



## PRUEBA CONTEXTUALIZADA DE ARITMÉTICA.

### SUMA Y RESTA DE FRACCIONES de IGUAL DENOMINADOR

- Para SUMAR fracciones del mismo DENOMINADOR, se suman los numeradores y se deja el mismo denominador.

**Ejemplo:**  $\frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \frac{4+5}{6} = \frac{11}{6}$

- Para RESTAR fracciones del mismo DENOMINADOR, se suman los numeradores y se deja el mismo denominador.

**Ejemplo:**  $\frac{6}{3} - \frac{2}{3} = \frac{6-2}{3} = \frac{4}{3}$

1. a. Calcula las siguientes sumas de fracciones homogéneas:

$$\frac{12}{7} + \frac{4}{7} + \frac{20}{7} = \frac{\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\frac{21}{13} + \frac{14}{13} + \frac{15}{13} = \frac{\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

b. Calcula las siguientes restas de fracciones homogéneas:

$$\frac{103}{19} - \frac{81}{19} = \frac{\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$\frac{23}{11} - \frac{14}{11} = \frac{\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$



## SUMA Y RESTA DE FRACCIONES de DISTINTO DENOMINADOR

**Importante:** Se debe convertir la operación a fracciones con IGUAL denominador.

- Para SUMAR fracciones de distinto DENOMINADOR, se debe buscar el m.c.m entre los denominadores y convertir a fracciones equivalente con IGUAL DENOMINADOR. Luego se suman los numeradores y se deja el mismo denominador.

Ejemplo:  $\frac{4}{5} + \frac{1}{3} = \frac{4 \cdot 3}{15} + \frac{1 \cdot 5}{15} = \frac{12+5}{15} = \frac{17}{15}$

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 | 3 | 5 |
| 1 | 3 | 3 |
|   | 1 |   |

15

m.c.m(5,3)= 15

- Para RESTAR fracciones de distinto DENOMINADOR, se debe buscar el m.c.m entre los denominadores y convertir a fracciones equivalente con IGUAL DENOMINADOR. Luego se RESTAN los numeradores y se deja el mismo denominador.

Ejemplo:  $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{2 \cdot 4}{12} - \frac{1 \cdot 3}{12} = \frac{8-3}{12} = \frac{5}{12}$

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | 4 | 3 |
| 1 | 4 | 2 |
|   | 2 | 2 |
|   | 1 |   |

12

m.c.m(3,4)= 12

2. a. Calcula la siguiente suma de fracción heterogénea:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{4} + \frac{2}{6} = \frac{\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

b. Calcula la siguiente resta de fracción heterogénea:

$$\frac{3}{12} - \frac{1}{6} = \frac{\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$



- ➡ Multiplicamos los numeradores y el resultado lo ponemos en el numerador.
- ➡ Multiplicamos los denominadores y el resultado lo ponemos en el denominador.

$$\frac{3}{2} \times \frac{7}{4} = \frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 4} = \frac{21}{8}$$

3. Calcula las siguientes multiplicaciones de fracciones:

$$\frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{3}{7} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$$

Para dividir fracciones vamos a tener que multiplicar en cruz.

- ➡ Multiplicamos el numerador de la 1ª fracción por el denominador de la 2ª y el resultado lo ponemos en el numerador.
- ➡ Multiplicamos el denominador de la 1ª fracción por el numerador de la 2ª y el resultado lo ponemos en el denominador.

$$\frac{4}{5} : \frac{3}{9} = \frac{4 \cdot 9}{5 \cdot 3} = \frac{36}{15}$$



Fíjate bien en las flechas y su color.



4. Calcula las siguientes divisiones de fracciones:

$$\frac{7}{6} : \frac{3}{5} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$$

$$\frac{4}{5} : \frac{11}{8} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$$