

MATEMÁTICA

Ficha

6

Refuerzo escolar 2022

¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!
 Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 6.



Situación 1: Mondadientes y regla de formación

Observaremos el siguiente gráfico y, con ayuda de una caja de mondadientes, construiremos el siguiente esquema:



¿Cuántos palitos habrá en la figura 4?, ¿y en la figura 20? ¿Cuál es la regla de formación?



El propósito es...



Establecer relaciones entre datos y regularidades, y transformar esas relaciones a patrones recursivos que incluyan la regla de formación.



Comenzamos con el desarrollo de las actividades

- ¿Qué figuras se forman en la secuencia gráfica?

- ¿Cómo puedes calcular el número de mondadientes en la figura 4?





Situación 2: Empleamos números fraccionarios en una situación de contexto

Para las elecciones del municipio escolar, la comisión organizadora proyectó su presupuesto de la siguiente manera:

- La mitad del presupuesto se utilizó para refrigerio.
- $\frac{1}{5}$ del presupuesto se utilizó en publicidad.
- $\frac{1}{4}$ del presupuesto se empleó para implementar algunos proyectos.
- El resto del presupuesto se destinó para impresión de documentos.
- ¿Qué parte del presupuesto se destinó para la impresión de documentos?



El propósito es...



Seleccionar y emplear estrategias de cálculo para realizar operaciones con expresiones fraccionarias.



Manos a la obra

1. ¿De qué trata la situación?

.....

2. ¿Qué parte del presupuesto utilizó para refrigerio?

.....

3. ¿Qué parte del presupuesto se utilizó para publicidad?

.....

4. ¿Qué parte del presupuesto utilizó para implementar algunos proyectos?

.....

5. ¿Qué nos pide la situación?

.....

Recuerda que...

Representación gráfica

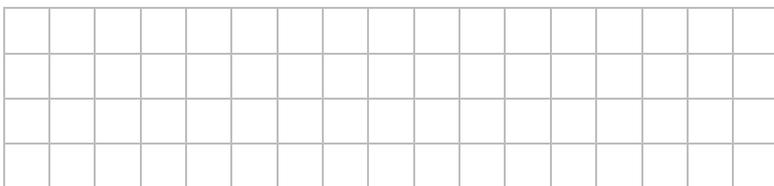
Sabemos que toda cantidad en su totalidad representa la unidad (1), pero en ocasiones debemos representar partes de una unidad; es así que podemos usar su representación gráfica.



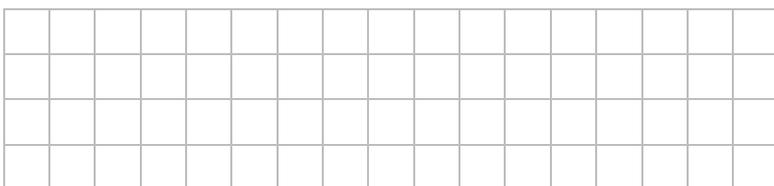
6. Describe que estrategia te permitirá resolver la situación:

.....

7. ¿Cuánto suma en total la parte del presupuesto designado para refrigerio, publicidad y para implementar algunos proyectos?



8. Representa gráficamente el resultado de la pregunta anterior. ¿Qué parte del gráfico no está pintado y qué representa del presupuesto?



9. Responde a la pregunta de la situación.

.....

Recuerda que...

Para sumar y restar fracciones de distinto denominador (heterogéneas) se hace la conversión respectivamente en base a un denominador común.

Ejemplo:

$$\text{Efectúa: } \frac{5}{8} + \frac{7}{12} + \frac{11}{6}$$

Hallamos el mínimo común múltiplo (M.C.M) de los denominadores (8; 12 y 6).

$$\begin{array}{r|l} 8 & - 12 & - 6 & 2 \\ 4 & - 6 & - 3 & 2 \\ 2 & - 3 & - 3 & 2 \\ 1 & 3 & - 3 & 3 \\ 1 & - 1 & - 1 & \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r|l} 8 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \\ 1 \end{array}} \right\} 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$\frac{5}{8} + \frac{7}{12} + \frac{11}{6} = \frac{15 + 14 + 44}{24} = \frac{73}{24}$$

- 24: 8 = 3 luego 3 x 5 = 15
- 24: 12 = 2 luego 2 x 7 = 14
- 24: 6 = 4 luego 4 x 11 = 44



Reflexionamos sobre el desarrollo

1. ¿Qué dificultades tuve para resolver la situación? ¿Cómo las superé?
2. ¿En qué otras situaciones puedo aplicar los conocimientos trabajados en esta actividad?



Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué acciones realizaré para mejorar mis aprendizajes?
Encontrando la regla de recurrencia de una progresión aritmética	Establecí relaciones entre datos, regularidades y transformé esas relaciones a patrones recursivos que incluyen la regla de formación			
Empleamos números fraccionarios en una situación de contexto	Seleccioné y empleé estrategias de cálculo y estimación para realizar operaciones con expresiones fraccionarias.			

