

Unidad 1: Números.

Lección 2: Fracciones y números decimales.

Tema 2: Multiplicación de fracciones.

Guía de trabajo 18: Multiplicación de fracciones por algoritmo.

1.

a. Se necesitarán:

1 kg de carne de llama.

$\frac{2}{4}$ kg de carne de cordero.

$\frac{4}{8}$ kg de carne de vacuno.

1 kg de pollo.

$\frac{6}{4}$ kg de papas.

$\frac{2}{8}$ kg de maíz pelado blanco.

Cilantro fresco, cebollín, ají color, aceite y agua fría para la cocción.

Sal a gusto.

b. Se necesitarán:

$\frac{1}{4}$ kg de carne de llama.

$\frac{1}{8}$ kg de carne de cordero.

$\frac{2}{16}$ kg de carne de vacuno.

$\frac{3}{12}$ kg de pollo.

$\frac{3}{8}$ kg de papas.

$\frac{1}{16}$ kg de maíz pelado blanco.

Cilantro fresco, cebollín, ají color, aceite y agua fría para la cocción.

Sal a gusto.

c. Se utilizaría una estrategia similar donde el factor de multiplicación

sería $\frac{3}{4}$.

2.

- a. Entre los factores, numeradores y denominadores, se buscan números que sean múltiplos de otro. Por ejemplo, 4 y 16. Por regla de la conmutatividad pueden simplificarse de tal manera que $\frac{4}{16}$ puede simplificarse y resultar en $\frac{1}{4}$. De la misma manera $\frac{7}{7}$ queda como $\frac{1}{1}$ y $\frac{9}{18}$ queda como $\frac{1}{2}$.

- $\frac{8}{27}$
- $\frac{14}{25}$
- $\frac{55}{36}$
- $\frac{22}{7}$
- $\frac{26}{25}$
- $\frac{7}{54}$

- b. Permite resolver los ejercicios con números más comunes y fáciles de trabajar.
- ➔ Se espera que el estudiante plantee u método de comprobación o revisión de los ejercicios, por ejemplo: Las fracciones simplificadas son equivalentes a las originales por ende al dividir numerador con denominador de una fracción simplificada, debe ser igual al resultado de una no simplificada.

3.

- a. $\frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}\text{m}^2$
- b. $\frac{1}{3}\text{m}^2$
- c. $\frac{5}{168}\text{m}^2$

4.

a. $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{2} = \frac{14}{10}$

b. $\frac{15}{2} \cdot \frac{3}{45} = \frac{45}{90}$

c. $\frac{1}{2} \cdot \frac{42}{55} = \frac{42}{110}$

d. $\frac{15}{31} \cdot \frac{4}{2} = \frac{60}{62}$

e. $\frac{1}{1} \cdot \frac{14}{10} = \frac{14}{10}$

f. $\frac{6}{7} \cdot \frac{3}{7} = \frac{18}{49}$

g. Buscar un múltiplo en cada multiplicación que permita llegar al resultado.

h. En los casos a, e y f. Porque existen fracciones que pueden ser equivalentes.

➔ Sí es importante, porque permite más perspectivas y herramientas al momento de resolver ejercicios.

➔ Se espera que el estudiante responda según su propia experiencia al momento de resolver la guía.

5.

a. Quedó $\frac{26}{24}$ L de jugo después de que Francisco bebiera. (considerar fracciones equivalentes como correctas)

b. Eliana utilizó $\frac{1}{2}$ kg de semillas.

c. Cristóbal destinó $\frac{3}{8}$ del total de su mesada para la campaña.

d. Pamela comió $\frac{21}{40}$ de la torta.

e. Han cortado $\frac{1}{5}$ de la cartulina.

f.

- Leonor guardó \$10 500 para el juego.
- Al gastar $\frac{4}{10}$ de sus ahorros le quedan $\frac{6}{10}$ de \$70 000, equivalentes a \$42 000. $\frac{3}{6}$ de ese monto lo utiliza en el joystick dejándola con \$21 000, de los cuales la mitad los guarda para un juego.