



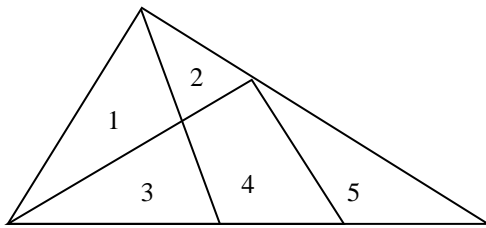
# CONTEO DE FIGURAS

## CONTEO DE FIGURAS

Este tema nos permite desarrollar la capacidad de observación y análisis, incrementando nuestra concentración y el razonamiento lógico. Para contar figuras escribiremos números a cada figura pequeña, tal procedimiento se denomina conteo directo.

### Aprendo

1. ¿Cuántos triángulos hay en total en la siguiente figura?



### Procedimiento

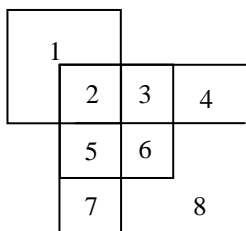
- a. Coloco un número en cada figurita pequeña.
- b. Cuento por dígitos de la siguiente manera:
  - Triángulos formados por 1 solo figura simple: (1); (2); (3); (5) = 4
  - Triángulos formados de 2 figuras simples. (1,2), (3,4), (1,3) = 3
  - Triángulos formados por 3 figuras simples (2,4,5), (3,4,5) = 2
  - Triángulos formados por 5 figuras simples (1,2,3,4,5) = 1

c. Hallo el total de triángulos formados

$$4 + 3 + 2 + 1 = 10 \text{ triángulos}$$

d. Hay en total 10 triángulos

2. En la figura, ¿Cuántos cuadrados hay como máximo?





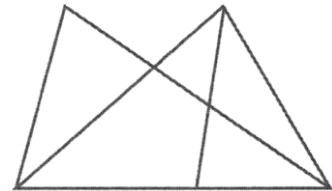
- a. Coloco un número en cada figura simple
- b. Cuento los cuadrados que puedo formar de la siguiente manera
- Con 1 figura simple:  
(2); (3); (4); (5) ; (6) ; (7) = 6
  - Con 2 figuras simples  
(1,2), (6,8) = 2
  - Con 3 figuras simples = 0
  - Con 4 figuras simples  
(2,3,5,6) = 1
  - Con 7 figuras simples  
(2,3,4,5,6,7,8) = 1
- c. Hallo el total de cuadrados formados
- $$6 + 2 + 0 + 1 + 1 = 10 \text{ cuadrados}$$
- d. Hallo el total de 10 cuadrados

## PRÁCTICO

- Cuento con cuidado las figuras que me indican y marco con (x) la alternativa correcta.

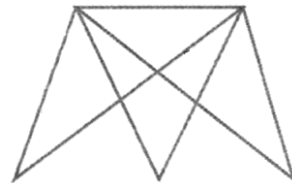
1. Hallo el mayor número de triángulos que hay en la figura:

- a. 9
- b. 10
- c. 11
- d. 12



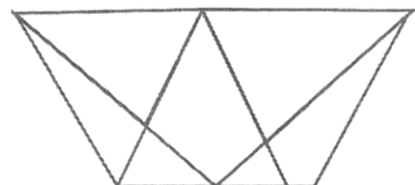
2. Hallo el número total de triángulos que hay en la figura:

- a. 12
- b. 10
- c. 13
- d. 14



3. Hallo el total de triángulos que hay en la figura:

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 11





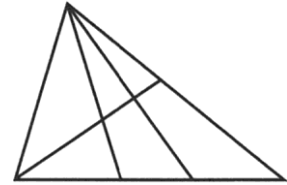
4. Hallo el máximo de número de triángulos que hay en la figura:

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. 11



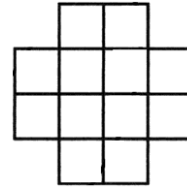
5. Hallo el total de triángulos que hay en la figura:

- a. 16
- b. 13
- c. 14
- d. 15



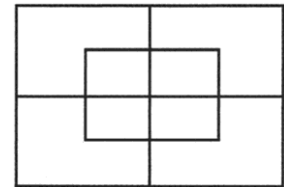
6. Hallo el total de cuadrados que hay en la figura:

- a. 16
- b. 14
- c. 15
- d. 17



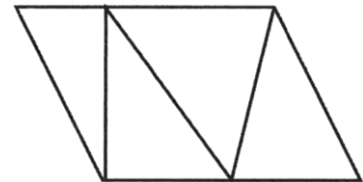
7. Hallo el mayor número de rectángulos que hay en la figura:

