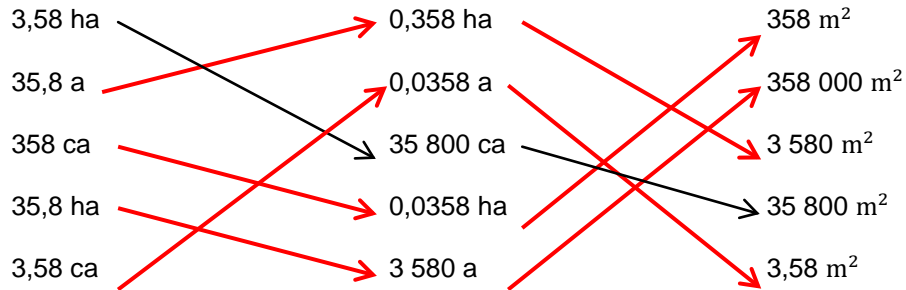


Unidad 11. Superficie y área de figuras planas

Unidad de superficie. Expresión simple y compleja

1. Une las medidas agrarias y de superficie que sean equivalentes.



Operaciones: superficie

2. Calcula las siguientes operaciones complejas.

$$\begin{array}{r}
 46 \text{ dam}^2 \quad 76 \text{ m}^2 \\
 + 36 \text{ dam}^2 \quad 43 \text{ m}^2 \\
 \hline
 82 \text{ dam}^2 \quad 119 \text{ m}^2 \longrightarrow 83 \text{ dam}^2 \quad \text{y} \quad 19 \text{ m}^2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ km}^2 \quad 48 \text{ hm}^2 \\
 \times \quad \quad 8 \\
 \hline
 40 \text{ km}^2 \quad 384 \text{ hm}^2 \longrightarrow 43 \text{ km}^2 \quad \text{y} \quad 84 \text{ hm}^2
 \end{array}$$

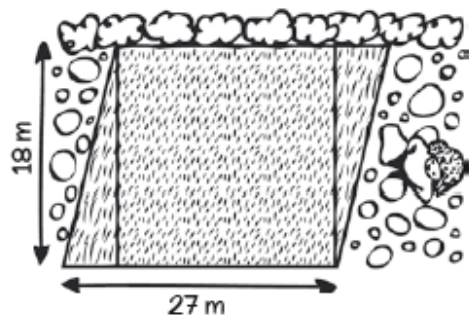
$$\begin{array}{r}
 38 \text{ dm}^2 \quad 15 \text{ cm}^2 \\
 - 36 \text{ dm}^2 \quad 28 \text{ cm}^2 \\
 \hline
 1 \text{ dm}^2 \quad 87 \text{ cm}^2
 \end{array}
 \longrightarrow
 \begin{array}{r}
 37 \text{ dm}^2 \quad 115 \text{ cm}^2 \\
 - 36 \text{ dm}^2 \quad 28 \text{ cm}^2 \\
 \hline
 1 \text{ dm}^2 \quad 87 \text{ cm}^2
 \end{array}$$

Área de los paralelogramos

3. En la casa donde vive Claudia hay un jardín con forma de romboide con césped plantado. Si Claudia ha segado la zona cuadrada central, ¿qué área de césped le queda todavía por segar?

$$\begin{aligned}
 \text{Área del romboide} &= 27 \times 18 = 486 \text{ m}^2 \\
 \text{Área del cuadrado} &= 18 \times 18 = 324 \text{ m}^2 \\
 \text{Área sin segar} &= 486 - 324 = 162 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

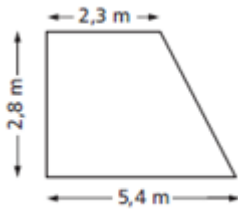
Faltarán todavía 162 m^2 .



