



Guía de Aprendizaje

Unidad: Multiplicación y División de Fracciones Subsector: Matemática Nivel: 7° Básico Duración: 45 minutos

Objetivo Aprendizaje: Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división de fracciones y de decimales positivos de manera concreta, pictórica y simbólica (de forma manual y/o con *software* educativo).

Objetivo de la Guía: adquirir nuevos conocimientos y/o habilidades para la resolución de multiplicaciones y divisiones de fracciones

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: ___/___/_____

Instrucciones: (Leídas en silencio)

- ✓ Lee atentamente esta guía.
- ✓ Trabaja en forma individual.
- ✓ Pégalas en tu cuaderno o archívalas en tu carpeta.
- ✓ Tienes 45 minutos para trabajar.

En esta guía continuaremos reforzando fundamentalmente las operaciones de multiplicación y división de fracciones y números decimales.

Para comenzar ejercita lo aprendido en la guía anterior. Recuerda que puedes simplificar antes de multiplicar o dividir, o puedes simplificar el resultado.

$$4 \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\frac{3}{4} \cdot 3 =$$

$$\frac{18}{24} \times \frac{21}{27} =$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} =$$

$$3\frac{3}{4} \cdot 2\frac{1}{2} =$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{8} =$$

$$9 : \frac{1}{3} =$$

$$\frac{3}{8} : \frac{1}{12} =$$

$$8 : \frac{2}{5} =$$

$$4\frac{1}{6} : 1\frac{1}{4} =$$

$$\frac{2}{6} : \frac{5}{10} =$$

$$2\frac{3}{4} : \frac{1}{2} =$$

Recuerda que la multiplicación de fracciones nos permite calcular una fracción de otra fracción o una fracción de un número natural. Veamos algunos ejemplos:

Ejemplo 1: Calculemos $\frac{3}{4}$ de 900 \longrightarrow Esto es lo mismo que $\frac{3}{4} \cdot \frac{900}{1} = \frac{2700}{4} = 675$

¿Qué hicimos? , Multiplicamos 3 por 900 y el resultado lo dividimos por 4

Veamos como aplicamos esto en un problema:

Armando tiene \$ 12 600 y planea gastar $\frac{2}{3}$ de su dinero y el resto ahorrarlo, ¿Cuánto dinero podrá gastar?

En este caso calcularemos $\frac{2}{3}$ de 12 600 \longrightarrow Esto es lo mismo que $\frac{2}{3} \cdot \frac{12600}{1} = \frac{25200}{3} = 8 400$

Lo que hicimos fue multiplicar 12 600 por 2 y el resultado lo dividimos por 3
Por lo tanto Armando podrá gastar \$8400

Ejemplo 2: calculemos $\frac{1}{9}$ de $\frac{2}{4}$ \longrightarrow Esto es lo mismo que $\frac{1}{9} \cdot \frac{2}{4} = \frac{2}{36}$

Veamos como aplicamos esto en un problema:

Antonia tiene la mitad ($\frac{1}{2}$) de una sandía y de esa parte se comerá un cuarto ($\frac{1}{4}$), ¿qué fracción de la sandía se comerá Antonia?

En este caso calcularemos $\frac{1}{4}$ de $\frac{1}{2}$ \longrightarrow Esto es lo mismo que $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$

Por lo tanto Antonia se comerá $\frac{1}{8}$ de la sandía

Para ejercitar, calcula cuánto es:

$$\frac{1}{8} \text{ de } 720 =$$

$$\frac{3}{5} \text{ de } 120 =$$

$$\frac{4}{9} \text{ de } 108 =$$

$$\frac{5}{6} \text{ de } 60 =$$

$$\frac{1}{2} \text{ de } \frac{3}{10} =$$

$$\frac{3}{8} \text{ de } \frac{1}{6} =$$

$$\frac{2}{9} \text{ de } \frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } \frac{1}{4} =$$

Ahora recuerda y ejercita lo aprendido en años anteriores respecto a la operatoria con números decimales

$$3,5 \cdot 6 =$$

$$0,8 \cdot 4,7 =$$

$$19 : 4 =$$

$$3,6 : 9 =$$

$$4 : 5 =$$

$$2 : 6 =$$

$$28,8 : 8 =$$

$$1,2 : 0,6 =$$

$$0,9 : 0,3 =$$

$$8 : 0,4 =$$

$$10 : 2,5 =$$

$$6 : 1,5 =$$

$$2,46 : 1,2 =$$

$$56 + 0,35 + 25,6 =$$

$$45,3 - 7,8 =$$

Al resolver los siguientes ejercicios recuerda que antes de resolver la operación debes transformar el decimal a fracción o la fracción a decimal.

No olvides que para desarrollar ejercicios con operaciones combinadas debes respetar el siguiente orden, primero las operaciones que estén dentro de paréntesis, luego multiplicaciones y/o divisiones y finalmente sumas y/o restas

$$0,8 \cdot \frac{5}{6} =$$

$$1,5 : \frac{1}{4} =$$

$$0,5 \cdot \frac{4}{8} : 3 =$$

$$0,8 + 0,4 : \frac{3}{9} =$$

$$\left(\frac{1}{2} - 0,2 \right) : \frac{1}{5} =$$

Finalmente resuelve las siguientes situaciones en las que debemos aplicar lo aprendido

1) ¿Cuál es el promedio de notas de un alumno de 7º año que obtuvo las siguientes calificaciones durante el primer semestre? $5,8 - 6,3 - 5,7 - 6 - 5,4 - 6,5$

2) Para hacer un postre se necesita $\frac{3}{4}$ de una taza de leche. ¿Cuántas tazas de leche se necesitan en total para hacer 4 postres iguales?

- 3) La suma entre tres números es 4,5. El primer sumando es 1,5 ; el tercer sumando es $2\frac{7}{10}$. ¿Cuál el segundo sumando?
- 4) ¿Cuántos vasos de $\frac{1}{8}$ litro se pueden llenar con 2 litros y medio ($2\frac{1}{2}$) de agua?
- 5) Camila tiene 8 metros de cinta. ¿Cuántos trozos obtendrá si divide la cinta en pedazos de $\frac{1}{4}$ de metro cada uno?
- 6) El abuelo de Daniel tiene una parcela en el campo. Él decidió sembrar hortalizas ocupando $\frac{2}{3}$ de la parcela. Del terreno que destinó para sembrar, ocupará $\frac{1}{4}$ para sembrar lechugas, entonces ¿qué fracción de la parcela ocupará para sembrar lechugas?
- 7) Hay que distribuir 50 litros de aceite en botellas de 0,5 litros ¿Cuántas botellas se necesitan para este trabajo?
- 8) Javier tiene $\frac{3}{4}$ de litro de helado, ¿para cuántas personas le alcanza el helado si a cada una le da $\frac{1}{8}$ de litro?
- **Para profundizar y ejercitar lo aprendido puedes desarrollar en el Texto del Estudiante las actividades de la página 38 a la página 47. Recuerda que si no tienes el texto, puedes ingresar a la página web Aprendo en línea.mineduc**