- a. 16
- b. 17
- c. 18
- d. 19



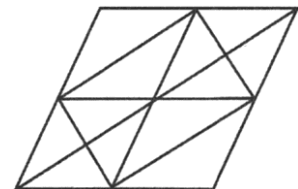
8. Hallo el mayor número de cuadriláteros que hay en la figura:

- a. 4
- b. 6
- c. 5
- d. 7



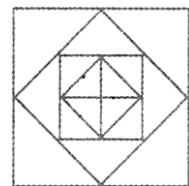
9. Hallo el mayor número de romboides que hay en la figura :

- a. 16
- b. 12
- c. 18
- d. 14



10. Hallo el mayor número de cuadrados que hay en la figura:

- a. 10
- b. 11
- c. 9
- d. 8

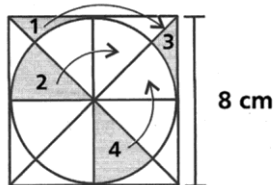



**ÁREAS SOMBREADAS**

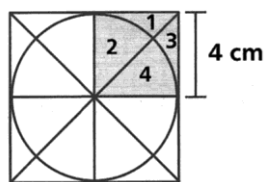
Para resolver este tipo de ejercicios, voy a utilizar la traslación de figuras como si fuera un rompecabezas, para luego aplicar las fórmulas de áreas estudiadas anteriormente.

**Aprendo**

1. Hallo el área sombreada de :



*Solución*



$A_s = \text{Área de un cuadrado}$

$$A_s = l \times l$$

$$A_s = 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$A_s = 16 \text{ cm}^2$$

a.  $18 \text{ cm}^2$

b.  $16 \text{ cm}^2$

c.  $32 \text{ cm}^2$

d.  $20 \text{ cm}^2$

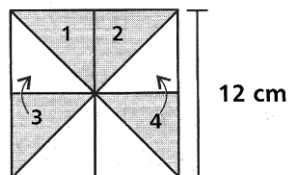
2. Hallo el área sombreada de:

a.  $28 \text{ cm}^2$

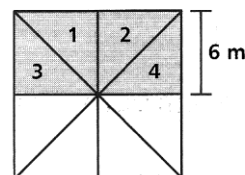
b.  $16 \text{ cm}^2$

c.  $72 \text{ cm}^2$

d.  $30 \text{ cm}^2$



*Solución*



$A_s = \text{Área de un rectángulo}$

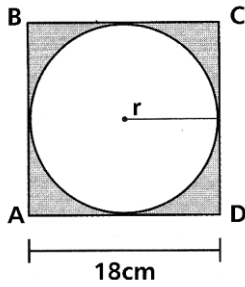
$$A_s = b \times h$$

$$A_s = 12 \text{ cm} \times 6 \text{ m}$$

$$A_s = 72 \text{ cm}^2$$



3. Hallo el área sombreada de:



- a. 42,68 cm<sup>2</sup>
- b. 75,78 cm<sup>2</sup>
- c. 36,66 cm<sup>2</sup>
- d. 69,66 cm<sup>2</sup>

**Solución**

$$A_s = A_{\square} - A_{\odot}$$

$$A_s = \ell^2 - \pi r^2$$

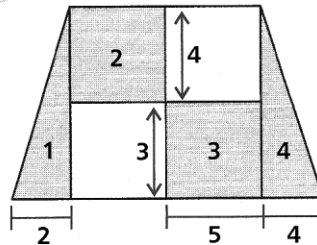
$$A_s = (18 \text{ cm})^2 - (3,14) (9 \text{ cm})^2$$

$$A_s = 324 \text{ cm}^2 - 254,34 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 69,66 \text{ cm}^2$$

4. Hallo el área sombreada de:

- a. 24 cm<sup>2</sup>
- b. 18 cm<sup>2</sup>
- c. 52 cm<sup>2</sup>
- d. 13 cm<sup>2</sup>



**Solución**

$$A_1 = \text{Área del } \triangle$$

$$A_1 = (b \times h)/2$$

$$A_1 = (2 \times 7)/2$$

$$A_1 = 7 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = \text{Área del } \square$$

