



LA CIRCUNFERENCIA

Ejercicios para Resolver

01. ¿Cuál es la ecuación de la circunferencia cuyo centro es C (-1; 2) y cuyo radio mide 3?

Respuesta:

02. La ecuación de una circunferencia es:

$$(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 9$$

Halle el centro y el radio.

Respuesta:

03. Halle el valor de "K" para que la ecuación $x^2 + y^2 - 8x + 10y + K = 0$ represente una circunferencia de radio 4.

Respuesta:

04. El punto medio de una cuerda de la circunferencia $x^2 + y^2 - 8x + 12 = 0$ es (5 ; -1). Halle la ecuación de la recta que contiene a dicha cuerda.

Respuesta:

05. Halle la ecuación de la circunferencia que es tangente al eje "X" en (4 ; 0) y pasa por (7 ; 1).

Respuesta:

06. Halle la ecuación de la circunferencia que pasa por (0 ; 2) y es tangente en el origen a la recta: $2x + y = 0$

Respuesta:

07. Halle la distancia MÁXIMA y MÍNIMA del punto (10 ; 7) a la circunferencia:

$$x^2 + y^2 - 4x - 2y - 20 = 0$$

Respuesta:

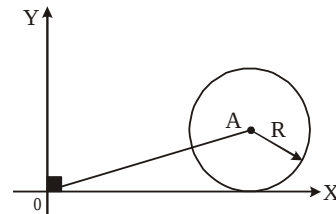
08. Halle la ecuación de la circunferencia concéntrica a aquella que pasa por (1;1) , (0 ; 0) y (-3 ; 5) y que además sea tangente a la recta: $x + y - 7 = 0$

Respuesta:

09. Calcular la ecuación de la circunferencia de centro C (2,- 2) y es tangente a la recta: L: $3x + 4y - 8 = 0$

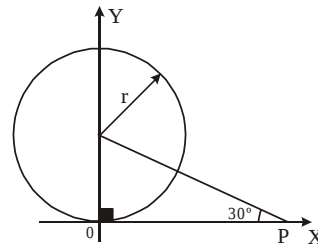
Respuesta:

10. Si R = 7 y OA = 25, calcule la ecuación de la circunferencia.



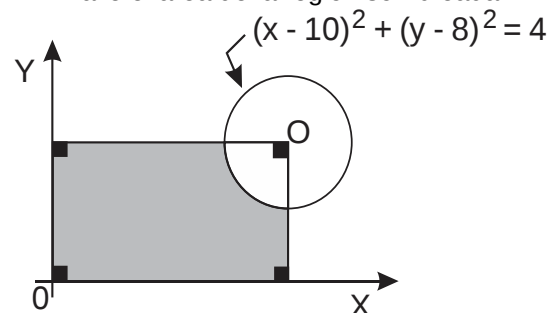
Respuesta:

11. En la figura, OP = 12 y O: centro. Calcule la ecuación de la circunferencia.



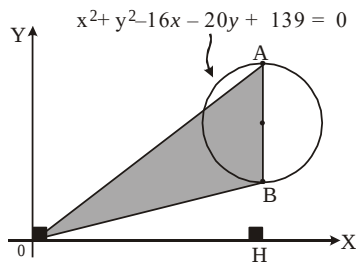
Respuesta:

12. Halle el área de la región sombreada.



Respuesta:

13. Halle el área de la región triangular sombreada.

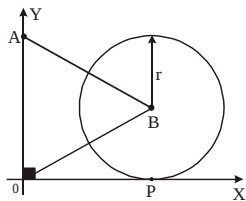


Respuesta:

14. Se tiene la circunferencia:
 $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 12 = 0$
 Hallar el perímetro del cuadrado circunscrito a dicha circunferencia.

Respuesta:

15. Calcule la ecuación de la circunferencia, si el área de la región triangular equilátera OAB es $4\sqrt{3}u^2$ (P es punto de tangencia)



Respuesta:

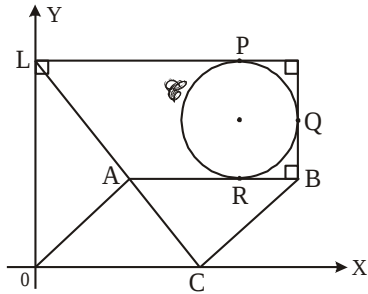
16. Calcule la ecuación de la circunferencia de centro $(-1,1)$ que es tangente a la recta que pasa por $(4,0)$ y $(0,-4)$.

Respuesta:

17. Se tiene la $c : x^2 - 12x + y^2 - 16y + 75 = 0$.
 Calcule la ecuación de la recta que pasa por el centro de C y el punto $P(0,3)$:

Respuesta:

18. En la figura, OABC es un rombo y P, Q y R puntos de tangencia. Sabiendo que $OL = 10$ y $OC = 5$, calcule la ecuación de la circunferencia c .



Respuesta:

19. Halle el valor de k para que la ecuación $2x^2 + 2y^2 - 5kx + 8y + 10 = 0$, represente a una circunferencia.

Respuesta:

20. Calcule el radio de la circunferencia $x^2 + y^2 + (n-4)x + ny + y = 0$, cuyo centro pertenece a la recta del a ecuación: $x - 3y + 4 = 0$.

