Aprendamos juntos

OPERACIONES COMBINADAS CON FRACCIONES

Observemos atentamente este ejercicio

1er. Ejemplo:

$$8 - \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5}\right)$$

$$8 - \frac{3}{15}$$

RECUERDA
Se resuelve primero las operaciones que estén entre paréntesis

$$8 - \frac{3}{15} = \frac{15 \cdot 8 - 3}{15} = \frac{117}{15} = 7\frac{4}{5}$$

¡ PRÁCTICA ESTE PRIMER EJEMPLO!

$$10 - \left(\frac{2}{4} \cdot \frac{3}{6}\right)$$

$$10 - \frac{\square}{\square}$$

$$10 - \frac{6}{24} = \frac{\square \cdot 10 - 6}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

2do. Ejemplo

Observa atentamente este ejemplo

$$\frac{7}{8} \times \frac{4}{14} \div \frac{2}{5}$$

En este caso primero se efectúa la multiplicación y luego la división.

$$\frac{7 \times 4}{8 \times 14} \div \frac{2}{5}$$

$$\frac{28}{112} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{8}$$

¡ AHORA HAZLO TÚ !

$$\frac{8}{4} \times \frac{2}{6} \div \frac{5}{3}$$

$$\frac{\square \times \square}{\square \times \square} \div \frac{5}{3}$$

$$\frac{\square}{24} \times \frac{3}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

3er. Ejemplo

$$\frac{5}{6} \div \frac{10}{3} - \frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} - \frac{1}{6}$$

En este caso primero se efectúa la división y luego la diferencia

$$\frac{15}{60} - \frac{1}{6} = \frac{1 \cdot \square - 10 \cdot \square}{60} = \frac{\square}{\square}$$

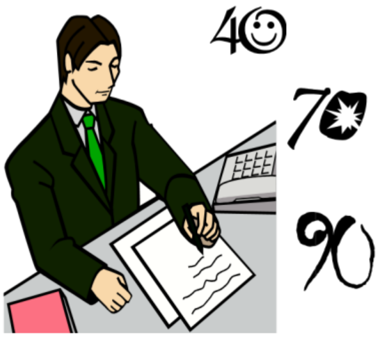
¡ AHORA PRÁCTICA TÚ !

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{8} - \frac{4}{5}$$

$$\frac{\square}{4} \times \frac{2}{8} - \frac{1}{5}$$

$$\frac{6}{\square} - \frac{1}{5} = \frac{5 \cdot \square - 32 \cdot \square}{160} = \frac{\square}{\square}$$

¡ Es muy fácil !



No olvides el orden de solución:
1°) División
2°) Multiplicación
3°) Suma
4°) Resta

y ..... si tenemos RADICACIÓN y POTENCIA el orden sería el siguiente...

1°) Radicación
2°) Potencia
3°) División
4°) Multiplicación
5°) Suma
6°) Resta

y con los signos de agrupación:
1°) Paréntesis
2°) Corchete
3°) Llaves

Okey ¡Ahora a practicar!

Ejercicios de Aplicación

Efectuar:

1. 12 25 ; 1 3 24 ; 8 8 18 10 ; 7 14 ; 6 2 ; 2 1 ; 1

3. $\frac{5}{12}+\frac{7}{18}-\frac{1}{6}+\frac{4}{9}$

4. 4 1 9 3 3 ; 5 25 12 8

5. 79 54 23 2113 x 267

6. 2 1 1 x 6 ; 3 2 5

7. Una fracción reducida a su mínima expresión es igual a 1/8. Si la suma de sus términos es 72. Hallar la diferencia entre ellos:

a) 27 b) 28 c) 56
d) 112 e) 63

8. ¿Qué parte de 3/5 representa lo que le falta a 1/8 para ser 3/5?

a) 19/21 b) 19/35 c) 19/24
d) 17/24 e) N.A.

- Resolver:

9. 2 1 x 3 ; 3

10. 3 2 2 1 6 x 2 1 ; 4 5 6

11. 2 1 1 1 1 1 ; 4 4 2 3

12. 1 ; 4 1 ; 3 2

13. 6 x 2 2 1 ; 2 3 4 2

14. 1 4 x 2 ; 3 6

15. La tercer parte y cuarta parte de una canasta de frutas son naranjas y manzanas respectivamente. Hallar el número total de

2. ¯ 4 3 6
7

frutas que contiene la canasta si la suma de naranjas y manzanas es 21.

a) 24 b) 25 c) 72
d) 36 e) N.A.