$$A_2 = \ell^2$$

$$A_2 = (4 \text{ cm})^2$$

$$A_2 = 16 \text{ cm}^2$$

$$A_3 = \text{Área del } \square$$

$$A_3 = b \times h$$

$$A_3 = (5 \text{ cm})(3 \text{ cm})$$

$$A_3 = 15 \text{ cm}^2$$

$$A_4 = \text{Área del } \triangle$$

$$A_4 = \frac{b \times h}{2}$$

$$A_4 = \frac{(4 \text{ cm})(7 \text{ cm})}{2}$$

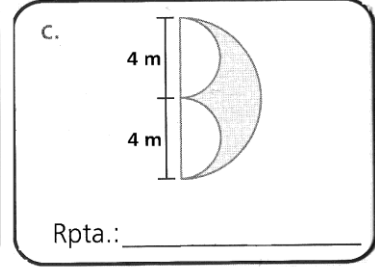
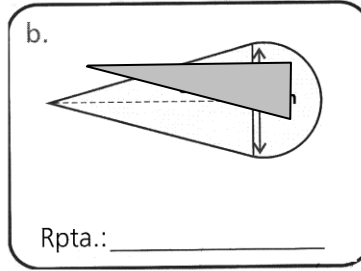
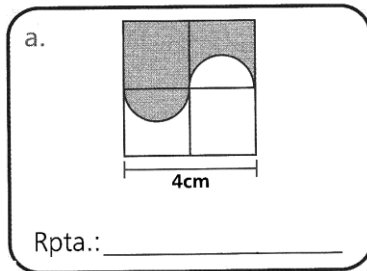
$$A_4 = 14 \text{ cm}^2$$

$$A_1 + A_2 + A_3 + A_4 = 52 \text{ cm}^2$$

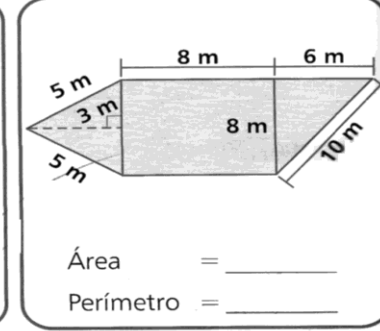
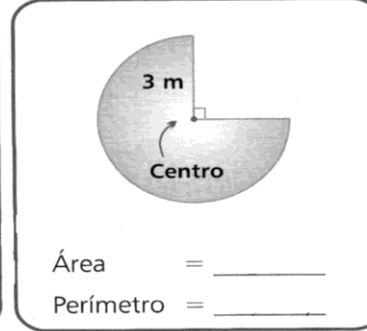
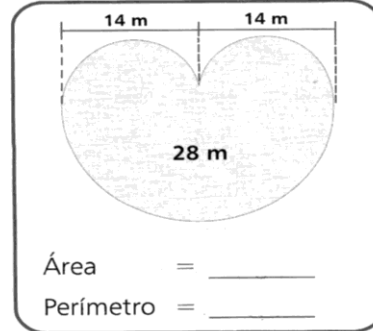
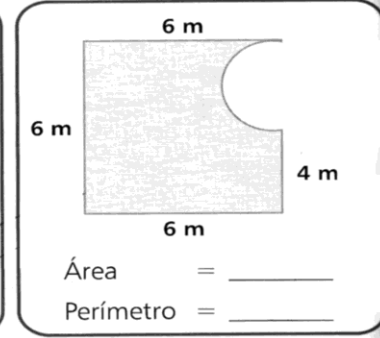
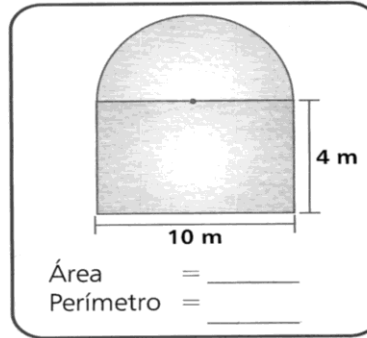
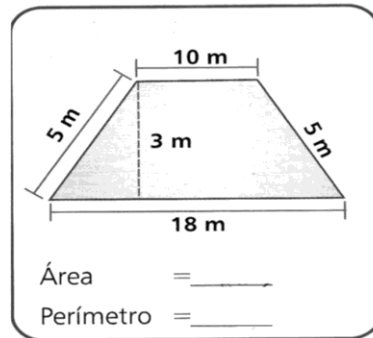
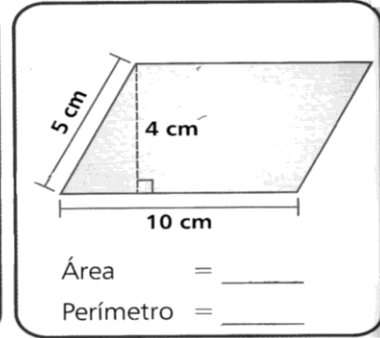
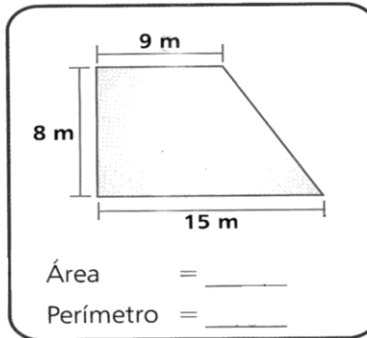
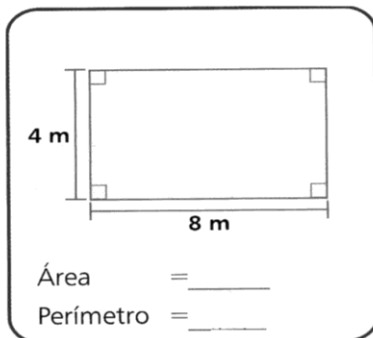


