Cálculo de Área de Figuras Compuestas y Ejercicios

Identificador o Figura	Descripción del Problema o Caso	Figuras Componentes	Método o Fórmula Aplicada	Dimensiones Conocidas	Área Total Calculada (Inferred)	Fuente
Figura 4.42	Calcular el área de una zona de descanso de un jardín infantil para recubrirla con piso de caucho.	Un rectángulo y dos semicírculos (que forman un círculo completo)	Suma de áreas: Área del círculo ($r^2 \cdot \pi$) + Área del rectángulo ($b \cdot h$)	Rectángulo: base = $6\ \text{m}$ (o $13\ \text{m}$ según el diagrama), altura = $4\ \text{m}$; Círculo: radio = $2\ \text{m}$	$36.56\ \text{m}^2$	[1]
Figura 4.44 (Ejemplo 1)	Calcular el área total de una figura compuesta dividiéndola en tres partes.	Dos rectángulos y un semicírculo	Suma de áreas: Área rectángulo 1 + Área rectángulo 2 + Área semicírculo	Rectángulo 1: $21\ \text{m} \times 9\ \text{m}$; Rectángulo 2: $8\ \text{m} \times 6\ \text{m}$; Semicírculo: radio = $4\ \text{m}$	$262.12\ \text{m}^2$	[1]
Figura 4.45 / 4.46 (Ejemplo 2)	Calcular el área de una figura compuesta dividiéndola en polígonos y formas simples de fácil cálculo.	Un semicírculo, un rectángulo y un triángulo	Suma de áreas: Área semicírculo ($\pi \cdot r^2/2$) + Área rectángulo ($b \cdot h$) + Área triángulo ($b \cdot h/2$)	Semicírculo: radio = $50\ \text{cm}$; Rectángulo: base = $100\ \text{cm}$, altura = $40\ \text{cm}$; Triángulo: base = $70\ \text{cm}$, altura = $40\ \text{cm}$	$9325\ \text{cm}^2$	[1]
Figura 4.50 (Fachada de casa)	Determinar cuántos galones de pintura se necesitan para pintar la fachada de una casa (descontando puertas y ventanas).	Pared principal (rectángulo/trapecio), triángulo de techo, menos 2 ventanas y 2 puertas (rectángulos)	Resta de áreas: Área de la pared total menos áreas de puertas y ventanas	Fachada: ancho = $1600\ \text{cm}$, altura de pared = $440\ \text{cm}$, altura de techo = $80\ \text{cm}$; Ventanas: $300\ \text{cm} \times 120\ \text{cm}$; Puerta 1: $120\ \text{cm} \times 180\ \text{cm}$; Puerta 2: $300\ \text{cm} \times 180\ \text{cm}$	$68\ \text{m}^2$	[1]
Plano de Villamiel (1660)	Cálculo de la superficie del recinto amurallado de Villamiel mediante descomposición en parcelas geométricas sobre un grabado histórico.	48 parcelas geométricas (incluye trapecios rectángulos, entre otros polígonos)	Descomposición en figuras simples y aplicación del factor de escala del mapa	Longitudes medidas sobre el terreno o en el mapa mediante la escala del plano	Suma total del área de las 48 parcelas descompuestas	[2]
Plano de la "Villa" (Tarea 2)	Diseño y cálculo de la superficie y perímetro de un plano simplificado de una localidad amurallada elegida, encontrada o inventada.	Al menos 3 formas geométricas diferentes (polígonos simples)	Descomposición en figuras simples, suma de áreas parciales y cálculo del perímetro por proporcionalidad de escala	Medidas tomadas con regla en el plano a escala	Suma de las áreas parciales de las figuras geométricas elegidas	[2]
Plano de Badajoz (1645)	Análisis y cálculo del área de la superficie amurallada de la ciudad de Badajoz utilizando GeoGebra sobre un plano histórico.	Polígono del contorno amurallado descompuesto en rectángulos, triángulos y trapecios	Descomposición en polígonos simples en GeoGebra, suma de áreas parciales y aplicación del factor de escala	1 pie geométrico = $0.3048\ \text{m}$; longitud aproximada del puente sobre el Guadiana = $585\ \text{m}$	Área calculada por GeoGebra multiplicada por el factor de escala	[2]
Figura sombreada en marrón	Hallar el área de la figura sombreada en marrón teniendo en cuenta los datos suministrados.	No en la fuente	No en la fuente	No en la fuente	No en la fuente	[3]

[1] 04.08 - Área de figuras compuestas.pdf

[2] Cálculo de áreas de figuras compuestas – GeoGebra

[3] Área de figuras compuesta – GeoGebra