Solucionario · Rodear el huerto

Los cuadrados dibujados representan unidades de 1 m². Los 16 segmentos del borde suman 16 m en todos los casos.

1. Áreas de los tres terrenos

A (1 × 7): perímetro = 1 + 7 + 1 + 7 = 16 m; área = 1 × 7 = **7 m²**.

B (2 × 6): perímetro = 2 + 6 + 2 + 6 = 16 m; área = 2 × 6 = **12 m²**.

C (3 × 5): perímetro = 3 + 5 + 3 + 5 = 16 m; área = 3 × 5 = **15 m²**.

2. Comparación

Entre A, B y C, el mayor es C: **15 m²** (tres más que B y ocho más que A).

3. Cuadrado de 4 × 4

Un cuadrado de lado 4 dibujado sobre la cuadrícula tiene **16 tramos de perímetro**: 4 + 4 + 4 + 4 = 16 m. Contiene 4 filas de 4 casillas: **16 m²**. La diferencia frente a A es 16 − 7 = **9 m²**.

4. Justificación

La afirmación es falsa. A y B usan 16 m de cerca, pero sus áreas son 7 m² y 12 m². También sirve comparar B y C o C y el cuadrado.

5. Cambio de reglas

Dejar una puerta abierta modifica la condición de cercar **todo el contorno** con los 16 tramos. Para comparaciones nuevas habría que indicar ancho del hueco y cómo se construye.

Alcance del reto máximo: con perímetro fijo 16 m y rectángulos de lados enteros positivos, las parejas sin repetir son (1,7), (2,6), (3,5), (4,4); la última encierra el área máxima de 16 m².