Respuesta:

Más Ejercicios

01. Halle la ecuación de la circunferencia que tiene como extremos de uno de sus diámetros a los puntos:

A (-1 ; 5) y B (7 ; -3):

- A) $x^2 + y^2 - 6x - 2y - 22 = 0$
- B) $x^2 + y^2 + 6x - 2y - 10 = 0$
- C) $x^2 + y^2 + 6x + 2y - 30 = 0$
- D) $x^2 + y^2 - 4x - 6y = 0$
- E) $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 12 = 0$

02. Halle la ecuación de la circunferencia concéntrica con:

$x^2 + y^2 - 6x - 2y - 1 = 0$; y con radio igual al doble de la anterior circunferencia.

- A) $x^2 + y^2 - 2x - 6y - 34 = 0$
- B) $x^2 + y^2 - 6x - 2y - 34 = 0$
- C) $x^2 + y^2 - 6x - 2y - 3 = 0$
- D) $x^2 + y^2 - 6x - 2y - 10 = 0$
- E) $x^2 + y^2 - 6x - 2y - 17 = 0$

03. Halle la ecuación de la recta mediatriz del segmento que une los centros de las circunferencias:

$x^2 + y^2 - 6x - 2y + 1 = 0$;

$x^2 + y^2 - 14x + 6y + 57 = 0$

- A) $x + y = 4$
- B) $x - y = 7$
- C) $2x + y = 11$
- D) $2x + y = 9$
- E) $2x + y = 12$

04. Una circunferencia centrada en el origen; es tangente a la recta; $L = 2x + y - 10 = 0$; ¿Cuál es su ecuación?

- A) $x^2 + y^2 = 5$ B) $x^2 + y^2 = 10$
- C) $x^2 + y^2 = 20$ D) $x^2 + y^2 = 15$
- E) $x^2 + y^2 = 25$

05. Se tiene una circunferencia cuyo centro tiene coordenadas positivas; Tangente al eje de Abscisas. La recta $4x - 3y = 0$; es Tangente a la circunferencia en T. Halle la ecuación de la recta que pasa por P (-2; 0) y T; Si el radio de la circunferencia es 5.

- A) $x - y + 2 = 0$ B) $2x - y + 4 = 0$
- C) $x - 2y + 2 = 0$ D) $x - 3y + 2 = 0$
- E) $2x - 3y + 4 = 0$

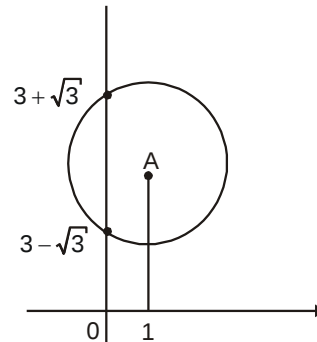
06. La siguiente ecuación:

$x^2 + y^2 - 6x - 4y + 13 = 0$

Nos presenta:

- A) Una circunferencia de Centro (2 ; 3) y radio $\sqrt{13}$
- B) Una circunferencia de Centro (3 ; 2) y radio 13
- C) Una circunferencia Imaginaria
- D) Un punto de Coordenadas: (3 ; 2)
- E) Un punto de Coordenadas: (-3 ; -2)

07. Del gráfico; halle la ecuación de la circunferencia de centro "A":

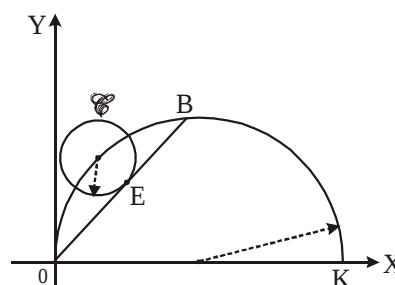


- A) $(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 4$
- B) $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 4$
- C) $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 1$
- D) $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 4$
- E) $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 2$

08. Halle la ecuación de la circunferencia que es tangente a la recta $4x + 3y + 2 = 0$ y su centro pertenece a las rectas $x + y = 4$ y $3x = y$.

- A) $x^2 + y^2 - x - y + 9 = 0$
- B) $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 7 = 0$
- C) $x^2 + y^2 + 5x + 2y + 3 = 0$
- D) $x^2 + y^2 - 2x - 6y + 1 = 0$
- E) $x^2 + y^2 - 9 = 0$

09. Según la figura, la del arco BK es 74° , $OE = EB$ y $KO = 20$. Halle la ecuación de la circunferencia c.





MATEMATICA

EJERCICIOS



- A) $(x-4)^2 + (y-8)^2 = 25$
- B) $(x-4)^2 + (y-8)^2 = 16$
- C) $(x-6)^2 + (y-4)^2 = 16$
- D) $(x-8)^2 + (y-4)^2 = 16$
- E) $(x-4)^2 + (y-8)^2 = 18$

10. Una circunferencia de radio $2\sqrt{2}\text{ m}$, tiene su centro en la recta $L : 4x + 3y = 2$ y es tangente a la recta $L_1 : x + y + 4 = 0$. Calcule la suma de las abcisas de los posibles centros de la circunferencia.
- A) 1 B) -4 C) 4
D) 3 E) 2