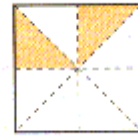
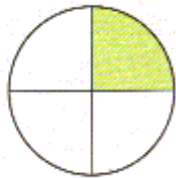
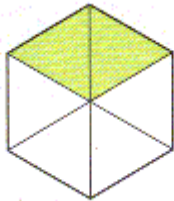
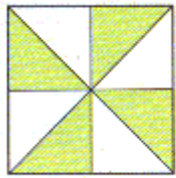


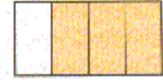
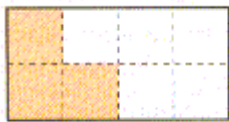
Hoja de ACTIVIDADES – FRACCIONES

1. Expresa en forma de fracción la parte coloreada de las figuras:



--	--	--

--	--	--



--	--

--	--	--

2. Nombra las siguientes fracciones:

a) $\frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{34}{6}$

e) $\frac{5}{7}$

g) $\frac{4}{5}$

h) $\frac{6}{9}$

i) $\frac{14}{8}$

j) $\frac{7}{4}$

3. Relaciona

Tres cuartos

Dos quintos

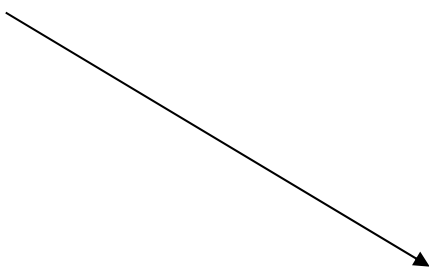
Dos tercios

Cinco medios

Siete décimos

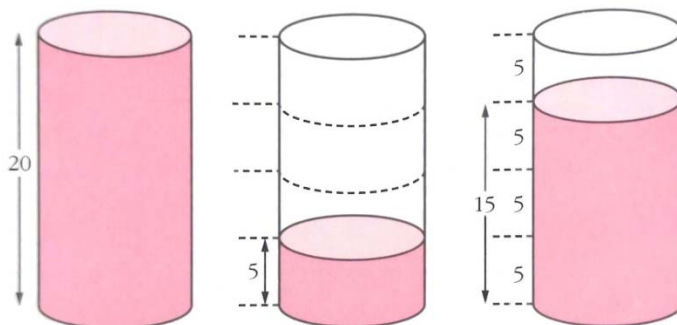
Dos doceavos

- $\frac{2}{5}$
- $\frac{2}{12}$
- $\frac{7}{10}$
- $\frac{3}{4}$
- $\frac{2}{3}$
- $\frac{5}{2}$



Una fracción es un operador que actúa sobre un número y lo transforma. Veamos cómo:

Si queremos calcular $\frac{3}{4}$ de 20, dividimos 20 en 4 partes y obtenemos que cada parte son 5, luego como tenemos 3 partes, tenemos que multiplicar 5 por 3, obteniendo como resultado 15. Gráficamente tenemos:



Numéricamente podemos escribir:

$$\frac{3}{4} \text{ de } 20 = (20 : 4) \cdot 3 = 5 \cdot 3 = 15$$

4. Calcula:

a) $\frac{2}{3}$ de 60 = $60 : 3 \cdot 2 = 20 \cdot 2 = 40$

e) $\frac{5}{6}$ de 42

b) $\frac{3}{5}$ de 40 = $40 : 5 \cdot 3 = 8 \cdot 3 = 24$

f) $\frac{5}{8}$ de 72

c) $\frac{3}{4}$ de 100

g) $\frac{3}{4}$ de 400

d) $\frac{2}{7}$ de 21

h) $\frac{5}{13}$ de 104

Suma y resta de fracciones [Las fracciones tienen que tener el mismo denominador]

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{3+4}{6} = \frac{7}{6}$$

$$m.c.m(2,3) = 6$$

Si no nos acordamos de cómo se calcula el m.c.m., podemos multiplicar los denominadores $2 \cdot 3 = 6$

$$\frac{11}{10} - \frac{3}{5} = \frac{55}{50} - \frac{30}{50} = \frac{55-30}{50} = \frac{25}{50} = \frac{1}{2}$$

En este caso, en vez de usar el m.c.m. como denominador, he multiplicado los denominadores $10 \cdot 5 = 50$

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{24}{32} - \frac{20}{32} = \frac{24-20}{32} = \frac{4}{32} = \frac{1}{8}$$

En este caso, tampoco hemos reducido a común denominador. Como común denominador hemos puesto el producto de los denominadores.

