

PREUNIVERSITARIO PREUTECH.
DEPTO. MATEMÁTICA.
CURSO: MATEMÁTICA.



MÓDULO DE EJERCITACIÓN N°2

RACIONALES - DECIMALES

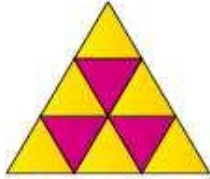
EJE TEMÁTICO: NÚMEROS

PROFESOR CARLOS AGUAYO G.

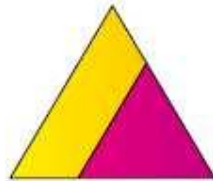
SIGNIFICADO DE LAS FRACCIONES.

1. ESCRIBE LA FRACCIÓN QUE OCUPA LA PARTE AMARILLA EN CADA FIGURA:

a)



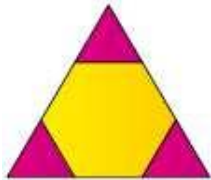
b)



c)



d)



2. ¿VERDADERO O FALSO?

- a) Una fracción es un número.
- b) Una fracción nunca expresa un número exacto de unidades.
- c) Si el denominador es mayor que el numerador, la fracción es mayor que uno.
- d) Entre dos fracciones con el mismo numerador, es mayor la que tenga menor denominador.

3. REFLEXIONA Y CONTESTA

- a) ¿Qué fracción del año es un trimestre?
- b) ¿Qué fracción del día son dos horas?
- c) ¿Qué fracción de hora son diez minutos?
- d) ¿Qué fracción de minuto son 15 segundos?

4. REPRESENTA LAS FRACCIONES SIGUIENTES.

- a) $\frac{3}{5}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{5}{8}$

RELACIÓN ENTRE FRACCIÓN Y DECIMAL

5. TRANSFORMA EN NÚMERO DECIMAL LAS SIGUIENTES FRACCIONES.

- a) $\frac{121}{9}$
- b) $\frac{173}{24}$
- c) $\frac{1}{18}$
- d) $\frac{2}{11}$
- e) $\frac{1073}{3300}$

6. CLASIFICA LOS SIGUIENTES NÚMEROS RACIONALES EN DECIMALES EXACTOS Y DECIMALES PERIÓDICOS.

a) $\frac{13}{8}$

b) $\frac{139}{27}$

c) $\frac{25}{11}$

d) $\frac{9}{250}$

e) $\frac{4}{13}$

f) $\frac{22}{7}$

7. EXPRESA EN FORMA DE FRACCIÓN IRREDUCTIBLE.

a) 1,324

b) $2,\overline{4}$

c) 0,008

d) $5,\overline{53}$

e) $2,\overline{35}$

f) $0,\overline{028}$

g) $1,\overline{235}$

h) $0,\overline{118}$

8. ESCRIBE CON CIFRAS.

a) Ocho décimas. b)

Dos centésimas. c)

Tres milésimas. d)

Trece milésimas.

9. ESCRIBE CÓMO SE LEEN.

a) 1,2 =

b) 12,56 =

c) 5,184 =

d) 1,06 =

e) 5,004 =

f) 2,018 =

10. ESCRIBE CON DOS CIFRAS.

- a) Once unidades y quince centésimas.
- b) Ocho unidades y ocho centésimas.
- c) Una unidad y trescientas once milésimas.
- d) Cinco unidades y catorce milésimas.

11. ESCRIBE COMO SE LEEN.

- a) 0,0007 =
- b) 0,0042 =
- c) 0,0583 =
- d) 0,00008 =
- e) 0,00046 =
- f) 0,00853 =
- g) 0,000001 =
- h) 0,000055 =
- i) 0,000856 =

12. ORDENA DE MENOR A MAYOR.

- | | | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|
| a) 5,83 | 5,51 | 5,09 | 5,511 | 5,47 |
| b) 0,1 | 0,09 | 0,099 | 0,12 | 0,029 |
| c) 0,5 | -0,8 | -0,2 | 1,03 | -1,1 |

13. ¿VERDADERO O FALSO?

