

ACTIVIDADES

- Representar los puntos de coordenadas: $(2,3)$, $(4,0)$, $(-3,1)$, $(\sqrt{2}, -1)$, $(-2,0)$, $(-2,\sqrt{3})$, $(0,1)$, $(-2,\sqrt{8})$, $(\sqrt{7},0)$, $(0,0)$, $(4.5, -2)$, $(\sqrt{10}, -\sqrt{2})$, $(0,\sqrt{3})$, $(2.3, -6)$.
- Representar los triángulos de vértices:
 - $(0,0)$, $(-1,5)$, $(4,2)$;
 - $(\sqrt{2},0)$, $(4,5)$, $(-3,2)$;
 - $(2+\sqrt{2},-3)$, $(\sqrt{3},3)$, $(-2,1+\sqrt{8})$.
- Representar el polígono de vértices:
 - $(-3,2)$, $(1,5)$, $(5,3)$, $(1,-0)$.
 - $(-5,0)$, $(-3,-4)$, $(3,-3)$, $(7,2)$, $(1,6)$.
- Hallar la distancia entre los pares de puntos cuyas coordenadas son:
 - $(4,1)$, $(3, -2)$
 - $(-7,4)$, $(1,-11)$
 - $(0,3)$, $(-4,1)$
 - $(-1, -5)$, $(2,3)$
- Hallar el perímetro de los triángulos cuyos vértices son:
 - $(-2,5)$, $(4,3)$, $(7,-2)$
 - $(0,4)$, $(-4,1)$, $(3,-3)$
 - $(2,-5)$, $(-3,4)$, $(0,-3)$
- Mostrar que los triángulos dados por las coordenadas de sus vértices son isósceles :
 - $(2,-2)$, $(-3,-1)$, $(1,6)$
 - $(-2,2)$, $(6,6)$, $(2,-2)$
 - $(2,4)$, $(5,1)$, $(6,5)$
- Mostrar que los triángulos dados por las coordenadas de sus vértices son rectángulos. Hallar sus áreas.
 - $(0,9)$, $(-4,1)$, $(3,2)$
 - $(10,5)$, $(3,2)$, $(6,-5)$
 - $(3,-2)$, $(-2,3)$, $(0,4)$
- Graficar los puntos vértices de los paralelogramos y determinar su perímetro y superficie:
 - $(-1,-2)$, $(0,1)$, $(-3,2)$, $(-4,-1)$
 - $(-1,-5)$, $(2,1)$, $(1,5)$, $(-2,-1)$
 - $(2,4)$, $(6,2)$, $(8,6)$, $(4,8)$
- Hallar las coordenadas del punto que equidista de los puntos fijos:
 - $(3,3)$, $(6,2)$, $(8,-2)$
 - $(4,3)$, $(2,7)$, $(-3,-8)$
 - $(2,3)$, $(4,-1)$, $(5,2)$
- Hallar el punto de abscisa 3 que diste 10 unidades del punto $(-3,6)$.

11. Hallar las coordenadas del baricentro de los triángulos cuyos vértices son:

- a) $(5,7), (1,-3), (-5,1)$
- b) $(2,-1), (6,7), (-4,-3)$
- c) $(3,6), (-5,2), (7,-6)$

12. Hallar las pendientes de las rectas que pasan por los puntos:

- a) $(3,4), (1,-2)$ b) $(2,4), (-2,4)$ c) $(3,-2), (3,5)$

13. Hallar las inclinaciones de las rectas que pasan por los puntos:

- a) $(4,6), (1,3)$ c) $(2,3), (1,4)$ f) $(2,4), (2,-4)$

14. Calcular el perímetro y el área de los siguientes rectángulos:

- a) 12cm de base y 2,5 cm de altura.
- b) 15,6dm de base y 5,4 dm de altura.
- c) 0,23mm de base y 0.09 mm de altura.

15. Calcular el área y el perímetro de un rectángulo de 16 cm de base y cuya diagonal mide 21cm.

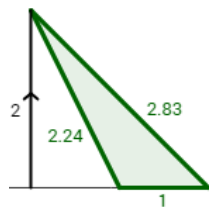
16. Calcular el perímetro y el área de los siguientes cuadrados:

- a. 8cm de lado b. 12,3hm de lado c. 2,56dm de lado

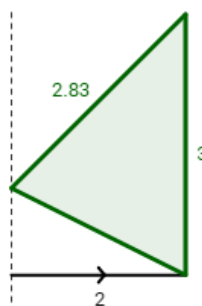
17. El perímetro de una parcela cuadrada es de 108 m. ¿Cuál es su área?

18. Dentro de una parcela rectangular de 120m de largo y 80m de ancho se construye un establo cuadrado de 23 m de lado. ¿Qué superficie de la parcela queda sin construir?

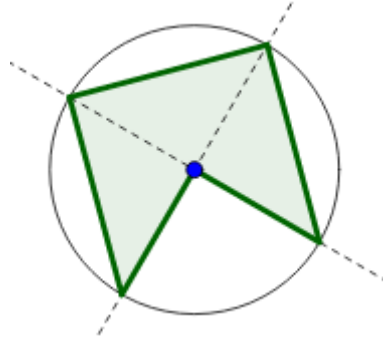
19. Calcular el área del siguiente triángulo de lados 2.24cm, 2.83cm y 1cm y de altura 2cm.