Aprendamos juntos

LA MATEMÁTICA ES INHERENTE AL HOMBRE

Desde la aparición del hombre, mucho antes de que aprendiera a pensar de sí mismo, a razonar o a tener siquiera el primer concepto, todo lo que le rodeaba le "hablaba" ya de "matemática". El número de plantas, la distancia de su cueva al río, el tamaño de la presa que debía atrapar, el grupo formado por un conjunto de mamuts, la altura para coger los frutos, la comparación de la rapidez entre los animales que debía atrapar, el lapso entre la noche y el amanecer, el transcurrir de los días, el crecimiento de su tribu; todo lo que le rodeaba no hacía sino conducirlo por un camino incipiente e inevitable de la matemática: el de **comparar**, **agrupar y contar.** La escena de un escarabajo que amasa pelotitas de estiércol quizá le sugirió que la forma esférica era la más adecuada para hacer rodar y transportar cuerpos; de la araña que teje su tela para capturar sus presas posiblemente aprendió a entretejer fibras, construyendo redes adecuadas para capturar sus alimentos, etc.

Así nació la matemática junto con el hombre, no porque el hombre la inventara, sino por sus necesidades propias y porque el lenguaje de la naturaleza está dado en conceptos de relaciones y funciones matemáticas.

Por ello debemos tener en cuenta entonces que la matemática tiene aplicación en la vida diaria, en nuestras experiencias cotidianas y nunca debemos aislarlas de ella.

Tarea Domiciliaria

- Efectuar:

1. $\frac{2}{3}\left(4\frac{1}{6}-\frac{7}{6}\right) = \frac{\square}{\square}$

2. $5\frac{1}{3}-2\frac{1}{4}\times 2 = \frac{\square}{\square}$

3. $\frac{1}{2}+3\frac{6}{5}+\frac{4}{9} = \frac{\square}{\square}$

4. $\frac{5}{12}+\frac{7}{18}+\frac{1}{6} = \frac{\square}{\square}$

5. $\frac{12}{5}+\frac{3}{5}-\frac{8}{5}+\frac{3}{5} = \frac{\square}{\square}$

6. $\frac{100}{5}+\frac{81}{9}+\frac{64}{8}+\frac{36}{6} = \frac{\square}{\square}$

7. $\frac{\sqrt{25}}{5}+\frac{\sqrt{144}}{12}+\frac{\sqrt{36}}{6} = \frac{\square}{\square}$

8. $\frac{7}{8}+\frac{6}{8}+\frac{88}{8}-\frac{13}{8} = \frac{\square}{\square}$

9. $\frac{45}{5}+\frac{25}{5}-\frac{6}{5}-\frac{3}{5} = \frac{\square}{\square}$

10. $\dfrac{2 \square \dfrac{1}{2\frac{1}{4}}}{1 \square \dfrac{1}{\frac{5}{3} \square \frac{1}{2}}} = = \frac{\square}{\square}$

11. $\dfrac{\left[\frac{2}{3} \square 1 \square \frac{\ }{2}\right] \times \frac{\ }{5}}{\frac{1}{\ }\left[4 \square \frac{1}{\ }\right]} = \frac{\square}{\square}$

1 6

3□ 2□

Aprendamos juntos

Aprendamos juntos

12. ¿Cuánto le falta a 3/7 para ser igual a 3/5 de 13/21 de 2/3 de 5/14 de 7?

a) 4/9 b) 5/9 c) 4/21
d) 11/9 e) N.A.

13. Si B 3 de cada 5 jóvenes de un colegio le gusta la matemática y el colegio tiene 500 alumnos.
¿B cuántos de ellos no les gusta la matemática?

a) 300 b) 200 c) 250
d) 500 e) N.A.

14. Si dividimos la edad de Jorge por 1/5 resulta 25 años. ¿Cuál es la edad de Jorgito?

a) 10 b) 11 c) 12
d) 5 e) N.A.

15. Si los 3/4 de un número es 45. ¿Cuánto equivale el doble más la mitad del mismo número?

a) 90 b) 100 c) 120
d) 150 e) N.A.

LAS PRIMERAS NOCIONES SOBRE UNIDAD, PLURALIDAD "MENOR Y MAYOR QUE"

De la comparación de dos conjuntos a la afirmación de cuál de ellos era mayor no distaba mucho; el hombre ya sabía diferenciar entre uno y muchos, entre pocos y muchos. Cuando salían de caza o a recolectar frutos tenían la noción, algo vaga se entiende, de que los animales cazados debían alcanzar para todos, es decir, dichos animales debían ser "**más que**" los cazadores (aquí es muy importante tener en cuenta que cada hombre desea un animal para él sólo, tratándose de una presa pequeña). Quizá durante muchos siglos el hombre utilizó el concepto de muchos, pocos o igual antes de llegar a la formalidad "**de mayor que**" o, "**menor que**".

Hasta hoy, en muchas poblaciones nativas todavía se cuenta: uno, dos y muchos.

Aprendamos juntos