

Objetivos:

- Reforzar la ordenación de fracciones desde problemas de comparación
- Reforzar la mecánica de la suma de fracciones
- Trabajar el sentido numérico
- Aplicar las fracciones para resolver situaciones contextualizadas con magnitudes continuas
- Trabajar la estimación
- Reforzar la fracción como medida y su uso en la resolución de problemas antes de pasar a la multiplicación , división y potenciación

Contenidos:

- Resolución de ejercicios con fracciones equivalentes, orden, densidad , suma y resta
- Resolución de problemas con la técnica up and down

Esquema de la sesión:

Esta sesión tiene como objetivo el preparar una prueba escrita y el utilizar todas las técnicas manipulativas empleadas y todos los conceptos trabajados para aplicarlos a la resolución de problemas

Agrupamientos: Los alumnos trabajan de forma individual, pero como se sientan por parejas podrán ayudarse con el compañero. Cada uno rellena su ficha de trabajo.

Materiales: fotocopias individuales

Sesión 6: PROBLEMAS QUE SE RESUELVEN USANDO LAS FRACCIONES

Nombre y apellidos:

Fecha:

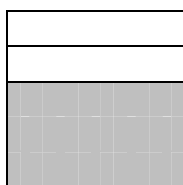
[1] Esta es la representación de un cartel que mide $\frac{5}{3} \text{ m}^2$.



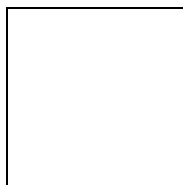
a) Dibuja 1 cartel de 1 m^2

b) Ahora, dibuja la representación de un cartel de $\frac{3}{4} \text{ m}^2$

[2] Este rectángulo muestra lo que cabe en un recipiente de pintura. La parte sombreada representa $\frac{3}{2}$ litros de pintura.



a) ¿Cuál sería la representación gráfica de 1 litro?



b) ¿Cuántos litros caben en el recipiente?

[3] La siguiente figura representa los m^2 que se van a plantar en una huerto. La parte pintada representa $\frac{8}{3} \text{ m}^2$ que se dedican a tomates.



a) ¿Cómo se representa 1 m^2 de este huerto? (Mácalo en el dibujo)

b) ¿Cuál es la medida total del huerto? Explica cómo lo haces

c) ¿Cómo se representa lo que han sembrado de calabacines si han sido $\frac{5}{3} \text{ m}^2$? (Mácalo en el dibujo de color verde)

[4] Juan tenía 200 € que le había dado su abuela y se ha gastado $\frac{3}{5}$ del dinero en comprarse un móvil.

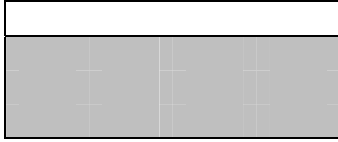
a) Haz un dibujo que represente el total dinero y sombrea aquello que representa la cantidad que se ha gastado.

b) ¿Cuánto le ha costado el móvil?

c) ¿Cuánto le ha sobrado?

[5] Marta ha conseguido completar los $\frac{5}{6}$ de la distancia de una excursión en bici. Si la excursión tiene un total 24 km. ¿Qué distancia ha recorrido? ¿Qué distancia le queda por recorrer? Haz una representación gráfica de la situación.

[6] La siguiente figura representa el peso en Kilos de una barra artesana de mazapán. La parte sombreada es la parte que ya hemos consumido que son $\frac{12}{5} kg$.



- a) Representa 1k de mazapán
- b) Si consumimos $\frac{7}{6} kg$, ¿cómo se representaría?
- c) Si consumimos $\frac{2}{3}$ de la barra artesana, ¿cómo se representaría?, ¿cuántos kilos son?
- d) Si queda por vender la mitad de la barra, ¿cuántos kilos se han vendido?

[7] En una reunión las $\frac{3}{5}$ partes de todos los asistentes son mujeres y sabemos que hay 75 asistentes.