- a) Al multiplicar un número por 0,8, aumenta su valor.
- b) El resultado de multiplicar un número por 1,1 es mayor que el número original.
- c) Para multiplicar por 100, se desplaza la coma dos lugares a la derecha.
- d) Desplazar la coma un lugar hacia la izquierda equivale a multiplicar por diez.

14. ORDENA DE MENOR A MAYOR.

5,53; $5,\overline{53}$; $5,\overline{5\overline{3}}$; 5,5; 5,56

15. ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES NÚMEROS PUEDEN EXPRESARSE COMO FRACCIÓN?

3,45; $1,00\overline{3}$; $\sqrt{2}$; 2,131131113... ; ; $1,\overline{142857}$

16. ESCRIBE, EN CADA CASO, UN DECIMAL EXACTO Y UN DECIMAL PERIÓDICO COMPRENDIDOS ENTRE LOS NÚMEROS DADOS.

- a) 3,5 y 3,6
- b) $3,\overline{4}$ y $3,\overline{5}$
- c) $3,\overline{25}$ y $3,\overline{26}$

17. REPRESENTA LAS SIGUIENTES FRACCIONES:

- a) $\frac{3}{8}$
- b) $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{7}{2}$
- d) $\frac{9}{5}$

18. INTERPRETA COMO PARTE DE LA UNIDAD Y COMO COCIENTE ESTAS FRACCIONES.

- a) $\frac{3}{5}$
- b) $\frac{5}{8}$
- c) $\frac{7}{9}$
- d) $\frac{1}{2}$

19. RAZONA SI ESTAS FRACCIONES SON PROPIAS, IMPROPIAS O IGUALES A LA UNIDAD.

- a) $\frac{5}{7}$
- b) $\frac{19}{7}$
- c) $\frac{3}{3}$
- d) $\frac{13}{5}$

20. ¿SON EQUIVALENTES LOS SIGUIENTES PARES DE FRACCIONES?

a) $\frac{15}{6}$ y $\frac{105}{36}$

b) $\frac{17}{13}$ y $\frac{85}{52}$

c) $\frac{12}{30}$ y $\frac{5}{2}$

21. ESCRIBE TRES FRACCIONES EQUIVALENTES POR SIMPLIFICACIÓN Y OTRAS TRES POR AMPLIFICACIÓN.

a) $\frac{72}{120}$

b) $\frac{140}{320}$

c) $\frac{450}{650}$

22. EXPRESA EN FORMA DE FRACCIÓN DE HORA.

- a) 15 minutos
- b) 20 minutos
- c) 10 minutos
- d) 1 minuto
- e) 120 segundos
- f) 1 segundo

23. REDUCE A UNA SOLA FRACCIÓN CADA UNA DE ESTAS EXPRESIONES.

a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{16} =$

b) $\left(\frac{3}{5} \frac{1}{4} \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{3}{4} \frac{2}{5} \frac{1}{3}\right) =$

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

d) $\left(\frac{3}{5} \frac{1}{3}\right) - \left[1 \left(\frac{3}{4} \frac{1}{2}\right) \frac{2}{3} \frac{3}{20}\right] =$

24. CONTESTA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS MENTALMENTE:

- a) En una clase de 20 alumnos y alumnas, $\frac{2}{5}$ son niños. ¿Cuántas son las niñas?
- b) En una población, el 20% de las personas está en paro. ¿Qué fracción de la población no tiene trabajo?
- c) Me he gastado, primero, la mitad de lo que llevaba y, después, la mitad de lo que me quedaba. ¿Qué fracción del total me he gastado?
- d) Rafael tenía 50 dólares y se ha gastado 20 dólares. ¿Qué fracción le queda de lo que tenía?

