

Ejercicios resueltos de fracciones

1) Realiza las siguientes operaciones:

- a) $5/6 - 8/6 + 3/6$
- b) $4/8 + 5/2 \cdot 3/4 - 10/8$
- c) $4/7 - (3/7 + 6/7) - 2/7$

2) Calcula estas operaciones con fracciones:

- a) $8/3 + 5/8 - 6/10$
- b) $4/2 - 4/3 - 4/4 - 4/5$
- c) $3/12 \cdot 4/5 - 8/5 \cdot 6/4$
- d) $8/20 : 5/14 + (2/5 \cdot 6/8)$

3) Un tendero vende por la mañana $1/6$ de su fruta, a mediodía $2/5$ de la que le quedaba y por la tarde $1/5$ del resto. Al acabar el día le quedan 15 kilos de fruta sin vender. ¿Cuántos kilos tenía al principio?

4) ¿En cuántos trozos habría que dividir una pizza si no sabemos si tendrá que repartirse entre cinco, seis o siete personas? ¿Qué fracción le tocaría a cada persona en cada caso?

5) Realiza la siguiente operación:

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{6} - \frac{3}{5} =$$
$$\frac{8}{3} - \frac{(6 \cdot 4)}{5}$$

Soluciones

1) Realiza las siguientes operaciones:

- a) $5/6 - 8/6 + 3/6 = 0$
- b) $4/8 + 5/2 \cdot 3/4 - 10/8 = 9/8$
- c) $4/7 - (3/7 + 6/7) - 2/7 = -1$

2) Calcula estas operaciones con fracciones:

- a) $8/3 + 5/8 - 6/10 = 323/120$
- b) $4/2 - 4/3 - 4/4 - 4/5 = -17/15$
- c) $3/12 \cdot 4/5 - 8/5 \cdot 6/4 = -11/5$
- d) $8/20 : 5/14 + (2/5 : 6/8) = 124/75$

3) Un tendero vende por la mañana $1/6$ de su fruta, a mediodía $2/5$ de la que le quedaba y por la tarde $1/5$ del resto. Al acabar el día le quedan 15 kilos de fruta sin vender. ¿Cuántos kilos tenía al principio?

Este problema parece lioso al principio. Hay que resolverlo con atención a cada paso para no liarnos.

Si vende por la mañana $1/6$ de la fruta, al acabar la mañana quedarán $5/6$ de la fruta sin vender ($1 - 1/6$).

A mediodía vende $2/5$ de la que le quedaba (que era $5/6$). O sea, que vende $2/5$ de $5/6$. Esto es igual a $2/5 \cdot 5/6 = 2/6 = 1/3$.

¿Cuánto le queda tras haber vendido $1/3$ de la fruta? Pues $5/6 - 1/3 = 5/6 - 2/6 = 3/6 = 1/2$

Si le queda $1/2$ de la fruta sin vender, y eso son 15 kilos, dividimos 15 entre $1/2$ para saber cuánto era el total al principio $\rightarrow 15 : 1/2 = 30$ kilos de fruta.

4) ¿En cuántos trozos habría que dividir una pizza si no sabemos si tendrá que repartirse entre cinco, seis o siete personas? ¿Qué fracción le tocaría a cada persona en cada caso?

Hay que sacar el mínimo común múltiplo de 5, 6 y 7, que es igual a 210. Si partimos la pizza en 210 trozos iguales (lo que es toda una proeza)...

... si vienen cinco personas, a cada una le tocarían $210/5 = 42$ trozos

... si vienen seis personas, a cada una le tocarían $210/6 = 35$ trozos

... si vienen siete personas, a cada una le tocarían $210/7 = 30$ trozos

5) Realiza la siguiente operación:

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{6} - \frac{3}{5} = \frac{-1/15}{5} = 1/32$$
$$\frac{8}{3} - \frac{(6 \cdot 4)}{5} = \frac{-32/15}{5}$$