• Trabajo para la casa

1. Hallo el área de las siguientes regiones sombreadas.



2. Hallo el área y perímetro de las regiones sombreadas.



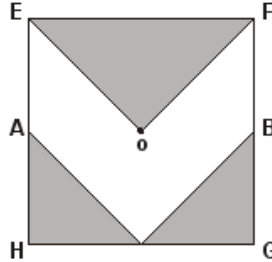
**Ejercicios**



- Encierra cada problema de áreas, encierra con una línea la alternativa solución

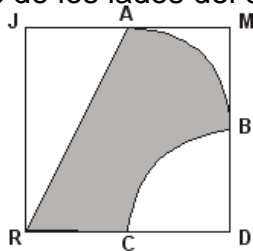
1. El lado del cuadro EFGH mide 20 cm. Si A y B son puntos medios de los lados del cuadro y O es el centro del cuadro. ¿Cuál es el área de las partes sombreadas?

- a. 400
- b. 200
- c. 180
- d. 250
- e. 240



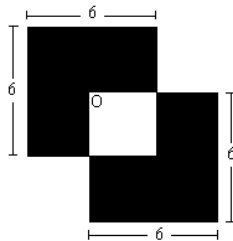
2. El doble del perímetro del cuadro JMDR mide 64 cm. Si A, B y C son puntos medios de los lados del cuadro. ¿Cuál es el área sombreada?

- a. 164
- b. 32
- c. 256
- d. 128
- e. 40



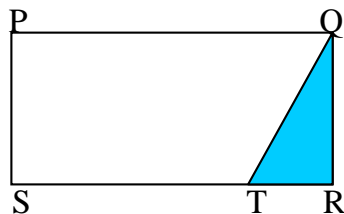
3. En la figura, O es el centro del cuadro superior. Ambos cuadros tienen sus lados paralelos e iguales a 6 m, ¿cuál es el área de las partes sombreadas?

- a. 27
- b. 36
- c. 72
- d. 54
- e. 48



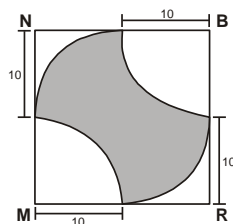
4. En el rectángulo PQRS, TR es la cuarta parte del lado RS. Si los lados del rectángulo miden 48 m. y 24 m. respectivamente, ¿cuál es el área sombreada?

- a. 576
- b. 288
- c. 144
- d. 160
- e. 200



5. El lado cuadrado NBRM mide 20 cm. ¿cuál es el área sombreada?

- a. 314
- b. 186
- c. 200
- d. 250
- e. 400

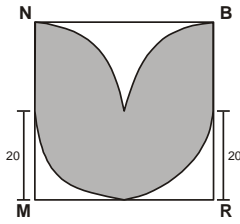






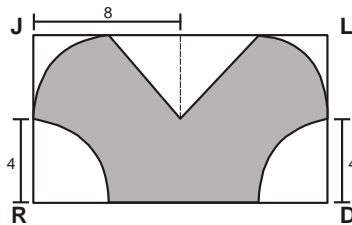
6. El lado del cuadrado NBRM mide 40 m. Si P es el centro del cuadrado, ¿Cuál es el área sombreada?

- a. 386
- b. 1600
- c. 400
- d. 1200
- e. 1256



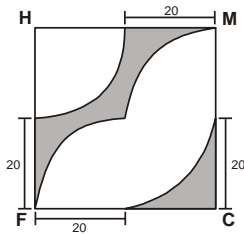
7. Los lados del rectángulo JLDR, miden 16 m y 8 m, respectivamente, ¿cuál es el área sombreada?

- a. 80
- b. 96
- c. 64
- d. 72
- e. 80



8. El lado del cuadrado HMCF mide 40 cm. ¿cuál es el área sombreada?

- a. 1400
- b. 1600
- c. 344
- d. 1250
- e. 400



9. El lado de cuadrado EFGH mide 20 cm. Si A, B, C y D son puntos medios de los lados del cuadrado, ¿cuál es el área sombreada?

- a. 314
- b. 86
- c. 400
- d. 286

