



COLEGIO EMPRESARIAL
Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.

UNIDAD DIDÁCTICA # 1 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020
(PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).

| | |
|------------|--|
| GRADO: 5° | ASIGNATURA: Matemáticas |
| PERIODO: 2 | DOCENTE: Adriana María Salazar Salazar |

Nota: esta parte, la cual pertenece a los conceptos teóricos a trabajar a lo largo de la unidad didáctica, NO la debes regresar con los talleres, ya que es un recurso para tu aprendizaje continuo.

1. **LOGRO:** Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.

2. **Conceptos básicos teóricos.**

Fraccionarios: Es una división, la cual se representa en fracción

$$\frac{5}{7}$$

Se lee cinco séptimos; donde el 5 (número de arriba) es

llamado **numerador** y el 7 (número de abajo) es llamado **denominador**, y la línea que los separa es llamada **raya fracción**.

LECTURA Y ESCRITURA DE NUMEROS DECIMALES

Cuando se nombra un fraccionario, el numerador se lee igual, en cambio el denominador se lee y escribe así:

2 medios
3 tercios
4 cuartos
5 quintos
6 sextos
7 séptimos
8 octavos
9 novenos
10 decimos

NOTA: Desde el 11 o mayores de él se lee y escribe igual y se les agrega la palabra AVOS, ejemplos 11 onceavos. Pero cuando los denominadores es en base 10 (100, 1000, 10000, 100000 1000000) seria centésimas milésimas, diezmilésimas cienmilésimas y millonésimas.

PARTES DEL FRACCIONARIO

Numerador: Este número indica las partes que se toman en una unidad.

Denominador: Este número indica las partes en que se debe partir una unidad.

Raya fracción: Esta línea significa la operación (división).

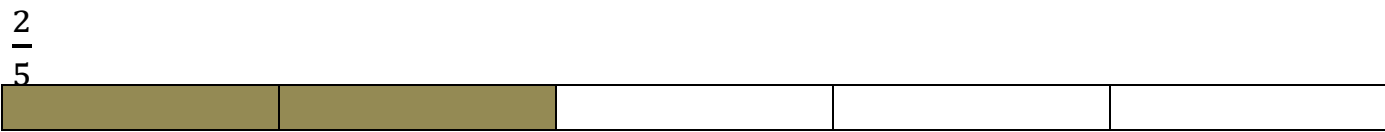
Los fraccionarios se clasifican así:

FRACCIONARIOS HOMOGENEOS: Son aquellos que tienen igual denominador, ejemplos; $\frac{2}{3}, \frac{5}{3}, \frac{7}{3}$

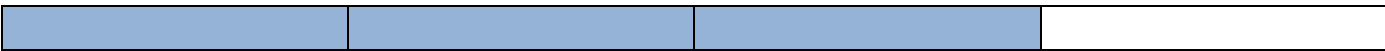
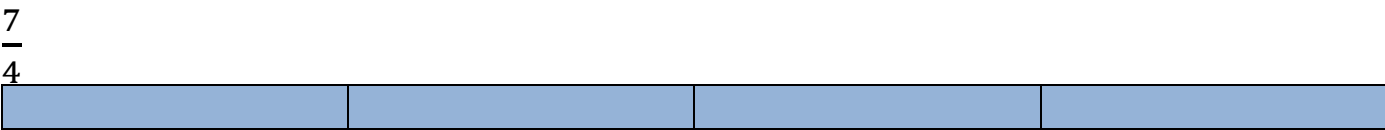
FRACCIONARIOS HETEROGENEOS: Son aquellos que tienen diferente denominador ejemplos, $\frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}$

REPRESENTACION DE FACCIONARIOS

Para representar los fraccionarios es importante saber su denominación
Fraccionarios propios: Son aquellos que tienen el numerador menor que el denominador y son menores que la unidad, es decir; su representación solo se realiza en una sola unidad así:



Fraccionarios impropios: Son aquellos que tienen el numerador mayor que el denominador, son mayor que la unidad, es decir; su representación se debe realizar en más de 1 unidad así:



