

Nombre y apellidos:

Curso de matemáticas:

Fecha:

Pre-Examen 1. Fracciones y Decimales

1. Agrupa las fracciones equivalentes **(0.75 puntos)**:

$$\frac{21}{35}, \frac{18}{36}, \frac{3}{5}, \frac{14}{28}, \frac{9}{15}, \frac{10}{35}, -\frac{2}{7}$$

$$\text{Sol. } \frac{21}{35} = \frac{3}{5} = \frac{9}{15}; \frac{18}{36} = \frac{14}{28}; \frac{10}{35} = \frac{2}{7}$$

2. Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor utilizando el signo <.
(1 punto)

$$\frac{5}{2}, \frac{3}{4}, \frac{-2}{5}, \frac{-3}{2},$$

$$\text{Sol. } \frac{-3}{2} < \frac{-2}{5} < \frac{3}{4} < \frac{5}{2}$$

3. Calcula y simplifica: **(3 puntos)**:

a. $\left(1 - \frac{1}{3}\right)^2 - 3 \cdot \left[\frac{1}{8} - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right]$

b. $\frac{3}{4} : \left[\frac{1}{6} : \left(\frac{5}{6} + \frac{5}{8} - \frac{3}{2}\right) - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{5}{6}\right)\right]$

c. $\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4}}{(-3) \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right)}$

$$\text{Sol. a) } \frac{5}{72}; \text{ b) } -\frac{9}{55}; \text{ c) } -\frac{1}{4}$$

4. Alicia dispone de 300 € para compras. El jueves se gastó $\frac{2}{5}$ de esa cantidad, el viernes $\frac{1}{3}$ de lo que le quedaba y el sábado lo que le quedaba. ¿Cuánto se gastó cada día? ¿Qué fracción del dinero se gastó el sábado? **(1.25 puntos)**

Sol. a) 120 € el jueves, 60 € el viernes y 120 € el sábado. b) $\frac{2}{5}$

5. Ayer compré una cinta y gasté los $\frac{2}{3}$ empaquetando un regalo. Hoy le he dado a una amiga $\frac{1}{5}$ de lo que me sobro y todavía me quedan 20 m. ¿Qué cantidad de cinta compré? **(1.25 puntos)**

Sol. 75 m

6. Luisa se ha gastado $\frac{1}{3}$ en ropa, $\frac{1}{4}$ en libros y 30 euros en comida. ¿Qué fracción del dinero se ha gastado en comida? ¿Qué cantidad total se ha gastado? **(1.25 puntos)**

Sol. a) $\frac{5}{12}$. b) 72 euros

7. Clasifica los siguientes números decimales y exprésalos en forma de fracción. **(1.5 puntos)**.

a. $47.23\hat{5}$

b. $4.\overline{53}$

c. 4.67

Sol. a) D. Periódico mixto, $\frac{10628}{225}$; b) D. Periódico puro, $\frac{449}{99}$; c) D. Exacto, $\frac{467}{100}$