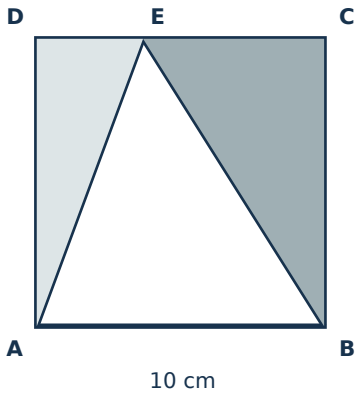
1 Un punto móvil

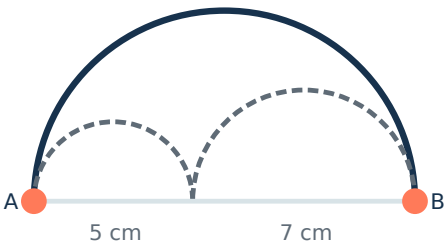
En un cuadrado ABCD de lado 10 cm, E está en cualquier punto de DC. Halla la suma de las áreas de los dos triángulos grises.



SOLUCIÓN / RESPUESTA

2 Carrera por arcos

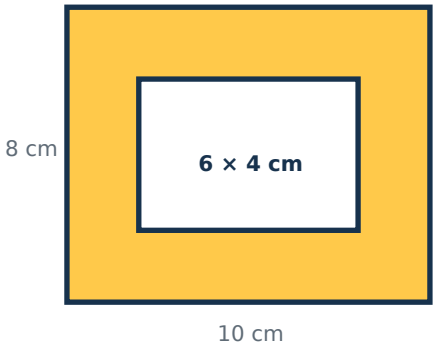
De A a B se va por la semicircunferencia grande o por las dos pequeñas. AB mide 12 cm, dividido en 5 y 7 cm. ¿Qué ruta es más corta?



SOLUCIÓN / RESPUESTA

3 Área de un marco

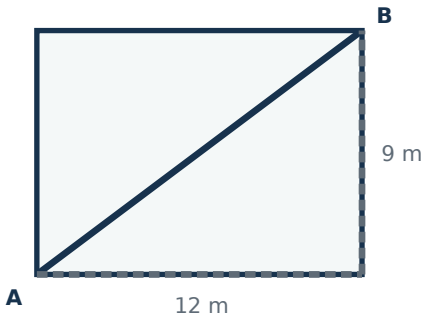
El rectángulo exterior mide 10 × 8 cm y el interior 6 × 4 cm. Halla el área del marco.



SOLUCIÓN / RESPUESTA

4 Dos rutas

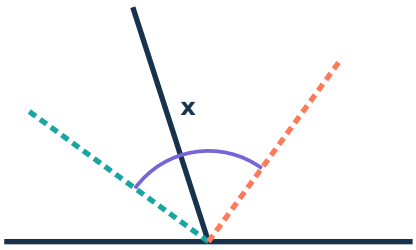
A y B son esquinas opuestas de un patio de 12 × 9 m. ¿Cuánto más corto es ir por la diagonal que por dos lados?



SOLUCIÓN / RESPUESTA

5 Dos bisectrices

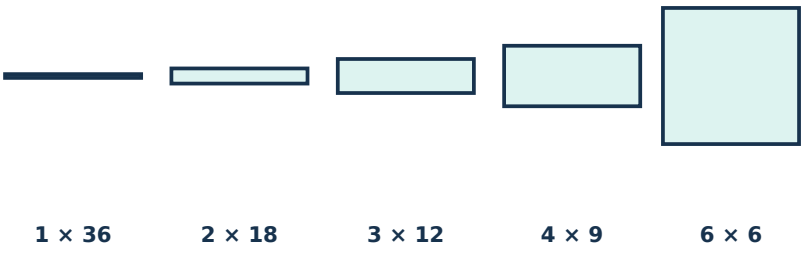
Un rayo divide un ángulo llano en dos adyacentes. Se trazan sus bisectrices. Halla x entre ellas.



SOLUCIÓN / RESPUESTA

6 El mejor rectángulo

Todos los rectángulos tienen área 36 cm². ¿Cuál tiene menor perímetro y cuánto mide?



SOLUCIÓN / RESPUESTA

Respuestas y explicaciones

Intenta resolver los retos primero y después compara tu razonamiento con las explicaciones.

1 Un punto móvil

50 cm², esté donde esté E.
Los dos triángulos sombreados tienen una altura de 10 cm y sus bases suman DE + EC = 10 cm. Su área total es (DE + EC) × 10 / 2 = 50 cm².

2 Carrera por los arcos

Los caminos son iguales: 6π cm cada uno.
La longitud de una semicircunferencia es π × diámetro / 2. El arco grande mide 12π / 2 = 6π. Los dos pequeños suman (5 + 7)π / 2 = 6π, unos 18,85 cm.

3 Área del marco

56 cm².
Restamos el rectángulo interior del exterior: 10 × 8 - 6 × 4 = 80 - 24 = 56 cm².

Respuestas y explicaciones

Continuación: retos 4-6

4 Dos recorridos

La diagonal es 6 m más corta.
Por los lados: 12 + 9 = 21 m. Por Pitágoras, la diagonal mide $\sqrt{(12^2 + 9^2)} = \sqrt{225} = 15$ m. Diferencia: 21 - 15 = 6 m.

5 Dos bisectrices

90°.
Los dos ángulos adyacentes suman 180°. Cada bisectriz divide su ángulo por la mitad. El ángulo entre ellas es la mitad de la suma: 180° / 2 = 90°.

6 El mejor rectángulo

El cuadrado de 6 × 6 cm; perímetro de 24 cm.
Aplicamos P = 2 × (a + b). Los perímetros de los cinco rectángulos son 74, 40, 30, 26 y 24 cm. El menor corresponde al cuadrado.

Desafío geométrico

Cuaderno completo: 30 retos de geometría con respuestas y explicaciones. Ángulos, áreas, caminos y razonamiento espacial en un PDF para imprimir.

Ver el cuaderno completo

bringmorejoy.com/es/products/geometry-challenge

Abre el enlace o escanea el código QR.