

Ficha 3



Aplicamos nuestros aprendizajes

Propósito: Representamos gráfica y simbólicamente las propiedades de las operaciones de adición y sustracción con fracciones, y establecemos relaciones entre sus representaciones. Asimismo, empleamos estrategias de cálculo y procedimientos para realizar las operaciones de adición y sustracción con expresiones fraccionarias usando propiedades de las operaciones.

Compartimos un pan chuta

El pan chuta se caracteriza por ser muy grande. Es tan delicioso que muchas y muchos turistas gustan compartirlo con sus familiares.

Juana, Julio y José son docentes de Matemática que se reunieron para realizar un trabajo de investigación acerca de las representaciones de los números fraccionarios. Ponen como ejemplo un pan chuta (representado por un círculo), dividiéndolo en ocho pedazos iguales. Después de que José toma la parte del pan que le corresponde, queda lo que se muestra en la Figura 2:



Figura 1

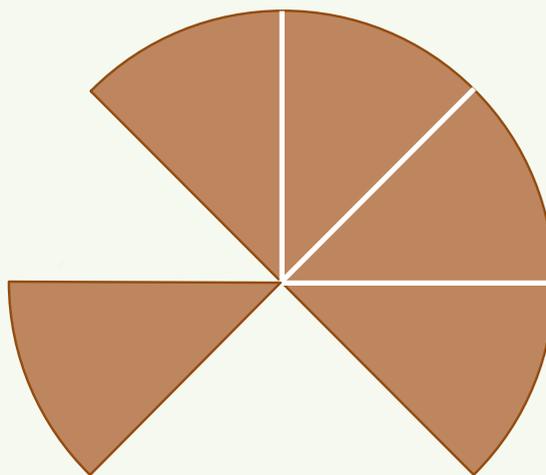


Figura 2

Fuente: <https://urlzs.com/v9XYc>

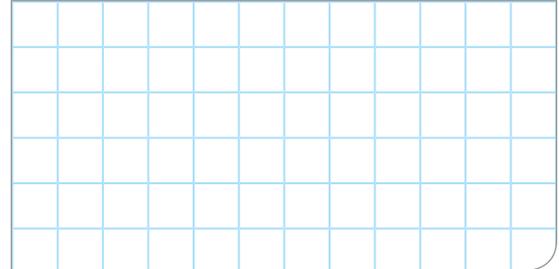
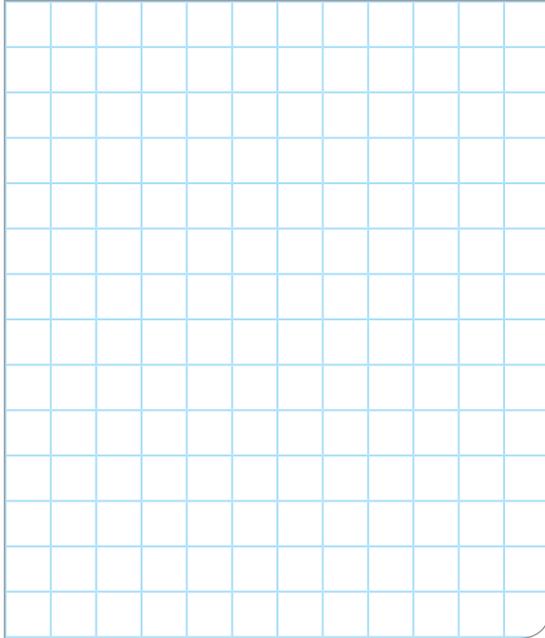
Luego, Juana comió la cuarta parte del pan. Después de que los tres comieron, quedó $\frac{1}{8}$ del pan.

Determina:

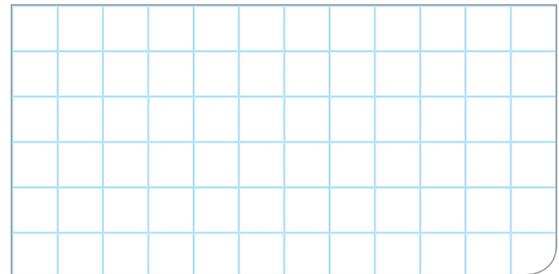
1. ¿Qué parte del pan chuta (representado por el círculo) comieron Juana y José?
2. ¿Qué parte del pan chuta (representado por el círculo) comió Julio?