5. Calcula:

\curvearrowright	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{5}{8}$
+					
$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{6}$				
$\frac{3}{4}$					
$\frac{7}{3}$					
$\frac{11}{10}$					
$\frac{2}{5}$					

\curvearrowright	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{5}{8}$
-					
$\frac{1}{2}$					
$\frac{3}{4}$					$\frac{1}{8}$
$\frac{7}{3}$					
$\frac{11}{10}$			$\frac{1}{2}$		
$\frac{2}{5}$					

Producto (multiplicación) y división de fracciones [Las fracciones *NO* tienen que tener el mismo denominador]

Recuerda que, **para multiplicar fracciones, se multiplica en línea:**

$$\frac{7}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{7 \cdot 1}{3 \cdot 3} = \frac{7}{9}$$

$$\frac{11}{10} \cdot \frac{2}{7} = \frac{11 \cdot 2}{10 \cdot 7} = \frac{22}{70} = \frac{11}{35}$$

Recuerda que, **para dividir fracciones, se multiplica la primera por la inversa de la segunda:**

$$\frac{7}{3} : \frac{1}{3} = \frac{7 \cdot 3}{3 \cdot 1} = \frac{21}{3} = 7$$

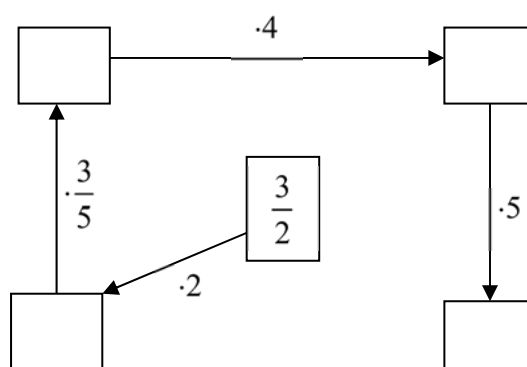
$$\frac{11}{10} : \frac{2}{7} = \frac{11 \cdot 7}{10 \cdot 2} = \frac{77}{20}$$

Los números enteros son fracciones de denominador 1:

$$4 = \frac{4}{1}$$

$$-12 = -\frac{12}{1}$$

6. Completa:



7. Calcula:

↻ ·	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{2}$					
$\frac{3}{4}$					
$\frac{7}{3}$		$\frac{7}{9}$			
$\frac{11}{10}$				$\frac{11}{35}$	
$\frac{3}{5}$					

↻ :	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{2}$					
$\frac{3}{4}$					
$\frac{7}{3}$		7			
$\frac{11}{10}$				$\frac{77}{20}$	
$\frac{3}{5}$					

8. Ana ha realizado $\frac{1}{5}$ parte de sus tareas escolares. Calcula qué fracción le queda por realizar.

Lo vamos a resolver de dos formas:

1ª forma: usando la interpretación geométrica de las fracciones



Dividimos el rectángulo en 5 partes y coloreamos una: $\frac{1}{5}$

Nos quedan sin colorear 4 partes, luego la respuesta a la pregunta es que le quedan $\frac{4}{5}$ partes de la tarea.

2ª forma: mediante operaciones

Cuando se trabaja con fracciones, el 1 es el total, en este caso, el total de la tarea. Como ha realizado $\frac{1}{5}$ de la tarea, le quedan por realizar:

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{5-1}{5} = \frac{4}{5} \text{ partes}$$

9. En una clase hay 10 chicas y 14 chicos. ¿Qué fracción de la clase representan las chicas? ¿Y los chicos?

10. De una tarta que pesaba 1300 gramos, ya se han consumido $\frac{3}{5}$. ¿Cuánto pesa el trozo que queda?

Lo vamos a resolver de dos formas:

1ª forma:

$\frac{3}{5}$ de 1300 = $1300 : 5 \cdot 3 = 260 \cdot 3 = 780$ gramos es lo que pesa el trozo de tarta que se ha consumido

Como nos preguntan lo que pesa el trozo que queda:

$$1300 - 780 = 520 \text{ gramos}$$

2ª forma:

Si se han consumido $\frac{3}{5}$, la fracción que falta por consumir es $\frac{2}{5}$, luego que nos piden es que calculemos $\frac{2}{5}$ de 1300 = $1300 : 5 \cdot 2 = 520$ gramos.

11. Se han consumido los $\frac{5}{6}$ de una caja de 30 bombones. ¿Qué fracción queda? ¿Cuántos bombones quedan?

12. Una huerta tiene una extensión de 8 000 m², de los que $\frac{3}{5}$ están sembrados de maíz, y el resto, de alfalfa. ¿Cuántos metros cuadrados se han dedicado a cada cultivo?

13. Fíjate en los ejemplos y realiza las siguientes operaciones, simplificando el resultado:

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} + \frac{1}{4} - \frac{5}{2} = \\ \text{a) } & = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} - \frac{30}{12} = \\ & = \frac{8+3-30}{12} = \\ & = \frac{-19}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{3}{5} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \\ \text{b) } & = \frac{18}{30} - \frac{20}{30} + \frac{15}{30} = \\ & = \frac{18-20+15}{30} = \\ & = \frac{13}{30} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} - \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{2} \right) = \\ \text{c) } & = \frac{2}{3} - \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{6} \right) = \\ & = \frac{2}{3} - \frac{8}{6} = \\ & = \frac{4}{6} - \frac{8}{6} = \\ & = \frac{4-8}{6} = \frac{-4}{6} = \frac{-2}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} + \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2} \right) = \\ \text{d) } & = \frac{2}{3} + \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{6} \right) = \\ & = \frac{2}{3} + \frac{2}{6} = \\ & = \frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1 \end{aligned}$$

1) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{10} \right)$

2) $5 + \frac{7}{3} : \left(\frac{4}{3} + 2 \right)$

3) $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} : \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \right)$