

Guía Pedagógica N° 7 Nivel Secundario

Escuela CENS 249 Cesar H. Guerrero

Área Curricular: Matemática

Curso : 2 año 1°, 2°, 3°

Turno: Noche

Docente: Masciardi Juan Manuel, Eugenia Molini.

OBJETIVOS.

- **Comprender el reconocimiento y aprendizaje de matemática como resultante de un proceso de educación adquiridos en el nivel primario.**
- **Analizar y reorganizar diversos tipos de niveles de conocimientos a fin de lograr equiparar los conocimientos de los alumnos.**

Título de la propuesta: Multiplicación de fracciones.

Capacidades y competencias a desarrollar:

- **Cognitivo: Niveles de comprensión y generalización.**
Capacidad para la observación, curiosidad y variedad de interés.
- **Procedimental: Se desarrollan habilidades de ejercitación.**
- **Actitudinal: Se promueva mayor interés hacia la aplicación de la materia, tiempos de entrega.**

Multiplicación de fracciones:

Para multiplicar fracciones, se multiplican los numeradores entre sí y se multiplican los denominadores entre si. Luego si es necesario se simplifica la fracción resultante.

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 1 \cdot 2}{5 \cdot 8 \cdot 3} = \frac{\cancel{8}}{120} = \frac{1}{15}$$

↑
simplificamos por el número 8

Ejemplos de Resolución de problemas:

Don José dejó $\frac{3}{5}$ de la pared para pintar con colores cálidos. Si pintará de color café $\frac{2}{3}$ de lo destinado a los colores cálidos, ¿qué parte de la pared será de color café?



Por lo tanto, se tiene que $\frac{2}{5}$ de la pared serán pintados de color café.

Calcula $\frac{2}{3}$ de $\frac{3}{5}$ equivale a decir $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{2 \cdot 3}{3 \cdot 5} = \frac{\cancel{6}}{15} = \frac{2}{5}$

↑
Simplificamos por 3

Multiplicación de números naturales y fracciones

Debes hacer lo siguiente:

$$2 \cdot \frac{3}{7} = \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{7} = \frac{2 \cdot 3}{1 \cdot 7} = \frac{6}{7}$$

Resolvamos el siguiente problema



En una tienda hay 80 botellas de agua de $\frac{1}{4}$ L cada una. ¿Cuántos litros de agua hay en total?

$$80 \cdot \frac{1}{4} = \frac{80}{1} \cdot \frac{1}{4} = \frac{80 \cdot 1}{1 \cdot 4} = \frac{80}{4} = 20$$

20 litros de agua.

Recuerda esto, te servirá para resolver la multiplicación de fracciones:

La multiplicación de fracciones es muy sencilla.

La multiplicación de dos o más fracciones se realiza "en línea". Es decir, el numerador de la primera fracción por el numerador de la segunda y el denominador de la primera fracción por el denominador de la segunda.



Intentá resolver estas multiplicaciones de fracciones teniendo en cuenta lo leído anteriormente:

1) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} =$

2) $\frac{5}{10} \times \frac{2}{4} =$

3) $\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} =$

4) $\frac{1}{5} \times \frac{1}{10} =$

5) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} =$

6) $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} =$

7) $\frac{8}{10} \times \frac{2}{3} =$

8) $\frac{4}{5} \times \frac{8}{10} =$

9) $\frac{2}{4} \times \frac{1}{5} =$

10) $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} =$

Bibliografía • www.matematicasonline.es

Directora Prof. Verónica Aravena.