Comprendemos el problema

1. ¿Qué datos nos ayudarán a responder las preguntas de la situación significativa?
2. ¿Qué piden hallar las preguntas de la situación significativa?

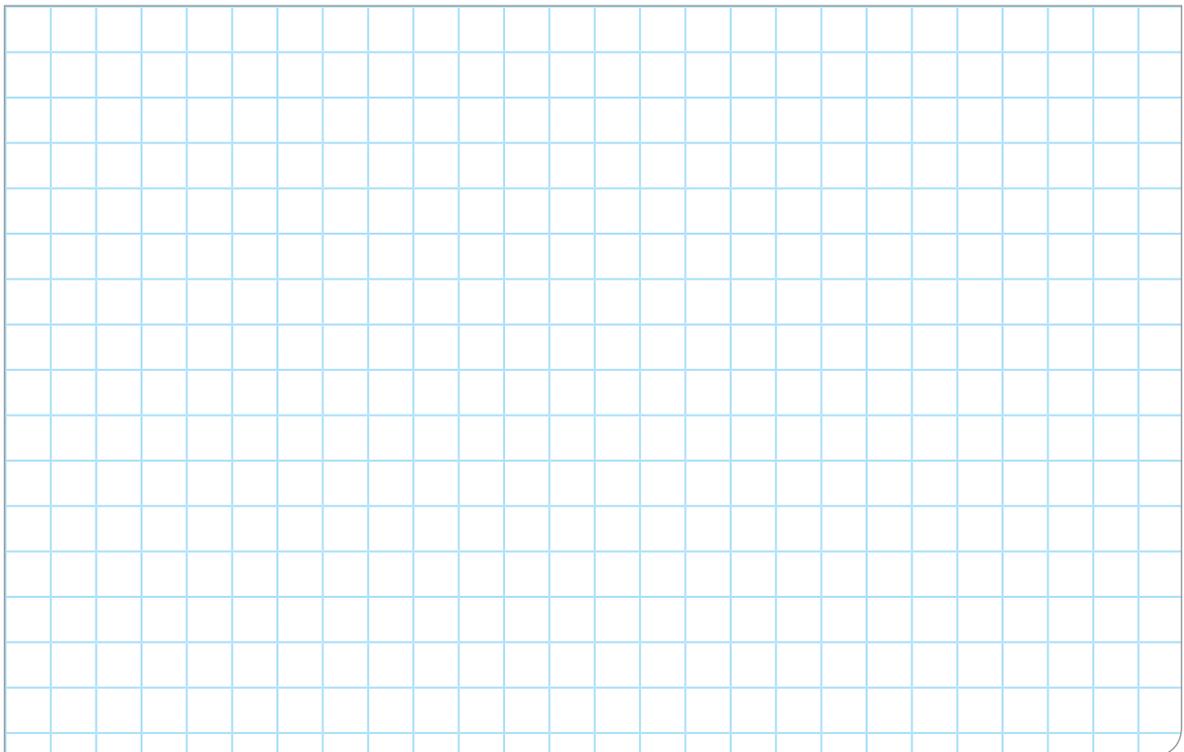


3. Expresa mediante una fracción la parte que falta en la Figura 2 de la situación significativa.



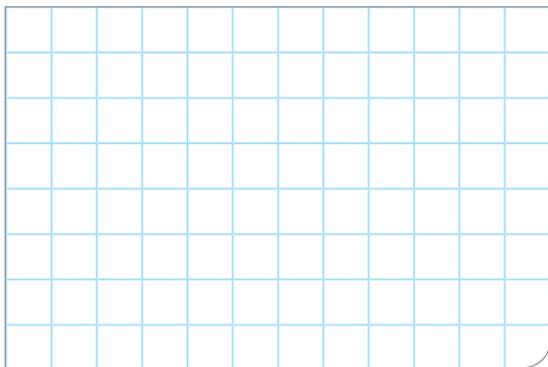
Diseñamos o seleccionamos una estrategia o plan

1. ¿Qué procedimiento realizarías para dar respuesta a las preguntas de la situación significativa?

