

CORRECCIÓN DE LA FICHA 4 DE PROBLEMAS DE FRACCIONES (Viernes 15 de mayo).

1). Ángela ha bebido un tercio del agua de una botella durante el recreo y Carmen, tres octavo. ¿Qué fracción del agua de la botella han bebido en total?

Datos:

- Ángela ha bebido $\frac{1}{3}$ de agua
- Carmen ha bebido $\frac{3}{8}$ de agua.

Planteamiento:

Primero tienes que pensar que hay que sumar las dos fracciones para saber cuánto han bebido entre las dos.

Como las dos fracciones tienen distinto denominador y numerador pues debes buscar el MCM de 3 y de 8.

- Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.
- Múltiplos de 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80.

Y el MCM de 3 y 8 es 24, ¡ya tienes el nuevo denominador para que puedas sumar las fracciones!

Ahora vamos a ver cuáles serían los numeradores:

$$(24:3) \times 1 = 8$$

$$(24:8) \times 3 = 9$$

Por tanto, las nuevas fracciones que podemos sumar serían: $\frac{8}{24} + \frac{9}{24} = \frac{17}{24}$

Solución:

Ángela y Carmen se han bebido en total $\frac{17}{24}$ (diecisiete veinticuatroavos) de la botella de agua.

2). Ana, Lucas y Marisa se están leyendo el mismo libro. Ana ha leído $\frac{5}{8}$ del libro, Lucas ha leído $\frac{3}{4}$ y Marisa $\frac{2}{3}$. ¿Quién lleva más adelantada la lectura? ¿Y más atrasada?

Datos:

- Ana ha leído $\frac{5}{8}$ del libro.
- Lucas ha leído $\frac{3}{4}$ del libro.
- Marisa ha leído $\frac{2}{3}$ del libro.

Planteamiento:

Debemos pensar qué es lo que realmente te pregunta este problema. El problema pregunta quien ha leído más, es decir, qué fracción es mayor y cuál es menor. Por tanto, simplemente tendrás que ordenar estas fracciones. Pero antes debes comprobar si tienen el mismo denominador y/o numerador. Como no es así y las tres fracciones tienen distinto denominador y numerador pues debes buscar el MCM de 8, 4 y 3.

- Múltiplos de 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80.
- Múltiplos de 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40.
- Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.
-

Y el MCM de 8, 4 y 3 es 24, ¡ya tienes el nuevo denominador de estas tres fracciones!

Ahora sólo hay que calcular los numeradores para poder compararlas:

$$(24:8) \times 5 = 15$$

$$(24:4) \times 3 = 18$$

$$(24:3) \times 2 = 16$$

Por tanto, las nuevas fracciones son: $\frac{15}{24}$ $\frac{18}{24}$ $\frac{16}{24}$

En fracciones con el mismo denominador es mayor la que tiene mayor numerador. Con lo cual si las ordeno de mayor a menor quedarían así:

$$\frac{18}{24} \quad \frac{16}{24} \quad \frac{15}{24}$$

Solución:

Lucas es quien lleva más adelantada la lectura con un $\frac{18}{24}$ del libro leído, que es la fracción mayor.

Ana es quien lleva más atrasada la lectura, pues lleva un $\frac{15}{24}$ del libro leído, siendo la fracción menor.

3). El profe Fran quiere enviar por correo 4 paquetes que pesan tres séptimos de kilo cada uno. ¿Qué fracción de kilo pesan en total esos 4 paquetes?

Datos:

- El profe Fran va a enviar 4 paquetes de $\frac{3}{7}$ de kg

Planteamiento:

Tenemos que pensar que hay que multiplicar 4 paquetes por tres séptimos de kg que pesa cada paquete. Es decir, el problema me pide multiplicar un número entero por una fracción, así:

$$4 \times \frac{3}{7} = \frac{12}{7}$$

RECORDAD: Podemos convertir el número entero 4 en una fracción que tenga el mismo valor, como puede ser $\frac{4}{1}$ y después multiplicamos ambas fracciones.

Solución:

En total los 4 paquetes pesan $\frac{12}{7}$ de kilo.

4). Rafael, María y Sebastián han comido pizza este sábado. Rafael se ha comido $\frac{4}{10}$ de pizza; María se ha comido $\frac{4}{10}$ de pizza y Sebastián $\frac{2}{10}$. ¿Qué cantidad de pizza se han comido entre los tres? Piensa en el resultado y deduce.

Datos:

- Rafael se ha comido $\frac{4}{10}$ de pizza.

- María se ha comido $\frac{4}{10}$ de pizza.

- Sebastián se ha comido $\frac{2}{10}$ de pizza.

Planteamiento:

Lo que debemos hacer es sumar todas las fracciones de pizza que se han tomado entre los tres:

$$\frac{4}{10} + \frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{10}{10}$$

Solución:

En total se han comido $\frac{10}{10}$ de pizza, es decir, $10:10 = 1$. Con lo cual podemos decir que se han comido 1 pizza entera!