25. PIENSA Y RESUELVE

- a) Los $\frac{3}{8}$ de un poste están pintados de blanco; los $\frac{3}{5}$ del resto, de azul, y el resto, que mide 1,25 m, de rojo. ¿Cuál es la altura del poste? ¿Cuánto mide la parte pintada de azul?
- b) Una canica cae al suelo y se eleva cada vez a los $\frac{2}{3}$ de la altura anterior. Después de haber botado tres veces, se ha elevado 2 m de altura. ¿Desde qué altura cayó?
- c) Un depósito de agua tiene tres tomas de agua. Si se abren las tres, el depósito se llena en 2 horas. Abriendo las dos primeras, el depósito se llena en 5 horas. ¿Cuánto tiempo tardaría la tercera en llenar el depósito?
- d) Una fuente puede llenar un depósito en 3 horas, y un desagüe vaciarlo en 4 horas. Estando $\frac{1}{3}$ del depósito lleno, se abren a la vez la fuente y el desagüe. ¿Al cabo de cuántas horas los $\frac{3}{4}$ del depósito?

26. ORDENA DE MENOR A MAYOR LAS SIGUIENTES FRACCIONES.

- a) $\frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{1}{7}, \frac{6}{7}$
- b) $\frac{3}{7}, \frac{3}{2}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}$
- c) $\frac{3}{8}, \frac{5}{12}, \frac{7}{6}$
- d) $\frac{26}{33}, \frac{101}{108}, \frac{3}{2}$
- e) $\frac{33}{26}, \frac{108}{101}, \frac{2}{3}$
- f) $\frac{8}{3}, \frac{12}{5}, \frac{6}{7}$

27. Si las divisiones que se han hecho entre $\frac{2}{3}$ y $\frac{46}{15}$ son iguales. ¿Qué fracción representa A?



28. INDICA EL VALOR DE LAS CIFRAS DE ESTOS NÚMEROS: 10.926 y 253.418

29. ESCRIBE CON CIFRAS.

- a) Treinta y siete milésimas.
- b) Nueve unidades cuatro décimas.
- c) Cuatro unidades trescientas milésimas.

30. ESCRIBE COMO SE LEE CADA NÚMERO.

- a) 1,033
- b) 0,09
- c) 21,0021

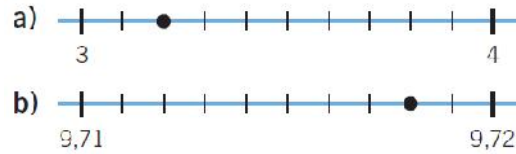
31. UN NÚMERO ESTÁ FORMADO POR 30 DÉCIMAS Y 95 CENTÉSIMAS. ¿QUÉ NÚMERO ES?

32. DETERMINA EL TIPO DE NÚMERO DECIMAL QUE EXPRESAN LAS FRACCIONES.

- a) $\frac{7}{20}$
- b) $\frac{100}{75}$
- c) $\frac{10}{13}$
- d) $\frac{4}{625}$
- e) $\frac{5}{16}$
- f) $\frac{25}{60}$

33. REPRESENTA EN LA RECTA NUMÉRICA LOS NÚMEROS 9,3; 12,12 y 4,133.

34. ¿QUÉ NÚMERO ESTÁ REPRESENTADO EN CADA CASO?



35. ORDENA, DE MAYOR A MENOR, LOS SIGUIENTES NÚMEROS DECIMALES.

- a) 6,1; 4,22; 4,02; 6,11; 3,99; 3,9
b) 5,602; 5,611; 5,6005; 5,60102
c) 0,02; -1,05; 0,8; 0,12; -0,025; 0,07

36. REALIZA LAS SIGUIENTES OPERACIONES COMBINADAS:

- a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{4} + \frac{2}{3} : \frac{1}{12} =$
b) $\frac{5}{12} \cdot \frac{1}{10} + \frac{4}{15} : \frac{4}{5} =$
c) $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6} \right) + \frac{5}{4} =$
d) $\left(\frac{2}{5} - 1 \right) : \frac{2}{15} + \frac{11}{4} =$