

EJERCICIOS DE CLASE TEMA 1

FRACCIONES. CONCEPTOS BÁSICOS.

1. * Calcula.

a) $\frac{4}{5}$ de 450

b) $\frac{3}{7}$ de 450

2. * Representa, mediante un gráfico, estas fracciones como partes de la unidad.

a) $\frac{4}{10}$

b) $\frac{7}{4}$

c) $\frac{5}{5}$

d) $\frac{6}{3}$

FRACCIONES EQUIVALENTES.

3. * Indica si son o no equivalentes estos pares de fracciones.

a) $\frac{3}{10}$ y $\frac{21}{7}$

c) $\frac{2}{5}$ y $\frac{8}{20}$

b) $\frac{-2}{3}$ y $\frac{-4}{5}$

d) $\frac{20}{50}$ y $\frac{120}{450}$

4. * Calcula el valor de x para que las fracciones sean equivalentes.

a) $\frac{10}{4} = \frac{x}{6}$

c) $\frac{x}{12} = \frac{6}{9}$

b) $\frac{9}{x} = \frac{6}{4}$

d) $\frac{14}{42} = \frac{x}{9}$

5. * Halla la fracción **irreducible** de estas fracciones.

a) $\frac{18}{40}$

b) $\frac{60}{75}$

c) $\frac{55}{11}$

d) $\frac{210}{8}$

6. * La fracción $\frac{a}{b}$ es **irreducible**. ¿Seguirá siendo irreducible si multiplicamos el numerador y el denominador por 7?

7. ** Señala cuáles de estas simplificaciones de fracciones están mal hechas y razona por qué.

a) $\frac{22}{13} = \frac{\cancel{11}+11}{\cancel{11}+2} = \frac{11}{2}$

c) $\frac{20}{18} = \frac{\cancel{15}+5}{\cancel{15}+3} = \frac{5}{3}$

b) $\frac{22}{14} = \frac{\cancel{2} \cdot 11}{\cancel{2} \cdot 7} = \frac{11}{7}$

d) $\frac{40}{80} = \frac{40 : \cancel{20}}{80 : \cancel{20}} = \frac{2}{4}$

COMPARACION DE FRACCIONES.

8. * Ordena de mayor a menor.

a) $\frac{-11}{8}, \frac{-7}{8}$

b) $\frac{-43}{60}, \frac{10}{40}, \frac{-8}{10}$

c) $\frac{2}{5}, \frac{4}{7}, \frac{8}{35}, \frac{1}{2}$

9. ** Escribe una fracción situada en el punto medio entre:

a) $\frac{4}{5}$ y $\frac{7}{8}$

b) $-\frac{3}{7}$ y $-\frac{2}{5}$

c) $-\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{5}$

OPERACIONES CON FRACCIONES.

10. ** Calcula.

a) $\frac{5}{9} + \left(\frac{7}{5} - \frac{14}{15}\right)$

c) $-\frac{7}{3} \cdot \left(\frac{3}{5} + \frac{5}{6} - \frac{7}{12}\right)$

b) $\frac{4}{25} - \left(\frac{8}{2} - \frac{7}{20}\right)$

d) $\left(\frac{9}{4} - \frac{5}{6} + \frac{8}{9}\right) : \left(-\frac{6}{5}\right)$

11. ** Realiza las operaciones.

a) $\frac{4}{5} - \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{3}$

c) $\frac{3}{5} : \frac{4}{7} : \frac{3}{4} - 1$

b) $2 \cdot \frac{3}{5} - \frac{4}{7} : \frac{3}{4}$

d) $\left(9 - \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{7}{3} + \frac{2}{5}$

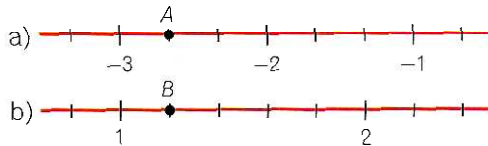
REPRESENTACIÓN DE FRACCIONES.

12. * Representa estos números racionales.

a) $\frac{2}{9}$

b) $-\frac{7}{5}$

13. * ¿Qué fracción representa cada letra?



NÚMEROS DECIMALES.

14. * Indica la parte entera, la decimal, el período y el anteperíodo.

a) 0,333...

c) 3,37888...

b) 234,4562525...

d) 0,012333...

15. * Indica cuáles de estos números son periódicos y cuáles no. Señala el período para los que sean periódicos.

a) 0,01010101...

c) 3,02333...

b) 1,001002003...

d) 6,987654...

16. * Clasifica estos números decimales en exactos, periódicos puros, periódicos mixtos o no exactos y no periódicos.

a) 1,292929...

d) 120,8

b) 0,89555...

e) 98,99100101...

c) -7,6062162...

f) 13,12345656...

17. * Sin realizar la división, clasifica estas fracciones según se expresen como un número entero, decimal exacto o periódico. Explica cómo lo haces.

a) $\frac{111}{240}$

b) $\frac{175}{25}$

c) $\frac{17}{6}$

d) $\frac{-84}{210}$

18. * Obtén la fracción generatriz.

a) 1,735

b) $5,\overline{43}$

c) $5,1\overline{2}$



19. ** Calcula, utilizando las fracciones generatrices.

a) $0,2777... + 2,333...$

c) $0,44... \cdot 2,5151...$

b) $3,5666... - 2,2727...$

d) $1,13888... : 0,9393...$

PROBLEMAS.

20. * Un padre le da a su hija mayor 30 €, y a su hijo menor, la tercera parte de lo que ha recibido la mayor. ¿Cuánto ha recibido el hijo menor?

21. ** Para el cumpleaños de mi madre, le hemos regalado una caja de bombones.

Hemos comido ya las $\frac{3}{4}$ partes de la caja. Si la caja contenía 40 bombones,

¿Cuántos bombones quedan?

22. ** En un campamento, $\frac{3}{8}$ de los jóvenes son europeos, $\frac{1}{5}$ asiáticos y el resto africanos. Si hay en total 800 jóvenes:

a) ¿Cuántos jóvenes europeos hay?

b) Si la mitad de los asiáticos son chicas, ¿cuántas chicas asiáticas habrá?

c) ¿Cuántos de estos jóvenes son africanos?

23. ** Tenemos una pieza de alambre de 90m. Vendemos las $\frac{2}{3}$ partes a 3 €/m, $\frac{1}{6}$ del resto a 4 €/m y los metros que le quedan a 2 €/m. ¿Cuánto hemos ganado si habíamos comprado el metro de alambre a 2 €?

24. ** Una piscina está llena hasta los $\frac{7}{9}$ de su capacidad. Aún se necesitan 880 litros para que esté completamente llena. ¿Qué capacidad tiene la piscina?

25. *** De un calentador, primero se gasta la mitad del agua y luego la cuarta parte de lo que quedaba. Si todavía quedan 12 litros, ¿cuál es la capacidad del calentador?