Fraccionarios Equivalentes: Son aquellos que tienen el numerador igual al denominador, por lo Tanto es igual a la unidad. Así:



Suma y resta de fraccionarios homogéneos: Para sumar fraccionarios homogéneos se suman los numeradores y se coloca el mismo denominador, así:

A. $\frac{45}{11} + \frac{32}{11} + \frac{13}{11} = \frac{45+32+13}{11} = \frac{90}{11}$

B. $\frac{125}{19} + \frac{27}{19} + \frac{230}{19} = \frac{125+27+230}{19} = \frac{382}{19}$

Resta de fraccionarios homogéneos: Para restar fraccionarios homogéneos es igual a la suma, solo que se restan los numeradores y se coloca el mismo denominador, así:

$$\begin{aligned} \text{A: } & \frac{300}{23} - \frac{182}{23} = \frac{300-182}{23} = \frac{118}{23} \\ \text{B: } & \frac{452}{31} - \frac{243}{31} = \frac{452-243}{31} = \frac{209}{31} \end{aligned}$$

Multiplicación de fraccionarios: Para multiplicar fraccionarios, se multiplican numeradores entre y denominadores entre, así:

$$\begin{aligned} \text{A. } & \frac{12}{14} \times \frac{13}{17} = \frac{12 \times 13}{14 \times 17} = \frac{156}{238} \\ \text{B. } & \frac{30}{13} \times \frac{18}{13} \times \frac{11}{20} = \frac{30 \times 18 \times 11}{13 \times 13 \times 20} = \frac{5940}{3380} \end{aligned}$$

División de fraccionarios: Para dividir fraccionarios se multiplica el numerador del primer fraccionario por el denominador del segundo fraccionario, quedando como numerador y luego se multiplica el denominador del primer fraccionario por el numerador del segundo fraccionario, así:

$$\begin{aligned} \text{A: } & \frac{23}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{23 \times 8}{7 \times 9} = \frac{184}{63} \\ \text{B: } & \frac{35}{6} \div \frac{40}{7} = \frac{35 \times 7}{40 \times 6} = \frac{245}{240} \end{aligned}$$

Conversión de números mixtos a fraccionarios

Un número mixto está conformado por un fraccionario impropio y un número natural, el cual se utiliza para su mejor representación, ya que es más abreviada, se convierte a fraccionario multiplicando el número natural por el denominador, a este resultado se le suma el numerador y se coloca como numerador y el denominador queda igual, ejemplos:

$$\begin{aligned} \text{A. } & 7 \frac{2}{5} = \frac{7 \times 5 + 2}{5} = \frac{37}{5} \\ \text{B. } & 9 \frac{5}{8} = \frac{9 \times 8 + 5}{8} = \frac{77}{8} \end{aligned}$$



COLEGIO EMPRESARIAL
Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.

**UNIDAD DIDÁCTICA # 1 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020
(PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).**

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| GRADO: 5° | ASIGNATURA: Matemáticas |
| PERIODO: 2 | DOCENTE: Adriana María Salazar |
| ESTUDIANTE: | |

3. ACTIVIDAD EVALUATIVA PROCEDIMENTAL:

En una empresa hay 80 empleados, 50 son hombres y el resto son mujeres.

Con el enunciado anterior responder las preguntas del 1 al 3

1. La fracción de las mujeres con respecto a todos los empleados es:

- A. $\frac{80}{30}$
- B. $\frac{50}{80}$
- C. $\frac{30}{80}$
- D. $\frac{80}{80}$

2. La escritura de los hombres con respecto a todos los empleados es:

- ☒ A. Ochenta sobre cincuenta
- B. ochenta cincuentavos
- C. cincuenta sobre ochenta
- D. cincuenta ochentavos

3. La fracción de todos los empleados con respecto a las mujeres es:

- A. impropia
- B. Propia
- C. Mixta
- D. Equivalente

4. Las partes del fraccionario son:

- A. Numerador y denominador
- B. Numero de arriba y numero de abajo
- C. Numerador, denominador y raya fracción
- D. Numerador, denominador y fracción.