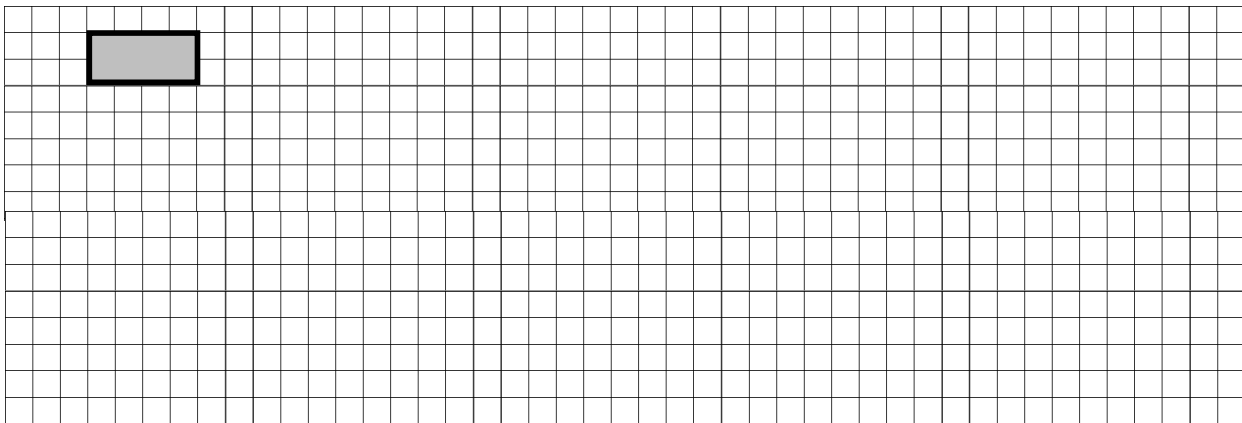
- a) ¿Cuántas mujeres han asistido a la reunión?
- b) ¿Cuántos hombres?
- c) ¿Qué fracción del total de asistentes son hombres?

[8] El siguiente gráfico representa los asistentes a una reunión, está sombreada de gris claro la parte correspondiente a las mujeres y de gris oscuro la parte correspondiente a hombres.



- a) ¿Qué fracción del total son hombres? ¿Qué fracción del total son mujeres?
- b) Sabiendo que han acudido 18 hombres, ¿cuántos asistentes tiene la reunión? ¿Cuántas son mujeres?

[9] El siguiente rectángulo representa una superficie de $\frac{1}{4} km^2$.



- a) Haz la representación gráfica de una superficie de $\frac{9}{4} km^2$. Píntala en rojo.
- b) Haz la representación gráfica de una superficie de $\frac{5}{2} km^2$. Píntala en azul.
- c) Haz la representación gráfica de una superficie de $\frac{11}{8} km^2$. Píntala en negro.

[10] Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones sin hacer operaciones:

$$\frac{121}{1003} \quad \frac{37}{75} \quad \frac{123}{115} \quad \frac{87}{89} \quad \frac{15}{7} \quad \frac{133}{89}$$

[11] Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones poniendo común denominador:

$$\frac{7}{15} \quad \frac{13}{25} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{5}$$

[12] Completa las siguientes igualdades de fracciones con el número que convenga en cada caso:

$$\frac{42}{60} = \frac{\quad}{30} = \frac{7}{\quad}$$

$$\frac{90}{144} = \frac{\quad}{72} = \frac{15}{\quad}$$

$$\frac{40}{36} = \frac{\quad}{18} = \frac{10}{\quad}$$

[13] He recorrido $\frac{3}{8}$ del camino de mi casa al instituto. Si he recorrido 300 metros, ¿qué distancia hay de mi casa al instituto?

[14] He recorrido $\frac{2}{5}$ del camino de mi casa al ayuntamiento. Si me quedan por recorrer 600 metros, ¿qué distancia hay de mi casa al ayuntamiento?

[15] Inventa un problema realista con las fracciones $\frac{13}{4}$ y $\frac{5}{8}$ de forma que representen ambas m^2 .

[16] Teniendo en cuenta la misma prioridad de operaciones que para números enteros, calcula el resultado de las siguientes operaciones combinadas, expresándolo con la fracción equivalente más reducida posible.

$\frac{3}{2} - \left(\frac{4}{3} - 1\right) =$	$\left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{4}\right) =$
$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} - \frac{7}{15} =$	$\frac{5}{6} - \left[2 + \left(\frac{1}{2} - 1\right)\right]$

[17] Hemos pintado esta mañana $\frac{4}{9}m^2$ de un muro, y por la tarde $\frac{7}{18}m^2$. Nos quedan por pintar $2m^2$.

(a) expresa la medida de la parte pintada

(b) averigua cuántos m^2 mide el muro

[18] He gastado $\frac{3}{4}kg$ de harina en los pasteles que hice ayer; y hoy he gastado dos veces lo de ayer. ¿cuántos kg de harina he utilizado entre ayer y hoy?

[19] Alex ha fabricado un cartel que mide $\frac{7}{4}m^2$ y Alba otro que mide $\frac{2}{3}m^2$ menos que el de Alex. David ha realizado otro que mide $\frac{4}{5}m^2$ más que el de Alex.

(a) ¿qué cartel ocupa mayor superficie?

(b) ¿cuánto más mide el cartel de David que el cartel de Alba?