



RECURSOS DIDÁCTICOS

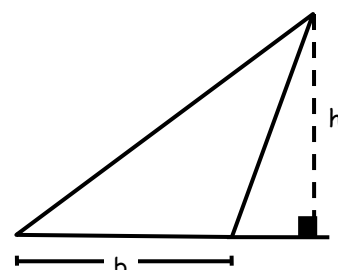
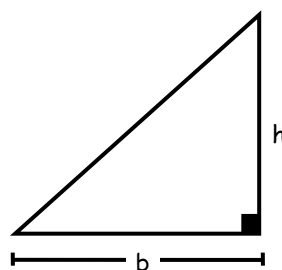
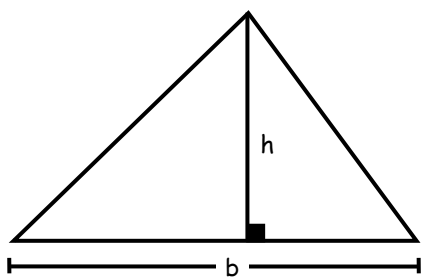
CUARTO DE SECUNDARIA

GEOMETRÍA

ÁREAS TRIANGULARES

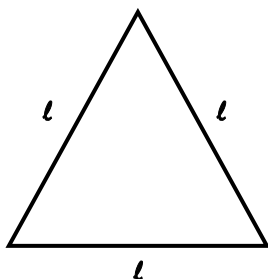
9 Fórmula básica

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



9 Triángulo equilátero

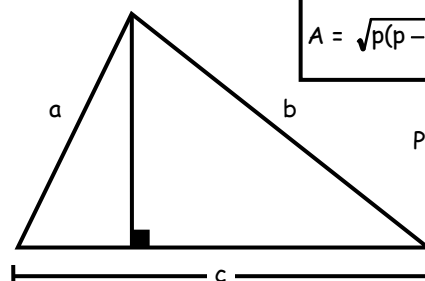
$$A = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$$



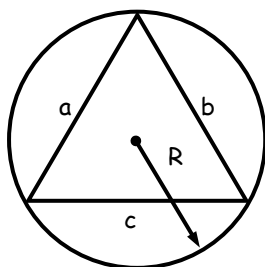
9 Fórmula de Herón

$$A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$p = \frac{a+b+c}{2}$$

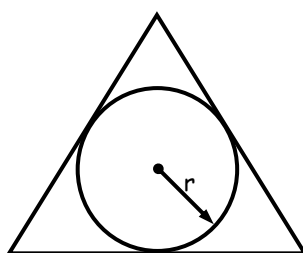


9 Por el Circunradio
Trigonométrica



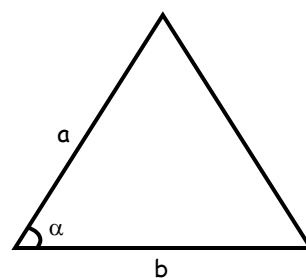
$$A = \frac{abc}{4R}$$

9 Por el Inradio



$$A = P \cdot r$$

9 Expresión

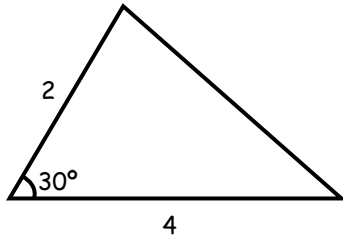


$$A = \frac{ab}{2} \text{ Sen} \alpha$$

Ejercicios de Aplicación

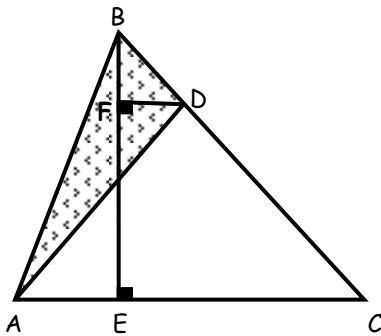
1. Hallar el área del triángulo mostrado.