Lina compro $17\frac{1}{8}$ libras de mantequilla para hacer unos panes, costando cada libra en \$ 1500, con respecto a lo anterior responder las preguntas 5 al 8

5. El número que representa la mantequilla es:

- A. Fraccionario

B. Natural

C. Entero

D. Mixto

6. Si Lina desea convertir el número anterior en fraccionario debe hacer lo siguiente:

A. Multiplicar el número entero por el denominador, luego le suma el numerador, dando como respuesta de numerador y se coloca el mismo denominador

B. Se suma el número con el numerador y se coloca el mismo denominador

C. se suman los términos de la fracción y se multiplican con el numero

D. Queda igual

7. El número al convertirlo en fracción es: (con procedimiento)

A. $\frac{26}{8}$

B. $\frac{153}{8}$

C. $\frac{137}{8}$

D. $\frac{17}{8}$

8. El dinero total pagado por la mantequilla es: (con procedimiento)

A.\$ 20.500

B. \$25687

C. \$205500

D.\$205567

9. Cuales son fraccionarios homogéneos:

A. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$

B. $\frac{3}{5}, \frac{3}{7}, \frac{3}{8}$

C. $13\frac{1}{4}, 12\frac{3}{4}, 8\frac{2}{4}$

D. $\frac{13}{13}, \frac{14}{14}, \frac{15}{15}$

10. En una fiesta hay 40 invitados y repartes $18\frac{1}{4}$ botella de vino. ¿Cuánto vino le corresponde a cada invitado? (con procedimiento)

A. $\frac{40}{4}$

B. $\frac{40}{73}$

C. $\frac{73}{160}$

D. $\frac{160}{73}$

4. ACTIVIDAD EVALUATIVA CONCEPTUAL.

1. La representación que corresponde a la siguiente gráfica:



- A. $\frac{7}{5}$
- B. $\frac{5}{5}$
- C. $\frac{8}{7}$
- D. $\frac{5}{7}$

2. La escritura de $\frac{10}{100}$ es:

- A. Diez cienavos
- B. Diez sobre cien
- C. Diez céntimos
- D. Diez centésimas

3. Resolver las siguientes operaciones (con procedimiento)

- A. $\frac{15}{45} + \frac{17}{45} + \frac{158}{45}$
- B. $\frac{700}{11} - \frac{548}{11}$
- C. $\frac{130}{15} \times \frac{110}{17}$
- D. $\frac{12}{15} \times \frac{23}{7} \times \frac{4}{5}$
- E. $\frac{7}{9} \div \frac{37}{8}$

4. La conversión de $57 \frac{2}{3}$ es: (con procedimiento)

- A. $\frac{57}{3}$
- B. $\frac{173}{3}$
- C. $\frac{114}{2}$
- D. $\frac{116}{3}$

5. Problemas:

A. Una fábrica de chocolates produce:

Los lunes $\frac{43}{4}$ libras de chocolate

Los martes $13\frac{3}{4}$ libras de chocolate

¿Cuántas libras de chocolate fabrico en los dos días y si cada libra la vendían a \$1500 cuánto dinero se hace la fábrica si vende todo lo producido en los dos días? (con procedimiento)

B. Compré $32\frac{1}{8}$ litros de leche, se gastan $\frac{119}{8}$ para unos pasteles y tortas. ¿Cuántos litros de leche quedaron?

1. AUTO-EVALUACIÓN:

| | |
|--|------------|
| NOTA: Asigna una valoración de 1 a 100 según el trabajo realizado con el logro y luego realiza el promedio (suma las notas y divide entre 6). | VALORACIÓN |
| Responsabilidad con el trabajo en casa. | |
| Tiempo de trabajo dedicado en la plataforma o en el taller escrito. | |
| Puntualidad en la entrega de trabajos. | |
| Dedicación, compromiso, interés en el desarrollo del taller individual. | |
| Grado del nivel de apropiación de los contenidos tratados. | |
| Auto cuidado y compromiso con la salud personal y pública. | |
| PROMEDIO | |