

MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES

Resuelve los siguientes productos de fracciones:

$$1) \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7} =$$

$$2) \frac{4}{7} \cdot \frac{8}{5} =$$

$$3) \frac{5}{12} \cdot \frac{8}{3} =$$

$$4) \frac{6}{7} \cdot 8 =$$

$$5) \frac{10}{9} \cdot \frac{18}{5} =$$

$$6) 12 \cdot \frac{5}{8} =$$

$$7) \frac{14}{15} \cdot \frac{20}{21} =$$

$$8) \frac{28}{17} \cdot \frac{34}{56} =$$

$$9) \frac{75}{90} \cdot \frac{40}{55} =$$

$$10) \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{6}{8} =$$

$$11) \frac{11}{12} \cdot \frac{18}{21} \cdot \frac{14}{22} =$$

$$12) \frac{5}{9} \cdot 12 \cdot \frac{14}{15} \cdot 6 =$$

$$13) \frac{8}{7} \cdot \frac{12}{23} \cdot \frac{14}{24} \cdot 23 =$$

$$14) \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{9} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{288}{3} =$$

DIVISIÓN DE FRACCIONES

Resuelve los siguientes cocientes de fracciones:

$$1) \frac{3}{5} : \frac{8}{7} =$$

$$2) \frac{4}{7} : \frac{2}{5} =$$

$$3) \frac{5}{12} : \frac{8}{3} =$$

$$4) \frac{6}{7} : 8 =$$

$$5) \frac{10}{9} : \frac{18}{5} =$$

$$6) 12 : \frac{5}{8} =$$

$$7) \frac{14}{15} : \frac{20}{21} =$$

$$8) \frac{28}{17} : \frac{34}{56} =$$

$$9) \frac{75}{90} : \frac{40}{55} =$$

$$10) \frac{3}{7} : \frac{4}{9} + 1 =$$

$$11) \frac{18}{21} : \frac{14}{28} - 1 =$$

$$12) \frac{5}{9} : 12 + \frac{4}{15} : 6 =$$

$$13) \frac{8}{7} : \frac{1}{23} - \frac{14}{21} : 23 =$$

$$14) \frac{1}{2} : \frac{1}{9} + \frac{1}{8} : \frac{5}{3} =$$

Problemas con multiplicación y división de fracciones

1. Lee y comenta la siguiente situación:

"En una parroquia se organizan turnos de $\frac{3}{4}$ de hora para cuidar enfermos."

a) Busca maneras de representar el número de turnos posibles de realizar en 3 horas.

Compara tus representaciones y explica tu forma de representarla.

b) Si durante esas 3 horas es necesario cuidar a 5 enfermos simultáneamente y cada voluntario realiza sólo un turno y cuida a un sólo enfermo:

¿Cuántos voluntarios se necesitan para cubrir todos los turnos y atender a todos los enfermos?

Comparte tu procedimiento con tus compañeros y viceversa y decide cuál te parece más interesante.

Explica por qué.

c) ¿Cómo se podría calcular el número de voluntarios necesarios para cuidar a una enferma durante un día y una noche completas?

Hace el cálculo y fundamentan los procedimientos empleados.

2. "Matías está calculando cuántas bebidas de 2 litros y medio debe comprar para la fiesta del curso."

a) Primero piensa en cuántos vasos de $\frac{1}{4}$ de litro, aproximadamente, se podrían llenar con una botella de 2 litros y medio. Luego se pregunta ¿cuántos vasos de aproximadamente $\frac{1}{8}$ de litro se podrían llenar? Calcula.

b) Si Matías sabe que a la fiesta asistirán un máximo de 50 personas y estimó que cada uno tomará aproximadamente $\frac{1}{2}$ litro de bebida, ¿cuántas bebidas de 2 litros y medio deberá comprar?

Comparte tu procedimiento con tus compañeros y viceversa y decide cuál te parece más interesante.

Explica por qué.

Operaciones combinadas con fracciones

Resuelve las siguientes operaciones combinadas, considerando el orden de operación:

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

$$2) \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{15} - \frac{3}{5} \cdot \frac{20}{18} =$$

$$3) \frac{3}{8} : \frac{18}{24} - \frac{5}{6} =$$

$$4) \left(\frac{3}{5} + \frac{1}{10} \right) : \frac{-14}{15} =$$

$$5) \frac{-4}{5} \cdot \left(\frac{7}{3} - \frac{5}{4}\right) =$$

$$6) \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) : \frac{5}{6} =$$

$$7) \frac{12}{18} : \left(\frac{-1}{2} + \frac{3}{8}\right) =$$

$$8) \left(-1\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2}\right) : \frac{12}{5} =$$

$$9) -3\frac{3}{10} : \left(7\frac{5}{6} - 4\frac{9}{10}\right) =$$

$$10) 1\frac{3}{8} - \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{12}\right) =$$

$$11) \left(4\frac{1}{2} - 5\frac{1}{3}\right) - \frac{7}{8} =$$

$$12) \left(\frac{4}{5} - 2\right) - \left(\frac{3}{8} + \frac{-5}{6}\right) =$$

$$13) \frac{-7}{8} : \frac{1}{2} - \left[-\frac{3}{8} + \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{3}\right)\right] =$$

$$14) \left(-\frac{3}{8} + 1\right) : \left(\frac{-7}{3} \cdot \frac{3}{4} + 1\right) =$$

$$15) \frac{3}{4} \cdot \frac{-2}{9} - 1\frac{1}{2} + \frac{7}{8} : \frac{7}{3} =$$

$$16) 7\frac{1}{2} + 8\frac{1}{5} - 6\frac{1}{4} + 2\frac{1}{10} =$$

Respuestas:

$$1) \frac{5}{4} \quad 2) -\frac{4}{9} \quad 3) -\frac{1}{3} \quad 4) -\frac{3}{4} \quad 5) -\frac{13}{15} \quad 6) -\frac{3}{10} \quad 7) -\frac{16}{3} \quad 8) -\frac{115}{72}$$

$$9) -\frac{9}{8} \quad 10) -\frac{7}{8} \quad 11) -\frac{41}{24} \quad 12) -\frac{89}{120} \quad 13) -\frac{157}{120} \quad 14) -\frac{5}{6} \quad 15) -\frac{31}{24}$$

$$16) \frac{231}{20}$$