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 10
- e) 6



2. Hallar el área del triángulo ABD, Si: $BF = 3u$ y $AC = 10u$.

- a) $10u^2$
- b) 30
- c) 15
- d) 20
- e) 25



3. Los lados de un triángulo miden: 13, 14 y 15. Hallar el área de la región triangular.

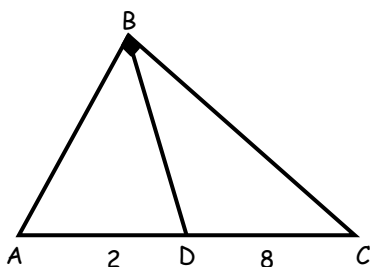
- a) 48
- b) 86
- c) 84
- d) 96
- e) 88

4. Calcular el área de un triángulo equilátero, sabiendo que el radio de la circunferencia inscrita mide 2 cm.

- a) $12\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- b) 6
- c) $6\sqrt{3}$
- d) $4\sqrt{3}$
- e) $2\sqrt{3}$

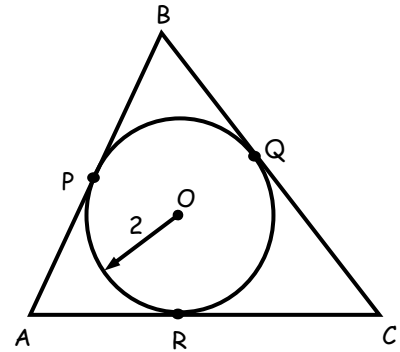
5. Hallar el área del triángulo ABC, $AB = BD$

- a) 20
- b) 16
- c) 8
- d) 15
- e) 7,5



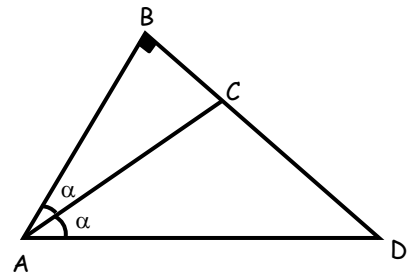
6. Hallar el área del triángulo ABC, $AR = 2$ y $BC = 10$.

- a) 12
- b) 24
- c) 36
- d) 10
- e) F.D.

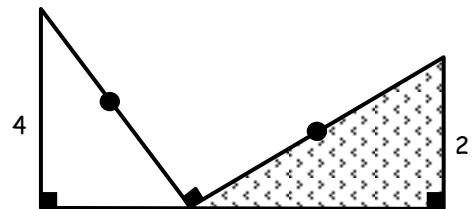


7. Hallar el área del triángulo ACD, $BC = 3$ y $AD = 10$.

- a) 30
- b) 20
- c) 15
- d) 10
- e) 25



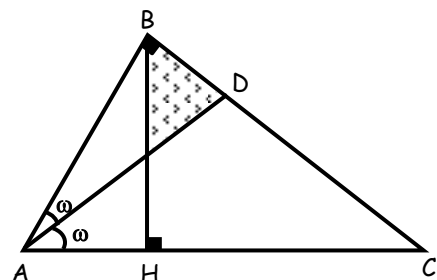
8. Hallar el área de la región sombreada.



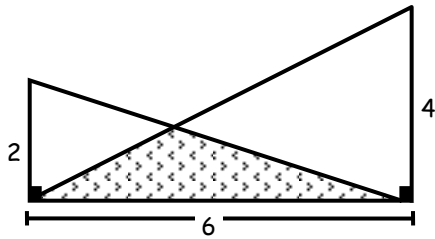
- a) 8
- b) 6
- c) 3
- d) 4
- e) 10

9. Hallar el área de la región sombreada, $AB = 8$ y $AH = 6$.

- a) 20
- b) 15
- c) 25
- d) 24
- e) 10



10. Hallar el área de la región sombreada.



- a) $4/3$
- b) 2
- c) 4
- d) 6
- e) 12

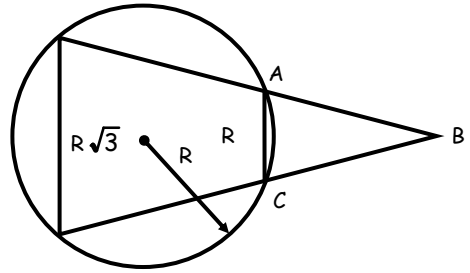
11. Hallar el área del triángulo formado por la diagonal y la altura de un trapecio isósceles cuya área es 64 u^2 .