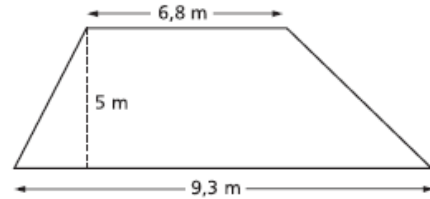
Unidad 11. Superficie y área de figuras planas

Área del triángulo y del trapecio

4. Halla el área de los siguientes trapecios.



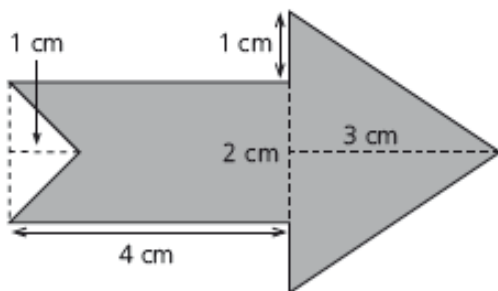
$$\text{Área} = \frac{(5,4 + 2,3) \times 2,8}{2} = 10,78 \text{ m}^2$$



$$\text{Área} = \frac{(9,3 + 6,8) \times 5}{2} = 40,25 \text{ m}^2$$

Área de un polígono regular

5. Divide los siguientes polígonos irregulares de forma que puedas calcular su área.

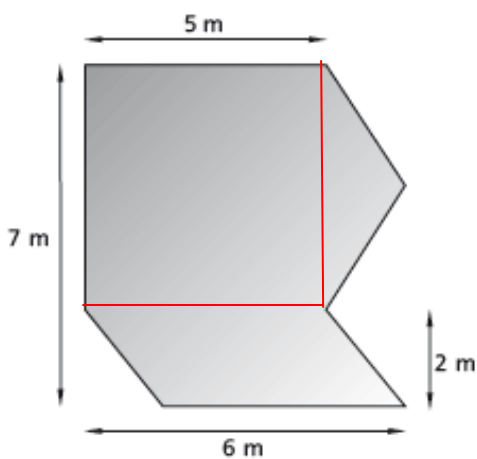


$$\text{Área del rectángulo} = 4 \times 2 = 8 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área del triángulo} = \frac{2 \times 1}{2} = 1 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área del triángulo} = \frac{4 \times 3}{2} = 6 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área total} = 8 - 1 + 6 = 13 \text{ cm}^2$$



$$\text{Área del cuadrado} = 5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$$

$$\text{Área del triángulo} = \frac{5 \times 2}{2} = 2,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Área del romboide} = 5 \times 2 = 10 \text{ m}^2$$

$$\text{Área total} = 25 + 2,5 + 10 = 37,5 \text{ m}^2$$

Unidad 11. Superficie y área de figuras planas

Área del círculo

6. Adolfo quiere decorar una pared de su casa pintando círculos de 9 cm de radio. Si en la etiqueta del bote de pintura se indica que se puede cubrir 3 m^2 , ¿cuántos círculos podrá pintar con un solo bote de pintura?

$$\text{Área del círculo} = \pi \times (9)^2 = 245,34 \text{ cm}^2$$

$$30\,000 : 254,34 = 117,95$$

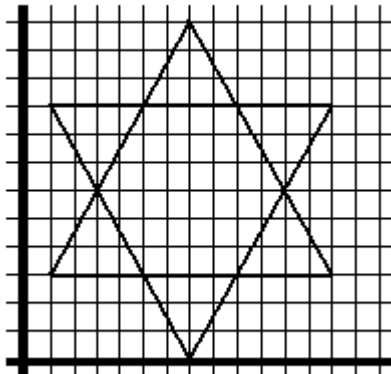
Adolfo podrá pintar 117 círculos.



¿Te acuerdas?

7. Identifica en esta estrella los polígonos que se indican. Después, escribe junto a cada uno de ellos las coordenadas de sus vértices. Fíjate en el ejemplo.

Nota: Si identificas más de uno, escribe las coordenadas solamente de uno de ellos.



- **Triángulo:** Hay varios (por ejemplo (5, 12), (5, 0), (5, 6)).
- **Hexágono regular:** (5, 9), (9, 9), (11, 6), (9, 3), (5, 3), (3, 6).
- **Rombo:** Hay varios, por ejemplo (7, 12), (3, 6), (7, 0), (11, 6).
- **Pentágono:** Hay varios, por ejemplo (1, 9), (9, 9), (11, 6), (9, 3), (5, 3).
- **Trapezio:** Hay varios, por ejemplo (3, 6), (5, 9), (13, 9), (7, 0).