejercicio 30: Resuelve

- a. En un hospital había 10 personas esperando para ser atendidas cuando llegué. Mientras estoy esperando mi turno el médico atiende a $\frac{2}{5}$ de los pacientes. ¿Cuántos pacientes ha atendido? ¿Qué fracción falta por atender?
- b. Silvia gasta $\frac{1}{3}$ de su dinero en ropa y $\frac{3}{7}$ en chuches. ¿Qué fracción del dinero le queda? Si tiene 21 euros, ¿cuánto se gastó en la ropa? ¿Y en chuches?
- c. Imane estudia 8 horas a la semana por la tarde. Dedicar $\frac{1}{2}$ del tiempo a matemáticas y $\frac{1}{4}$ a ciencias. ¿Cuántos horas dedica a cada asignatura? ¿Qué fracción dedica a las otras asignaturas?