



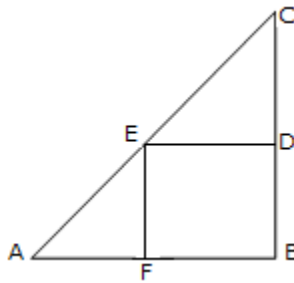
TALLER 3: AREAS Y PERIMETROS

1) Si el perímetro de un cuadrado es igual al triple del perímetro de un triángulo equilátero de lado 8 cm, entonces el lado del cuadrado es:

- a) 4 cm
- b) 6 cm
- c) 16 cm
- d) 18 cm
- e) 72 cm

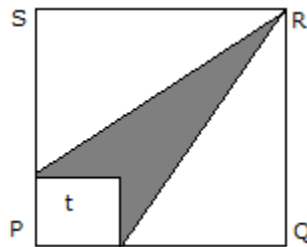
2) En la figura FBDE es un cuadrado, $\overline{AB} = \overline{BC}$ y $\overline{BD} = \overline{DC}$, ¿Qué porcentaje del área del triángulo es el área del cuadrado?

- a) 25%
- b) 50%
- c) 40%
- d) 70%
- e) 60%



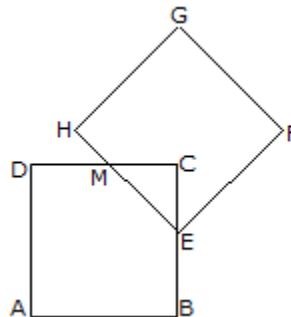
3) PQRS es un cuadrado de 8 cm de lado. Si t es un cuadrado de lado 2 cm, ¿cuánto mide el área sombreada?

- a) 16 cm^2 .
- b) 14 cm^2 .
- c) 12 cm^2 .
- d) 10 cm^2 .
- e) 8 cm^2 .



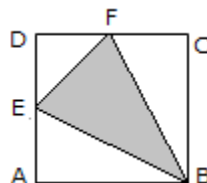
4) ABCD y EFGH son dos cuadrados congruentes de 4 cm de lado cada uno. Si M es el punto medio de \overline{DC} y E es punto medio de \overline{BC} , ¿cuánto mide el perímetro total de la figura?

- a) 24 cm
- b) 28 cm
- c) $(24 + 2\sqrt{2})\text{cm}$.
- d) $(24 - 2\sqrt{2})\text{cm}$.
- e) $(28 - 2\sqrt{2})\text{cm}$.



5) ABCD es un cuadrado de 8 cm de lado. Si $\overline{ED} = \overline{FC} = 2 \text{ cm}$, ¿cuánto mide el área sombreada?

- a) 24 cm^2 .
- b) 26 cm^2 .
- c) 32 cm^2 .
- d) 38 cm^2 .
- e) 42 cm^2 .

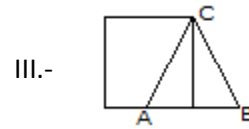
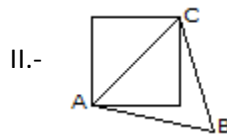
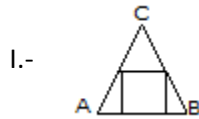




6) Si en un triángulo rectángulo, los catetos miden 5 cm y 10 cm. Si aumentan en un 20% respectivamente, entonces su área es:

- a) 20 cm^2 .
- b) 24 cm^2 .
- c) 28 cm^2 .
- d) 30 cm^2 .
- e) 36 cm^2 .

7) En cada uno de los casos se han dibujado un cuadrado y un triángulo equilátero ABC. ¿En cuál(es) de ellos se puede afirmar que el perímetro del triángulo equilátero es mayor que el perímetro del cuadrado?



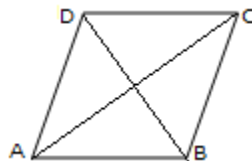
- a) Sólo I
- b) I y II
- c) I y III
- d) II y III
- e) I, II y III

8) ¿Cuánto mide el lado de un cuadrado, si al aumentar en 3 cm sus lados su área aumenta en 57 cm^2 ?

- a) 6 cm
- b) 9 cm
- c) 7 cm
- d) 8 cm
- e) 10 cm

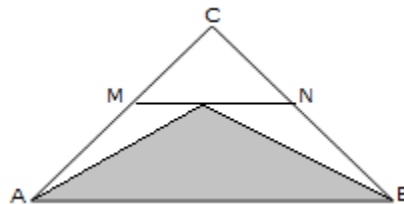
9) ABCD rombo de lado 10 cm y $\overline{AC} = 16 \text{ cm}$, entonces el área del rombo es:

- a) 80 cm^2 .
- b) 96 cm^2 .
- c) 192 cm^2 .
- d) 48 cm^2 .
- e) 24 cm^2 .



10) ABC es un triángulo cualquiera, con mediana \overline{MN} . Si el área sombreada es 5 cm^2 , entonces el área no sombreada es:

- a) 5 cm^2 .
- b) 10 cm^2 .
- c) 15 cm^2 .
- d) 20 cm^2 .
- e) No se puede determinar.





- 11) Si el lado mayor de un rectángulo aumenta en 4 cm, y el lado menor disminuye en 2 cm, ¿en cuánto varía el perímetro?
- a) 2 cm
 - b) 4 cm
 - c) 6 cm
 - d) 10 cm
 - e) 8 cm

- 12) En la figura ABCD es un cuadrado de lado 16 cm; $\overline{EC} = \overline{AF} = 20$ cm. ¿cuál es el perímetro de la región sombreada?