- a) 64 u^2
- b) 56
- c) 36
- d) 28
- e) 32

12. El producto de las longitudes de los lados de un triángulo es cuatro veces la longitud del radio de la circunferencia circunscrita. Hallar el área de dicho triángulo.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

13. Hallar el área del triángulo ABC, si: $AB = BC = 4$



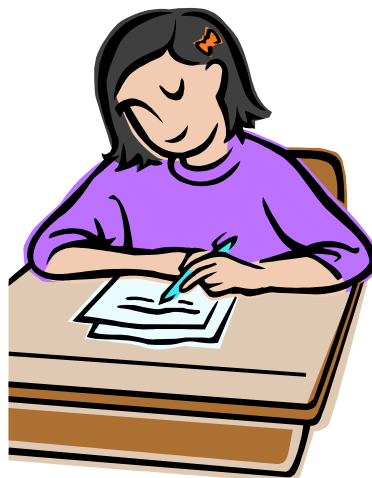
- a) 4
- b) 8
- c) 16
- d) 2
- e) N.A.

14. Calcular el inradio de un triángulo cuyos lados miden 5, 7 y 8.

- a) $\sqrt{2}$
- b) $\sqrt{3}$
- c) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
- d) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$
- e) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

15. Del problema anterior indique el valor del área.

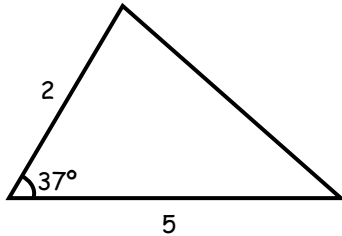
- a) $10\sqrt{3}$
- b) $5\sqrt{3}$
- c) $8\sqrt{3}$
- d) $6\sqrt{3}$
- e) $12\sqrt{3}$



Tarea Domiciliaria

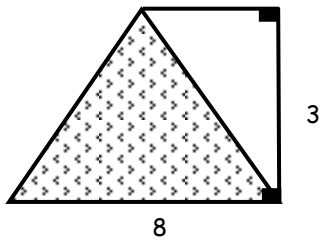
1. Hallar el área del triángulo mostrado.

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 10



2. Hallar el área de la región sombreada.

- a) 24
- b) 12
- c) 6
- d) 14
- e) 15

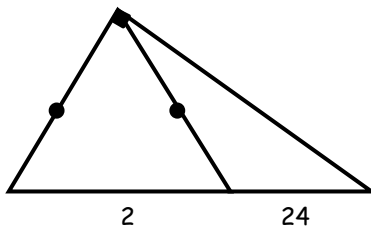


3. Los lados de un triángulo miden: 17, 10 y 21.
Hallar el área de la región triangular.

- a) 18
- b) 21
- c) 42
- d) 84
- e) 168

4. Hallar el área del triángulo mostrado.

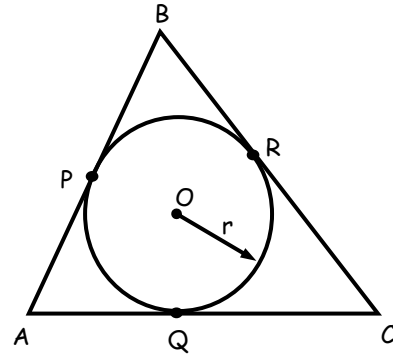
- a) 13
- b) 26
- c) 65
- d) 130
- e) N.A.



