

El reto: espacio para todos

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

La comunidad de una escuela quiere diseñar un **huerto rectangular**. En el primer plan, el cilantro ocupa **$\frac{2}{5}$ del huerto** y la lechuga, **$\frac{1}{2}$ del mismo huerto**. Son zonas separadas. El comité pide reservar **al menos $\frac{1}{5}$ del huerto** para un sendero y un área de trabajo.

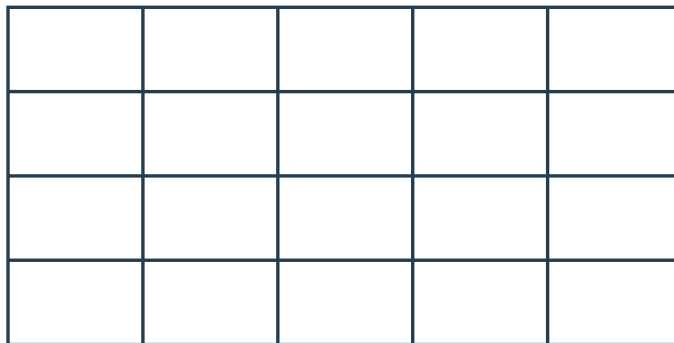
Tu decisión: ¿se puede aprobar el primer plan? Si no, propón un cambio y convéncenos con un plano. El huerto completo es siempre el mismo entero. Las medidas son datos ficticios de este reto.

1 · Antes de calcular, imagina el espacio

¿La parte sembrada será mayor o menor que $\frac{1}{2}$? ¿Y que un huerto completo? Haz una estimación y explica cómo te ayuda a anticipar si cabe el sendero.

2 · Representa el primer plan

En el plano, representa cilantro con rayas y lechuga con puntos, sin superponer zonas. Escribe una leyenda y señala lo que queda libre. Todas las parcelas tienen la misma área.



El rectángulo completo representa un huerto.

Leyenda: _____

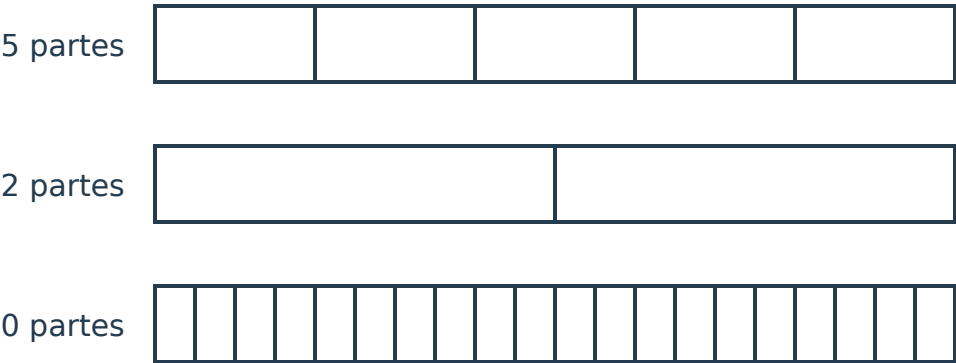
¿Qué fracción del huerto representa cada parcela? _____



Comprueba y compara propuestas

3 · El mismo entero, partes comparables

Usa estas tiras: marca $\frac{2}{5}$ en la primera y $\frac{1}{2}$ en la segunda. En la tercera reúne ambas cantidades, sin superponerlas. Cada tira representa el huerto completo. Puedes señalar subdivisiones o recortar las tiras.



Parte sembrada: _____ Parte libre: _____

¿Cuánto espacio adicional hay que liberar para llegar al $\frac{1}{5}$ solicitado? Relaciona una resta con tu modelo.

4 · Examina dos decisiones del comité

Propuesta	Cambio en el plan inicial	¿Cumple? Prueba con un dibujo y cantidades.
A	Reducir la lechuga en $\frac{1}{10}$ del huerto.	
B	Reducir la lechuga en $\frac{1}{4}$ del huerto.	

Para aprobar un plan, además del sendero, la lechuga debe ocupar **al menos $\frac{1}{3}$** del huerto y el cilantro **al menos $\frac{1}{4}$** . El terreno total no cambia.

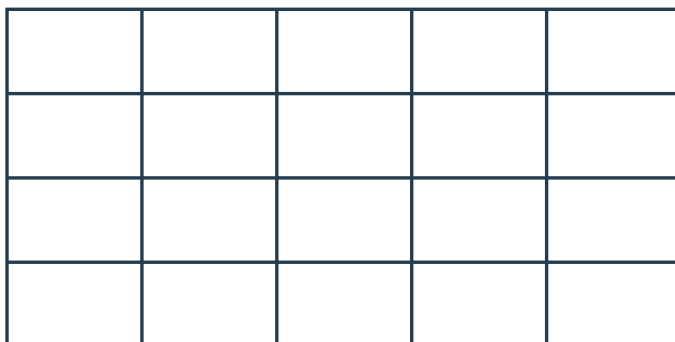
¿Cuál propuesta aprobarías y por qué? Tener más espacio libre no basta: verifica todas las condiciones.



Tu diseño y una defensa convincente

5 • Diseña una alternativa propia

Rediseña el plano: sendero y trabajo $\geq 1/5$, lechuga $\geq 1/3$ y cilantro $\geq 1/4$. Puedes reducir uno o ambos cultivos del plan inicial; no puedes agrandar el huerto. Indica las fracciones y verifica que suman un entero. Busca una alternativa distinta de A.



El rectángulo completo representa un huerto.

Mi diseño: cilantro _____ + lechuga _____ + espacio libre _____ = 1.

Justifico que cumple todas las condiciones: _____

6 • Revisa un argumento

Un compañero dice: « $2/5 + 1/2 = 3/7$; cabe el sendero». ¿Puede la suma ser menor que $1/2$? Refútalo con el plano, una estimación y una ecuación correcta.

7 • Salida individual: cambia la necesidad

Ahora solo se exige $3/20$ para el sendero. Partiendo del primer plan, ¿cuánto espacio mínimo hay que liberar? Si una zona de $3/10$ pierde $1/10$, ¿cuánto queda? Explica las dos restas con partes iguales del entero.