Examen Unidad 3: Fracciones.

Ejercicio 1 (10 pts) a) Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{2}{10}$ y $\frac{3}{15}$

b) $\frac{7}{15}$ y $\frac{28}{60}$

b) Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

a) $\frac{3}{4}$

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

Ejercicio 2 (10 pts) Escribe en cada caso, una fracción equivalente que cumpla la condición indicada:

a) Escribe una fracción equivalente a $\frac{4}{5}$ que tenga por denominador 120.

b) Escribe una fracción equivalente a $\frac{4}{6}$ que tenga por numerador 10.

Ejercicio 3 (10 pts) Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones reduciéndolas previamente a común denominador:

$$\frac{2}{5}, \frac{6}{10}, \frac{7}{15}, \frac{20}{30}$$

Ejercicio 4 (10 pts) Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a)
$$\left(\frac{7}{5} - \frac{1}{2}\right) : \left(1 - \frac{3}{10}\right)$$

b)
$$\frac{5}{8} : \left[\frac{17}{4} - 3 \cdot \left(2 - \frac{2}{3}\right)\right]$$

Ejercicio 5 (10 pts) Calcula y simplifica:

a)
$$\frac{\frac{3}{2} - 1}{\frac{1}{2} - 1}$$

b)
$$\frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{6} + \frac{2}{3}}$$

c)
$$\frac{\frac{2}{5} + \frac{1}{4}}{\frac{3}{4} + \frac{3}{10}}$$

Ejercicio 6 (10 pts) Calcula:

a) $\left(\frac{1}{2^3}\right)^2$

b) $(2^{-3})^2$

c) $(2^3)^{-2}$

d) $\left(\frac{1}{2^{-3}}\right)^{-2}$

e) $(2^3)^2$

f) $(2^{-3})^{-2}$

g) $\left(\frac{1}{2^3}\right)^{-2}$

h) $\left(\frac{1}{2^{-3}}\right)^2$

Ejercicio 7 (10 pts) Reduce:

a) $x^3 \cdot x^5$

b) $x^6 : x^2$

c) $\frac{x^5 \cdot x^3}{x^7}$

d) $\frac{a^7 \cdot b^4}{b^6 \cdot a^5}$

Ejercicio 8 (10 pts) Pedro tenía 18 euros y ha gastado las cuatro decimas partes en libros, dos quintos en discos y un décimo en revistas. ¿Qué fracción de su dinero ha gastado?¿Cuánto dinero le queda?

Ejercicio 9 (10 pts) Aurora sale de casa con 25 euros. Se gasta 2/5 del dinero en un libro y, después, 4/5 de lo que le quedaba en un disco. ¿Con cuánto dinero vuelve a casa?

Ejercicio 10 (10 pts) Un vendedor despacha, por la mañana, las 3/4 partes de las naranjas que tenía. Por la tarde venden 4/5 de las que le quedaban. Si al terminar el día le quedan 100kg.¿Cuánto kilos tenía?

Nota: Cada error de cálculo en cada una de las actividades restará 0.5 puntos. La nota final resultará de la correspondiente proporción sobre 80 puntos.