

E.P.E.S. Nro 51 “J. G. A.”

Estudiante: _____

Matemática

Curso y División: 2do año, IV-VI

T.P.N° 6-Continuación: Fracciones

Profesor: Ferreira, Juan David

Fecha de Entrega: _____

Sección 1. *Receta que le dijo la Abuela Pocha a Ana y Juan.*

Ingredientes:



- 300 g de cebolla picada,
- 1 kg (1000 g) de choclo cocido desgranado,
- 200 g de grasa de cerdo,
- 300 g de queso,
- 5 huevos batidos,
- 1 taza de leche,
- sal y pimienta a gusto

Preparación: Saltear la cebolla picada en la grasa, agregar la leche y dejar cocinar 10 minutos más, retirar del fuego y agregar el queso, los huevos batidos y el choclo. Mezclar bien y colocar en una asadera enmantecada, llevar al horno caliente y sacar cuando está dorado por encima. (Texto de la receta de *Chipa Guazú* extraído del libro formoseño “Gastronomía Formoseña”. SANTANDER, Jorge M).

1. Completá el siguiente cuadro con las calorías que aporta cada ingrediente, en la receta de la abuela Pocha

Ingredientes que poseen Ana y Juan	Fracción que van a usar	Fracción que les falta	Fracción que les sobra
Cebolla frita = 500g			
Choclo cocido = 100g			
Grasa de cerdo = 100g			
Queso = 750g			
Huevo cocido = 12 unidad			
Leche = 3 tazas			

Sección 2. *Operaciones con fracciones.*

1. Determine el valor numérico de cada expresión, expresando la respuesta en su forma más simple.

a) $6 \times \left(\frac{4}{3} - \frac{13}{6}\right) + \frac{1}{2} =$

$$b) 3 \times \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{16} \right) + \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{2} \right) =$$

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

$$d) \left(\frac{9}{4} + \frac{3}{2} \times 56 \right) + \frac{1}{2} =$$

$$e) 3 \left(\frac{4}{12} + \frac{7}{6} \right) - \frac{9}{3} \times \frac{16}{8} =$$

$$f) 15 \left(\frac{6}{5} - \frac{13}{15} \right) + \frac{3}{11} \left(\frac{7}{3} + \frac{15}{3} \right) =$$

Sección 3. *Más problemas con fracciones...*

1. Calcular cuántas manzanas y fresas tenemos en la tienda si en total hay 240 frutas, sabiendo:
 - a) Una sexta parte son manzanas,
 - b) Una tercera parte son fresas,
2. ¿Hay algún otro tipo de fruta en la tienda? ¿Cuántas?
3. ¿Qué fracción del total representa?

Respuestas Trabajo Práctico N° 6

Sección 1. Receta que le dijo la Abuela Pocha a Ana y Juan.



Ingredientes:

- 300 g de cebolla picada,
- 1 kg (1000 g) de choclo cocido desgranado,
- 200 g de grasa de cerdo,
- 300 g de queso,
- 5 huevos batidos,
- 1 taza de leche,
- sal y pimienta a gusto

Preparación: Saltear la cebolla picada en la grasa, agregar la leche y dejar cocinar 10 minutos más, retirar del fuego y agregar el queso, los huevos batidos y el choclo. Mezclar bien y colocar en una asadera enmantecada, llevar al horno caliente y sacar cuando está dorado por encima. (Texto de la receta de *Chipa Guazú* extraído del libro formoseño “Gastronomía Formoseña”. SANTANDER, Jorge M).

1. Completá el siguiente cuadro con las calorías que aporta cada ingrediente, en la receta de la abuela Pocha

Ingredientes que poseen Ana y Juan	Fracción que van a usar	Fracción que les falta	Fracción que les sobra
Cebolla frita = 500g			
Choclo cocido = 100g			
Grasa de cerdo = 100g			
Queso = 750g			
Huevo cocido = 12 unidad			
Leche = 3 tazas			

Repuesta: En el primer ingrediente tienen **Cebolla frita** = 500g y la receta dice que necesitan **300 g de cebolla picada**. Entonces, usarian 300g de los 500g, en decir, en fracción representa $300/500 = 3/5$ del total de cebolla que disponen. Les sobra $2/5$.

Ingredientes que poseen Ana y Juan	Fracción que van a usar	Fracción que les falta	Fracción que les sobra
Cebolla frita = 500g	$300/500 = 3/5$	—	$2/5$

En el segundo ingrediente tienen **Choclo cocido** = 100g pero se necesita **1 kg (1000 g) de choclo cocido desgranado**. Entonces, usarian 100g no les alcanza para toda la receta, yq

que se requieren 1000g, en decir, en les falta 900g del total Choclo cocido. Ahora veamos con fraaciones: tienen 100 gramos de 1000g requeridos, eso se representa como $100/1000 = 1/10$ y les faltan 900g, es decir $900/1000 = 9/10$.