- a) 44 cm
- b) 48 cm
- c) 32 cm
- d) 36 cm
- e) 28 cm

- 13) ¿Cuál es el perímetro de un cuadrado cuya diagonal mide 1 cm?

- a) 2 cm
- b) 4 cm
- c) $2\sqrt{2}$ cm.
- d) $4\sqrt{2}$ cm.
- e) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ cm.

- 14) ¿Cuál es el área de un hexágono regular si su apotema mide $\sqrt{3}$ cm. ?

- a) 3 cm^2 .
- b) 6 cm^2 .
- c) $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$.
- d) $3\sqrt{3} \text{ cm}^2$.
- e) $6\sqrt{3} \text{ cm}^2$.

- 15) El perímetro de un polígono regular es $P = 8\frac{\sqrt{3}}{3}$ y uno de sus lados mide

$$a = \frac{1}{2\sqrt{3}}. \text{ ¿Cuántos lados tiene el polígono?}$$

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 12
- e) 16

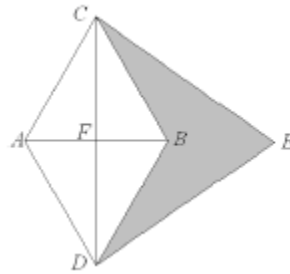
- 16) Los lados de dos triángulos equiláteros miden 28 cm y 8 cm respectivamente. ¿En qué razón están sus áreas?

- a) 28 : 8
- b) 28 : 4
- c) 14 : 4
- d) 49 : 4
- e) 49 : 16



17) Los triángulos: ABC, ADB y DEC son equiláteros, si $\overline{AD} = 6$ cm, entonces el área achurada es:

- a) $18\sqrt{3}$ cm².
- b) 20 cm².
- c) $6\sqrt{5}$ cm².
- d) $3\sqrt{3}$ cm².
- e) Ninguna de las anteriores.

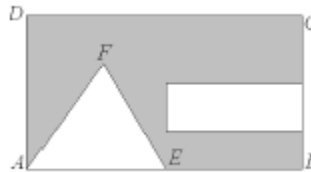


18) Determine el área de un triángulo rectángulo sabiendo que sus lados son 3 números pares consecutivos:

- a) 3
- b) 6
- c) 12
- d) 24
- e) 40

19) En un rectángulo ABCD tal que $\overline{BC} = 12$, se han dibujado el $\triangle AEF$ equilátero en que $\overline{AE} = \overline{EB} = 7$ cm y un rectángulo de ancho igual a la tercera parte de \overline{BC} , con largo la mitad de \overline{AB} , ¿cuál es el perímetro del área sombreada?

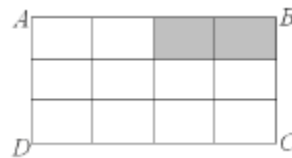
- a) 61 cm
- b) 65 cm
- c) 69 cm
- d) 73 cm
- e) 80 cm



20) Si el rectángulo ABCD está dividido en 12 rectángulos congruentes, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el área achurada?

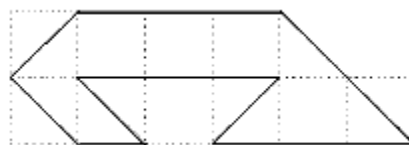
- I. $\frac{2}{3}$ de $\frac{1}{4}$ del área de ABCD
- II. $\frac{1}{3}$ de $\frac{1}{2}$ del área de ABCD
- III. $\frac{3}{24}$ del área de ABCD

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) I y II
- d) I y III
- e) I, II y III



21) Si cada cuadrado de la figura tiene un área de 4 cm², ¿cuál es el perímetro de la figura?

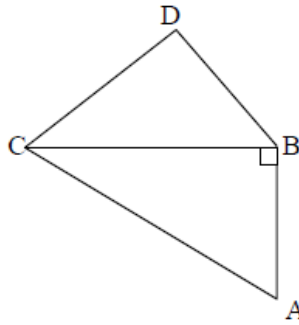
- a) 32 cm
- b) $32\sqrt{2}$ cm
- c) $6\sqrt{2} + 10$ cm
- d) $6\sqrt{2} + 20$ cm
- e) $12\sqrt{2} + 20$ cm





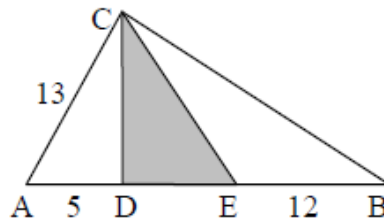
22) $\triangle ABC$ es rectángulo y $\triangle BCD$ es equilátero. Si $\overline{AB} = 4$ y el perímetro $\triangle BCD$ es 9 cm. ¿Cuál es el perímetro del $\triangle ABC$?

- a) 21 cm
- b) 18 cm
- c) 17 cm
- d) 15 cm
- e) 12 cm



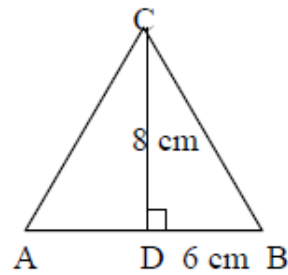
23) CD es altura y CE transversal de gravedad. El área achurada mide:

- a) 42
- b) 84
- c) 72
- d) 60
- e) 54



24) $\overline{AC} = \overline{BC}$. El perímetro del $\triangle ABC$ es:

- a) 48 cm
- b) 32 cm
- c) 24 cm
- d) 20 cm
- e) 16 cm



25) $\overline{CB} = \overline{CD}$; $\overline{BD} \parallel \overline{AC}$. Entonces el perímetro de $\triangle BCD$ es:

- a) 12
- b) 16
- c) 14
- d) 18
- e) 15