20. Hallar el área del siguiente triángulo a partir de los datos dados:

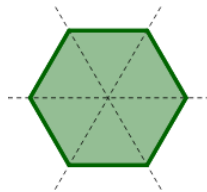


21. Calcular el área de la siguiente figura:

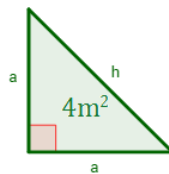


Datos: el diámetro de la circunferencia es 4cm, el punto azul es el centro de la circunferencia y las rectas pasan por el centro y son perpendiculares entre sí.

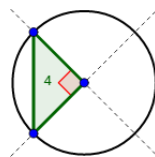
22. Hallar el área del hexágono regular cuyos lados miden 1cm:



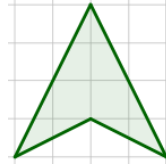
23. Encontrar la medida de los lados de un triángulo rectángulo **isósceles** (los dos catetos miden lo mismo) para que su área sea $4m^2$:



24. El siguiente triángulo de área $4m^2$ tiene dos de sus vértices en la circunferencia y otro en el centro de ésta. Calcular el diámetro de la circunferencia.



25. Calcular el área de la siguiente punta de flecha:

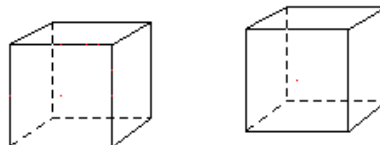


Nota: los 4 vértices del polígono están en vértices de los cuadrados de la cuadrícula de 1cm x 1cm.

26. Supongamos que los cuadrados de la cuadrícula del problema anterior son de 2cm x 2cm en lugar de 1cm x 1cm. ¿El tamaño de la punta es el doble?.
27. Calcular el área sombreada de la siguiente figura sabiendo que la circunferencia está inscrita en un triángulo equilátero de lado 7 metros.

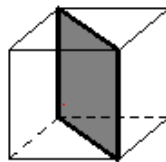


28. El doble del área de un cuadrado cuyo lado mide 3 cm es
- a) 9 cm² b) 12 cm² c) 18 cm² d) 24 cm² e) 36 cm²
29. Una carpeta rectangular es dos veces más larga que ancha. Si el perímetro de la carpeta es 432 cm. ¿cuál es el largo de ésta?
- a) 36 cm. b) 72 cm. c) 108 cm. d) 144 cm. e) 216 cm.
30. El 50% de las caras de uno de los cubos de la figura, están pintadas de rojo y sólo dos caras del otro cubo no están pintadas de rojo. ¿Cuántas caras rojas hay en total?
- a) 4
b) 5
c) 6
d) 7
e) 8



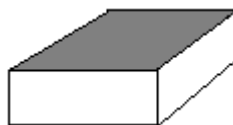
31. Cada arista del cubo de la figura mide 2 cm. ¿Cuánto mide la superficie del cuadrilátero sombreado

- a) 4 cm²
b) 8 cm²
c) 16 cm²
d) $2\sqrt{2}$ cm²
e) $4\sqrt{2}$ cm²



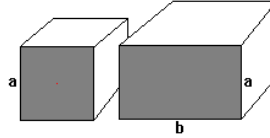
32. La caja de la figura tiene 20 cm de largo, 10 cm de ancho y 5 cm de altura. Si sólo la cara superior está pintada, ¿cuánto mide la superficie NO pintada?

- a) 200 cm²
b) 350 cm²
c) 500 cm²
d) 600 cm²
e) 700 cm²



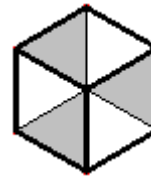
33. En la figura, se representan un cubo y un paralelepípedo de altura a . Si la cara sombreada del cubo tiene un área de 64 cm^2 y la cara sombreada del paralelepípedo tiene un área de 96 cm^2 , entonces b mide:

- a) 4 cm
- b) 8 cm
- c) 12 cm
- d) 16 cm
- e) 20 cm



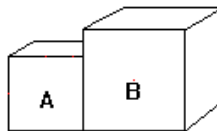
34. La mitad de cada una de las caras del cubo de la figura se ha sombreado. Si la superficie total sombreada es de 48 cm^2 ¿cuál es el volumen del cubo?

- a) 64 cm^3
- b) 96 cm^3
- c) $128 \sqrt{2} \text{ cm}^3$
- d) 192 cm^3
- e) 288 cm^3



35. Las longitudes de las aristas de los cubos de la figura, están en la razón $1 : 2$. Si el volumen del cubo mayor es de 64 cm^3 ¿cuánto mide la arista del cubo menor?

- a) $\sqrt[3]{32} \text{ cm}$.
- b) 14 cm.
- c) 4 cm
- d) 2 cm.
- e) Ninguna de las anteriores



36. El 20% del área de un cuadrado es $5x^2$. ¿Cuánto mide el semiperímetro de ese cuadrado?

- a) $2x$
- b) $4x$
- c) $5x$
- d) $10x$
- e) $20x$