



PROBLEMAS CON FRACCIONES

Para resolver problemas con fracciones, se recomienda:

- A) Saber operar con fracciones
B) Tener en cuenta que las palabras: de; del; veces; etc, operativamente significan "multiplicar". Así:

$$\frac{5}{6} \text{ de } \frac{3}{20} = \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_2} \times \frac{\cancel{3}_1}{\cancel{20}_4} = \frac{1 \times 1}{2 \times 4} = \boxed{\frac{1}{8}}$$

- C) La unidad puede expresarse como una fracción cuyos términos son iguales. Así:

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

- D) Tener en cuenta las recomendaciones hechas para resolver problemas con

EJERCICIOS RESUELTOS

1. De un lote de libros que se obsequian a un colegio, los son de L.M, la cuarta parte de C.I y el resto de C y A. Si el lote consta de 280 libros. ¿Cuánto de cada especialidad hay?

Resolución

$$\text{Nº de libros de L.M: } \frac{4}{7} \times 280 = \frac{4 \times 280}{7} = \boxed{160}$$

$$\text{Nº de libros de C.I: } \frac{1}{4} \times 280 = \frac{1 \times 280}{4} = \boxed{70}$$

$$\text{Nº de libros L.M y C.I: } 160 + 70 = \boxed{230}$$

$$\text{Nº de libros de C y A: } 280 - 230 = \boxed{50}$$

Rpta: Hay 160 libros de L.M, 70 de C.I y 50 de C y A.

2. ¿Cuánto le falta a $\frac{2}{5}$ para ser igual a $\frac{2}{3}$?

Solución:

Sea: x lo que le falta a $\frac{2}{5}$ para ser igual a $\frac{2}{3}$
entonces:

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

$$x = \frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \frac{10-6}{15} = \frac{4}{15} \text{ es lo que le falta.}$$

3. ¿Cuánto le sobra a $\frac{7}{4}$ para ser igual a $\frac{2}{3}$?

Solución:

Sea: x lo que le sobra a $\frac{7}{4}$ para ser igual a $\frac{2}{3}$
entonces:

$$\frac{7}{4} - x = \frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{4} - \frac{2}{3} = x$$

$$\frac{21-8}{12} = x \Rightarrow x = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} \text{ es lo que le sobra.}$$

4. César mide $\frac{3}{5}$ metros y su hermano Julio mide $\frac{2}{3}$ metros ¿Cuál de ellos es más alto?

Solución:

$$1\frac{3}{5} = \frac{8}{5}$$

César

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

Julio

Comparando:

$$\frac{8}{5} < \frac{5}{3}$$

$$\frac{24}{15} < \frac{25}{15} \text{ el más alto es Julio.}$$



AHORA HAZLO TÚ

1. En una granja hay 3540 aves, entre pollos, gallinas y pavos. Si la mitad son pollos, un tercio gallinas y el resto pavos. ¿Cuántos pavos hay?
2. Un ganadero tiene 600 cabezas de ganado entre vacas, toros y carneros. Si $\frac{3}{8}$ son vacas $\frac{5}{12}$; son carneros y el resto toros. ¿Cuántos toros hay?
3. Luis tiene S/. 1800, Carlos $\frac{4}{9}$ de los que tiene Luis y Antonio $\frac{7}{8}$ de lo que tiene Carlos ¿Cuántos tienen entre los tres?
4. De 48 frutas la mitad son naranjas, los $\frac{2}{3}$ de esa mitad son plátanos y el resto manzanas. ¿Cuántas frutas de cada clase hay?
5. Marcos sembró $\frac{1}{8}$ de su terreno de maíz y $\frac{2}{5}$ de cebada ¿Qué parte de su terreno cultivó?
6. Doña Azucena tenía que comprar 5 kg de carne. Si compró $1\frac{1}{2}$ kg de bistec; $2\frac{1}{4}$ kg de lomo y el resto de asado ¿Cuántos kilos de asado compró?



1. María tiene 5 docenas de lapiceros, de los cuales $\frac{2}{3}$ son de color azul, los $\frac{3}{4}$ del resto son de color negro y los demás de color rojo. ¿Cuántos lapiceros de cada color hay?
2. Pedro compra un terreno en S/. 35 000 y lo vende ganando los $\frac{2}{7}$ del costo. ¿Cuál fue el precio de la venta?
3. Una bicicleta me costó S/. 810 y la vendí perdiendo $\frac{1}{18}$ del costo. ¿En cuánto vendí la bicicleta?
4. Paola vende una calculadora en S/. 180. Si le costó los $\frac{5}{6}$ del precio de venta, ¿Cuánto fue su ganancia?
5. Un padre de familia tiene un terreno de 1400 m². Si $\frac{5}{12}$ de dicho terreno lo regala a su hijo y el resto lo vende a S/. 95 el m², ¿Cuánto obtuvo por la venta?