

EXAMEN DE FRACCIONES

1 Juan y Luisa son hermanos. Juan tiene $\frac{1}{4}$ de la edad de su madre y Luisa las $\frac{2}{6}$ partes.

a) ¿Cuál de los dos es mayor? (1,2 puntos)

b) Si la madre tiene 36 años, ¿qué edad tiene cada uno? (1,2 puntos)

2 Sergio sale de casa con 60 € y se gasta las $\frac{7}{10}$ partes. ¿Cuánto dinero le queda? (1,2 puntos)

3 Averigua si las fracciones $\frac{4}{6}$ y $\frac{6}{9}$ son equivalentes explicando por qué. (0,8 puntos)

4 Luis se ha comido las $\frac{3}{8}$ partes de una pizza y Teresa las $\frac{7}{12}$ partes.

a) ¿Qué porción de pizza se han comido entre los dos? (1,5 puntos)

b) ¿Qué porción de pizza queda? (0,5 puntos)

5 Realiza las siguientes operaciones con fracciones y simplifica el resultado todo lo posible:

a) $\frac{7}{25} - \frac{3}{25} + \frac{6}{25}$ (0,8 puntos)

b) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}$ (0,8 puntos)

c) $\frac{7}{5} : \frac{3}{10}$ (0,8 puntos)

d) $1 - \frac{1}{2} : \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \cdot 7$ (1,2 puntos)

EXAMEN DE FRACCIONES RESUELTO

- 1 Juan y Luisa son hermanos. Juan tiene $\frac{1}{4}$ de la edad de su madre y Luisa las $\frac{2}{6}$ partes.

a) ¿Cuál de los dos es mayor? **(1,2 puntos)**

Juan: $\frac{1}{4}$ Luisa: $\frac{2}{6}$. Tenemos que comparar las fracciones $\frac{1}{4}$ y $\frac{2}{6}$.

Las reducimos a mínimo común denominador

$$4 = 2^2, \quad 6 = 2 \cdot 3, \quad \text{mcm}(4,6) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

Juan: $\frac{3}{12}$ Luisa: $\frac{4}{12}$. Como $\frac{4}{12} > \frac{3}{12}$, la mayor es Luisa

b) Si la madre tiene 36 años, ¿qué edad tiene cada uno? **(1,2 puntos)**

$$\text{Juan: } \frac{1}{4} \text{ de } 36 = 36:4 \cdot 1 = 9 \text{ años}$$

$$\text{Luisa: } \frac{2}{6} \text{ de } 36 = 36:6 \cdot 2 = 12 \text{ años}$$

- 2 Sergio sale de casa con 60 € y se gasta las $\frac{7}{10}$ partes. ¿Cuánto dinero le queda? **(1,2 puntos)**

$$\text{Se gasta: } \frac{7}{10} \text{ de } 60 = 60:10 \cdot 7 = 42 \text{ €}.$$

$$\text{Por tanto, le queda: } 60 - 42 = 18 \text{ €}$$

- 3 Averigua si las fracciones $\frac{4}{6}$ y $\frac{6}{9}$ son equivalentes explicando por qué. **(0,8 puntos)**

$$\begin{cases} 4 \cdot 9 = 36 \\ 6 \cdot 6 = 36 \end{cases} \quad \text{Son equivalentes, pues los productos cruzados valen lo mismo}$$

4 Luis se ha comido las $\frac{3}{8}$ partes de una pizza y Teresa las $\frac{7}{12}$ partes.

a) ¿Qué porción de pizza se han comido entre los dos? **(1,5 puntos)**

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{12} = \frac{9}{24} + \frac{14}{24} = \frac{9+14}{24} = \frac{23}{24} . \text{ Los dos se han comido } \frac{23}{24} \text{ de pizza}$$

$$8 = 2^3 , \quad 12 = 2^2 \cdot 3 ; \quad \text{mcm}(8,12) = 2^3 \cdot 3 = 24$$

b) ¿Qué porción de pizza queda? **(0,5 puntos)**

$$\text{Queda } \frac{1}{24} \text{ de pizza}$$

5 Realiza las siguientes operaciones con fracciones y simplifica el resultado todo lo posible:

a) $\frac{7}{25} - \frac{3}{25} + \frac{6}{25}$ **(0,8 puntos)**

$$\frac{7-3+6}{25} = \frac{10}{25} = \frac{2}{5}$$

b) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}$ **(0,8 puntos)**

$$\frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 9} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

c) $\frac{7}{5} : \frac{3}{10}$ **(0,8 puntos)**

$$\frac{7 \cdot 10}{5 \cdot 3} = \frac{70}{15} = \frac{14}{3}$$

d) $1 - \frac{1}{2} : \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \cdot 7$ **(1,2 puntos)**

$$\frac{1}{1} - \frac{1}{2} : \frac{3}{4} + \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{1} = \frac{1}{1} - \frac{4}{6} + \frac{7}{3} = \frac{6}{6} - \frac{4}{6} + \frac{14}{6} = \frac{6-4+14}{6} = \frac{16}{6} = \frac{8}{3}$$

$$6 = 2 \cdot 3 , \quad 3 = 3 ; \quad \text{mcm}(6,3) = 2 \cdot 3 = 6$$