Ingredientes que poseen Ana y Juan	Fracción que van a usar	Fracción que les falta	Fracción que les sobra
Cebolla frita = 500g	$300/500 = 3/5$	c	$2/5$
Choclo cocido = 100g	$100/100$	$900/1000$	—

En el tercer ingrediente tienen **Grasa de cerdo** = 100g pero se necesita **200 g de grasa de cerdo**. Entonces, usarían 100g no les alcanza para toda la receta, ya que se requieren 200g, en decir, en les falta 100g del total de grasa de cerdo. Ahora veamos con fraaciones: tienen 100 gramos de 200g requeridos, eso se representa como $100/200 = 1/2$ y les faltan 100g, es decir $100/200 = 1/2$.

Ingredientes que poseen Ana y Juan	Fracción que van a usar	Fracción que les falta	Fracción que les sobra
Cebolla frita = 500g	$300/500 = 3/5$	—	$2/5$
Choclo cocido = 100g	$100/100$	$900/1000$	—
Grasa de cerdo = 100g	100	$1/2$	—

Sección 2. Operaciones con fracciones.

- Determine el valor numérico de cada expresión, expresando la respuesta en su forma más simple.

$$\begin{aligned}
 a) & 6 \times \left(\frac{4}{3} - \frac{13}{6} \right) + \frac{1}{2} = \\
 b) & 3 \times \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{16} \right) + \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{2} \right) = \\
 c) & \frac{1}{3} \times \left(\frac{6}{3} - \frac{4}{5} \right) - \frac{4}{2} \times \left(\frac{5}{3} + \frac{2}{6} \right) = \\
 d) & \left(\frac{9}{4} + \frac{3}{2} \times 56 \right) + \frac{1}{2} = \\
 e) & 3 \left(\frac{4}{12} + \frac{7}{6} \right) - \frac{9}{3} \times \frac{16}{8} = \\
 f) & 15 \left(\frac{6}{5} - \frac{13}{15} \right) + \frac{3}{11} \left(\frac{7}{3} + \frac{15}{3} \right) =
 \end{aligned}$$

Repuesta: Completar sus respuestas. No se olviden de eso, ya que solo resuelvo algunos ejercicios a modo de ejemplo.

$$\begin{aligned}
 a) & 6 \times \left(\frac{4}{3} - \frac{13}{6} \right) + \frac{1}{2} = \\
 & 6 \times \left(\frac{4 \times 2}{3 \times 2} - \frac{13}{6} \right) + \frac{1}{2} = \\
 & 6 \times \left(\frac{8}{6} - \frac{13}{6} \right) + \frac{1}{2} = \\
 & 6 \times \left(\frac{8-13}{6} \right) + \frac{1}{2} = \\
 & 6 \times \left(\frac{-5}{6} \right) + \frac{1}{2} = \\
 & \left(\frac{-30}{6} \right) + \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \\
 & \left(\frac{-30}{6} \right) + \frac{3}{6} = \\
 & \left(\frac{-30+3}{6} \right) = \frac{-27}{6}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
b) \quad & 3 \times \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{16} \right) + \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{2} \right) = \\
& 3 \times \left(\frac{3 \times 4}{4 \times 4} - \frac{5}{16} \right) + \left(\frac{5+7}{2} \right) = \\
& 3 \times \left(\frac{12}{16} - \frac{5}{16} \right) + \left(\frac{5+7}{2} \right) = \\
& 3 \times \left(\frac{12-5}{16} \right) + \frac{12}{2} = \\
& 3 \times \frac{7}{16} + \frac{12}{2} = \\
& \frac{21}{16} + \frac{12 \times 8}{2 \times 8} = \\
& \frac{21}{16} + \frac{96}{16} = \\
& \frac{21+96}{16} = \frac{117}{16} \\
c) \quad & \frac{1}{3} \times \left(\frac{6}{3} - \frac{4}{5} \right) - \frac{4}{2} \times \left(\frac{5}{3} + \frac{2}{6} \right) = \\
d) \quad & \left(\frac{9}{4} + \frac{3}{2} \times 56 \right) + \frac{1}{2} = \\
e) \quad & 3 \left(\frac{4}{12} + \frac{7}{6} \right) - \frac{9}{3} \times \frac{16}{8} = \\
f) \quad & 15 \left(\frac{6}{5} - \frac{13}{15} \right) + \frac{3}{11} \left(\frac{7}{3} + \frac{15}{3} \right) =
\end{aligned}$$

Sección 3. Más problemas con fracciones...

1. Calcular cuántas manzanas y fresas tenemos en la tienda si en total hay 240 frutas, sabiendo:

- a) Una sexta parte son manzanas,
- b) Una tercera parte son fresas,

Repuesta: El total es de 240 frutas y nos dice que una sexta parte son manzanas. Esto se quiere decir $1/6$ de 240 son manzanas:

$$240/6 = 40 \text{ son manzanas.}$$

El total es de 240 frutas y nos dice que una tercera parte son fresas. Esto se quiere decir $1/3$ de 240 son fresas:

$$240/3 = 80 \text{ son fresas.}$$

2. ¿Hay algún otro tipo de fruta en la tienda? ¿Cuántas?

Repuesta: Si e un total de 240 frutas tenemos que 40 son manzanas y 80 son fresas entonces $240 - 40 - 80 = 120$ seran de algún otro tipo de fruta.

3. ¿Qué fracción del total representa?

Repuesta: Ya sabemos que 120 son frutas que son de algún otro tipo y se representa como $120/240 = 1/2$.