

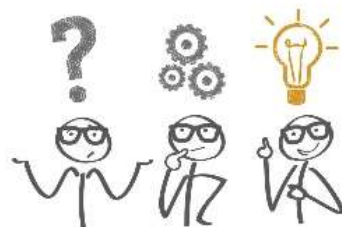
Problemas con fracciones

Aquí tienes varios problemas para practicar. Recuerda que lo primero es entender bien el problema antes de hacer operaciones.

Cuando termines los cálculos no olvides dar la respuesta a lo que pide el problema.

Primero te propongo los enunciados y al final tienes las soluciones.

Las dudas las resolveremos en clase.



Enunciados

- Un viajante ha hecho $\frac{5}{12}$ del recorrido por la mañana. Hasta las seis de la tarde sólo ha recorrido dos terceras partes de lo que le quedaba.
 - ¿Qué fracción de recorrido le falta aún?
 - Si son 56 Km. Lo que le falta por recorrer ¿cuál será la distancia total del recorrido?
- Julio pasa $\frac{1}{4}$ del día en el colegio, $\frac{1}{8}$ lo dedica a comer, $\frac{1}{6}$ a estudiar, $\frac{1}{12}$ a hacer deporte y el resto a dormir. ¿Qué fracción de día dedica a dormir?
- Un ciclista recorre el primer día $\frac{2}{7}$ de la distancia, el segundo día $\frac{1}{8}$ y el tercero $\frac{3}{14}$. ¿Qué fracción de distancia lleva recorrido?
- Carlos dedica $\frac{2}{9}$ de su tiempo a estudiar, $\frac{1}{8}$ a hacer deporte y $\frac{1}{3}$ a dormir. ¿Cuál es la actividad a la que dedica menos tiempo?
- En un colegio 7 de cada 15 alumnos suspende lenguaje, 9 de cada 30 naturales, 8 de cada 20 sociales y 1 de cada 6 inglés. ¿Proporcionalmente, qué asignatura tiene mayor número de aprobados?
- Un embalse está lleno en $\frac{3}{4}$ de su capacidad. Gracias a las lluvias la cantidad de agua aumenta $\frac{1}{5}$ de lo que faltaba por llenarse. Durante el año siguiente se consume $\frac{1}{10}$ del agua que había. ¿Qué fracción de la capacidad del embalse queda al final del año?
- De una garrafa de agua, Juan saca $\frac{1}{3}$ del contenido y Pedro $\frac{1}{3}$ de lo que queda. Al final restan en la garrafa 4 litros de agua. ¿Cuál es la capacidad de la garrafa?
- En una competición deportiva participan atletas españoles, franceses, alemanes e ingleses. Del total de atletas $\frac{2}{5}$ son españoles, $\frac{1}{4}$ franceses y $\frac{6}{7}$ del resto son alemanes. ¿Qué fracción del total de atletas son ingleses?

Soluciones

1.- a) le faltan $\frac{7}{36}$; b) total del recorrido: 288 km

2.- Solución:

$$1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} \right) = 1 - \frac{6+3+4+2}{24} = \frac{24}{24} - \frac{15}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$$

Julio dedica $\frac{3}{8}$ del día a dormir

3.- Solución:

$$\frac{2}{7} + \frac{1}{8} + \frac{3}{14} = \frac{16}{56} + \frac{7}{56} + \frac{12}{56} = \frac{35}{56} = \frac{5}{8}$$

Lleva recorridos los $\frac{5}{8}$ de la distancia

4.- Solución:

$$\text{Estudiar} \rightarrow \frac{2}{9} = \frac{16}{72} \quad \text{Deporte} \rightarrow \frac{1}{8} = \frac{9}{72} \quad \text{Dormir} \rightarrow \frac{1}{3} = \frac{24}{72}$$

$$\text{m.c.m.}(9,8,3) = 72$$

$$\frac{9}{72} < \frac{16}{72} < \frac{24}{72} \rightarrow \frac{1}{8} < \frac{2}{9} < \frac{1}{3}$$

Carlos dedica menos tiempo a hacer deporte.

5.-

$$\text{Lenguaje} \rightarrow \frac{7}{15} = \frac{28}{60}$$

$$\text{Naturales} \rightarrow \frac{9}{30} = \frac{18}{60}$$

$$\text{Sociales} \rightarrow \frac{8}{20} = \frac{24}{60}$$

$$\text{Inglés} \rightarrow \frac{1}{6} = \frac{10}{60}$$

$$\text{m.c.m.}(15,30,20,6) = 60$$

$$\frac{10}{60} < \frac{18}{60} < \frac{24}{60} < \frac{28}{60} \rightarrow \frac{1}{6} < \frac{9}{30} < \frac{8}{20} < \frac{7}{15}$$

Inglés tiene mayor número de aprobados.

6.- Quedan $\frac{18}{25}$ de la capacidad

7.- la garrafa contenía 9 litros de agua.

8.- Los ingleses son $\frac{1}{20}$