5. Hallar el área de un triángulo equilátero cuyo lado mide 2.

- a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- b) $2\sqrt{3}$
- c) $\sqrt{3}$
- d) 2
- e) $3\sqrt{2}$

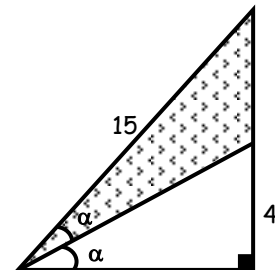
6. Hallar el área de un triángulo ABC, $AP = a$ y $BC = b$



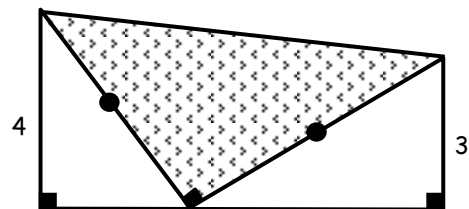
- a) ar
- b) br
- c) abr
- d) $\frac{ab}{2}r$
- e) $(a + b)r$

7. Hallar el área de la región sombreada.

- a) 60
- b) 30
- c) 75
- d) 14
- e) 20

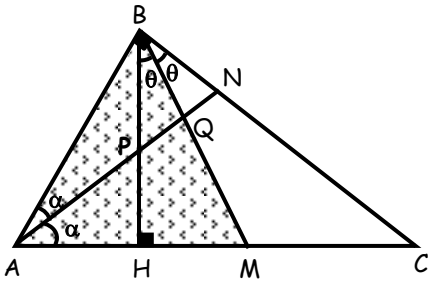


8. Hallar el área de la región sombreada.



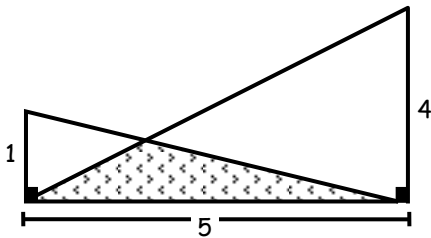
- a) 6
- b) 25
- c) 12,5
- d) 12
- e) 10

9. Hallar el área de la región sombreada, si:
 $AB = 10$, $QM = 6$.



- a) 96 b) 30 c) 60
 d) 48 e) 24

10. Hallar el área de la región sombreada.



- a) 2 b) 4 c) 10
 d) 5 e) F.D.

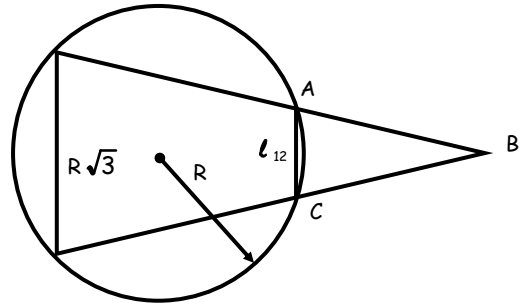
11. Hallar el área del triángulo formado por la diagonal y la altura de un trapecio isósceles cuya área es 36 u^2 .

- a) 36 u^2 b) 18 c) 12
 d) 9 e) 32

12. El producto de las longitudes de los lados de un triángulo es 16 veces la longitud del radio de la circunferencia circunscrita. Hallar el área de dicho triángulo.

- a) 2 b) 4 c) 6
 d) 8 e) 10

13. Hallar el área del triángulo ABC, si: $AB = BC = \sqrt[4]{8}$.

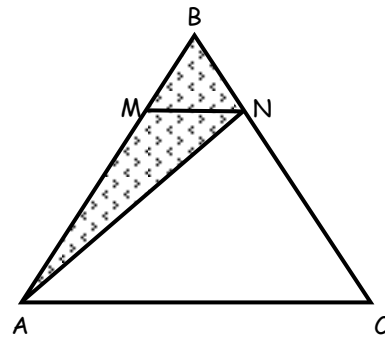


- a) 1 b) 2 c) 4
 d) 8 e) 12

14. El semiperímetro de un triángulo es 20 y su área 60. ¿Cuál es el valor del inradio?

- a) 6 b) 12 c) 3
 d) 1 e) N.A.

15. ABC es un triángulo equilátero y $\overline{MN} \parallel \overline{AC}$. Hallar el área de la región sombreada, si $AC = 12$ y $AM = 10$.



- a) $12\sqrt{3}$ b) $9\sqrt{3}$ c) $8\sqrt{3}$
 d) $6\sqrt{3}$ e) $18\sqrt{3}$