

EXAMEN DE FRACCIONES

Ejercicio nº 1.-

Expresa estos decimales en forma de fracción:

- a) 0,5
- b) 1,3
- c) 0,35
- d) 0,01

Ejercicio nº 2.-

Responde a cada pregunta y justifica tu respuesta:

- a) ¿La fracción $\frac{6}{5}$ es mayor o menor que la unidad? ¿Por qué?
- b) ¿La fracción $\frac{3}{5}$ es mayor o menor que $\frac{1}{2}$? ¿Por qué?
- c) ¿Qué fracción es mayor $\frac{3}{6}$ ó $\frac{3}{7}$? ¿Por qué?
- d) ¿Qué fracción es mayor $\frac{3}{5}$ ó $\frac{6}{10}$? ¿Por qué?

Ejercicio nº 3.-

Expresa cada fracción en forma de número decimal y ordénalas de menor a mayor:

$$\frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{8}{9}, \frac{9}{20}$$

Ejercicio nº 4.-

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{5}{15}$ y $\frac{3}{9}$

c) $\frac{12}{13}$ y $\frac{14}{26}$

b) $\frac{5}{6}$ y $\frac{15}{18}$

d) $\frac{4}{9}$ y $\frac{48}{108}$

Ejercicio nº 5.-

Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{50}{60}$

b) $\frac{12}{18}$

Ejercicio nº 6.-

Calcula el término desconocido en cada caso.

a) $\frac{4}{25} = \frac{x}{100}$

b) $\frac{6}{x} = \frac{3}{9}$

Ejercicio nº 7.-

Resuelve estos problemas:

- a) De los veinticuatro metros que mide una valla, se han pintado de verde 8 metros. ¿Qué fracción falta por pintar?
- b) De un rollo de papel continuo que mide 50 metros, se han cortado 6 metros para un mural. ¿Qué fracción del rollo representa el papel sobrante?

Ejercicio nº 8.-

Resuelve los siguientes problemas:

- a) Las tres quintas partes de un terreno de 16 000 m² se destinan a cultivo. ¿Qué superficie ocupa la zona cultivada?
- b) Una familia ha financiado 180 000 € para la compra de su vivienda, lo que supone las tres cuartas partes del precio total. ¿Cuánto cuesta la vivienda?

RESOLUCIÓN

Ejercicio nº 1.-

Expresa estos decimales en forma de fracción:

- a) 0,5
- b) 1,3
- c) 0,35
- d) 0,01

Solución:

a) $0,5 = \frac{5}{10}$

b) $1,3 = \frac{13}{10}$

c) $0,35 = \frac{35}{100}$

d) $0,01 = \frac{1}{100}$

Ejercicio nº 2.-

Responde a cada pregunta y justifica tu respuesta:

- a) ¿La fracción $\frac{6}{5}$ es mayor o menor que la unidad? ¿Por qué?
- b) ¿La fracción $\frac{3}{5}$ es mayor o menor que $\frac{1}{2}$? ¿Por qué?
- c) ¿Qué fracción es mayor $\frac{3}{6}$ ó $\frac{3}{7}$? ¿Por qué?
- d) ¿Qué fracción es mayor $\frac{3}{5}$ ó $\frac{6}{10}$? ¿Por qué?

Solución:

a) $\frac{6}{5} > 1$ porque el numerador es mayor que el denominador.

b) $\frac{3}{5} > \frac{1}{2}$ porque $\frac{6}{10} > \frac{5}{10}$

c) $\frac{3}{6} > \frac{3}{7}$ porque a igual numerador es mayor la que tiene menor denominador.

d) Son iguales porque $3 \cdot 10 = 6 \cdot 5$.

Ejercicio nº 3.-

Expresa cada fracción en forma de número decimal y ordénalas de menor a mayor:

$$\frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{8}{9}, \frac{9}{20}$$

Solución:

$$\frac{3}{5} = 0,6 \quad \frac{4}{7} = 0,57 \quad \frac{8}{9} = 0,8\bar{8} \quad \frac{9}{20} = 0,45$$

$$\frac{9}{20} < \frac{4}{7} < \frac{3}{5} < \frac{8}{9}$$

Ejercicio nº 4.-

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{5}{15}$ y $\frac{3}{9}$

b) $\frac{5}{6}$ y $\frac{15}{18}$

c) $\frac{12}{13}$ y $\frac{14}{26}$

d) $\frac{4}{9}$ y $\frac{48}{108}$

Solución:

a) $\frac{5}{15}$ y $\frac{3}{9} \rightarrow \begin{cases} 5 \cdot 9 = 45 \\ 15 \cdot 3 = 45 \end{cases} \rightarrow$ Sí son equivalentes.

b) $\frac{5}{6}$ y $\frac{15}{18} \rightarrow \begin{cases} 5 \cdot 18 = 90 \\ 6 \cdot 15 = 90 \end{cases} \rightarrow$ Sí son equivalentes.

c) $\frac{12}{13}$ y $\frac{14}{26} \rightarrow \begin{cases} 12 \cdot 26 = 312 \\ 13 \cdot 14 = 182 \end{cases} \rightarrow$ No son equivalentes.

d) $\frac{4}{9}$ y $\frac{48}{108} \rightarrow \begin{cases} 4 \cdot 108 = 432 \\ 9 \cdot 48 = 432 \end{cases} \rightarrow$ Sí son equivalentes.

Ejercicio nº 5.-

Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{50}{60}$

b) $\frac{12}{18}$

Solución:

a) $\frac{50}{60} = \frac{5}{6}$

b) $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

Ejercicio nº 6.-

Calcula el término desconocido en cada caso.

a) $\frac{4}{25} = \frac{x}{100}$

b) $\frac{6}{x} = \frac{3}{9}$

Solución:

a) $\frac{4}{25} = \frac{x}{100} \rightarrow 25x = 4 \cdot 100 \rightarrow x = 16$

b) $\frac{6}{x} = \frac{3}{9} \rightarrow 3x = 6 \cdot 9 \rightarrow x = 18$

Ejercicio nº 7.-

Resuelve estos problemas:

a) De los veinticuatro metros que mide una valla, se han pintado de verde 8 metros.
¿Qué fracción falta por pintar?

b) De un rollo de papel continuo que mide 50 metros, se han cortado 6 metros para un mural. ¿Qué fracción del rollo representa el papel sobrante?

Solución:

a) $\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$

Falta por pintar $\frac{2}{3}$ de valla.

b) $\frac{44}{50} = \frac{22}{25}$

La fracción sobrante del rollo de papel es $\frac{22}{25}$.

Ejercicio nº 8.-

Resuelve los siguientes problemas:

a) Las tres quintas partes de un terreno de 16 000 m² se destinan a cultivo. ¿Qué superficie ocupa la zona cultivada?

b) Una familia ha financiado 180 000 € para la compra de su vivienda, lo que supone las tres cuartas partes del precio total. ¿Cuánto cuesta la vivienda?

Solución:

a) $\frac{3}{5}$ de 16000 = 9600

La zona cultivada ocupa 9600 m².

b) $\frac{3}{4}$ de $x = 180\,000 \rightarrow x = (180\,000 : 3) \cdot 4 = 240\,000$

La vivienda cuesta 240 000 €