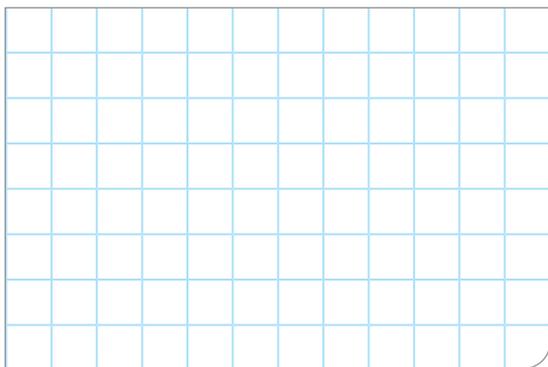


Ejecutamos la estrategia o plan

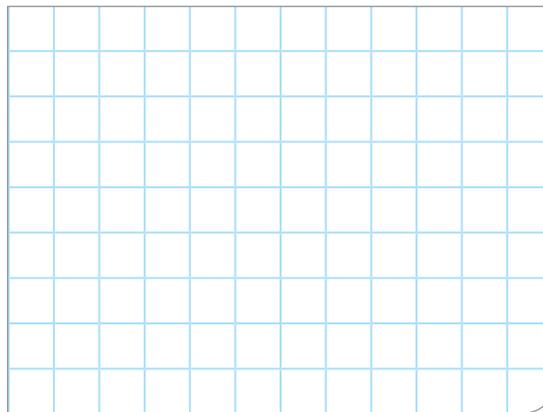
1. Utiliza el procedimiento propuesto en *Diseñamos o seleccionamos una estrategia o plan* para expresar en forma gráfica y simbólica (fracción) la parte del pan que comió Juana.



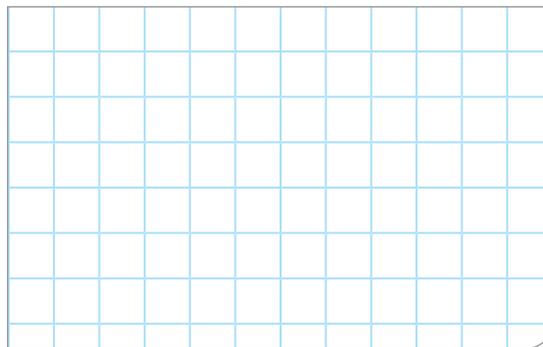
2. Representa gráfica y simbólicamente la cantidad de pan que comieron Juana y José.



3. Representa mediante fracciones lo que comieron Juana y José y responde la primera pregunta de la situación significativa.

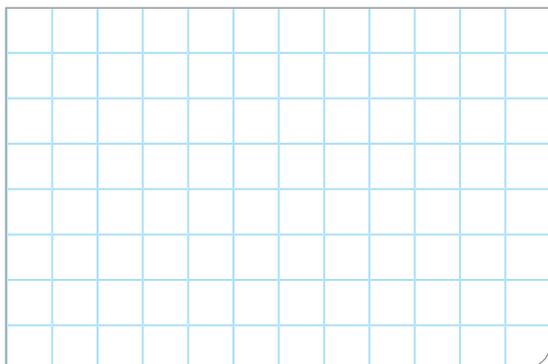


4. Representa mediante un gráfico la parte del pan que comió Julio y responde la segunda pregunta de la situación significativa.



Reflexionamos sobre el desarrollo

1. Dos o más fracciones son heterogéneas si sus denominadores son diferentes. En ese sentido, describe el procedimiento para sumar $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{8}$.



2. Dos o más fracciones son homogéneas si sus denominadores son iguales. En ese sentido, describe el procedimiento para restar $\frac{1}{8}$ de $\frac{3}{8}$.

