

PRÁCTICA DE GEOMETRÍA ANALÍTICA PARTE 1

1) Calcular la distancia entre los dos puntos:

- a) A (4 , 5) y B(1 , 3)
- b) K(-2 , -3) y L(-3 , -5)
- c) R(2 , 3) y S($\frac{1}{2}$, -1/2)
- d) T(0,8 ; 3) y Z(0,2 ; -1)
- e) M(3,5) y N(-2 3,4)
- f) C(-5 3,2 2) y D(-2 3,5 2)
- g) H (10 3,6 5) y J (3 5, 5 3)

2) Calcular el perímetro del polígono cuyos vértices son:

- a) A(-4,6), B(6,2) , C(4,-4).
- b) P(-4,0) , Q(0,6) , S(5,0)
- c) N(-1,2) , P(-3,-1) ,Q(5,-1) , S(3,2)
- d) R(0,-3) , K(2,0) , L(4,-3) , P(2,-6)
- e) H(-1,6) , J(1,-1) , M(-6,-3) 3)

3) Verifique que los triángulos que tienen por vértices los siguientes puntos son Isósceles:

- a) A(1,-2), B(4,2) , C(-3,-5)
- b) S(-2,2) , T(6,6) , R(2,-2)
- c) M(2,4) , N(5,1) , D(6,5)
- d) A(3,8) , B(-11,3) , C(-8,-2)

4) Calcular el área del triángulo cuyos vértices son:

- a) P(-6,-6), Q(-2,8), T(4,2)
- b) W(4 ,5) , T(-5,1) , G(7,-4)
- c) M(0,9) , S(-4,-1) , B(3,2)
- d) R(3,-2) , W(-2,3) , Q(0,4)

e) $G(-2,8)$, $H(-6,1)$, $J(0,4)$ 5)

5) Demostrar que los puntos son colineales : $P(-3,-2)$, $Q(5,2)$, $R(9,4)$

6) Halle las coordenadas del centro y la longitud del radio de la circunferencia que pasa por los puntos; $(0,2)$, $(9,-3)$, $(-8,-10)$

7) La distancia entre A y B es 5 unidades. Si $A(7,1)$ y $B(3,y)$. Halle "y"

8) La distancia entre A y B es 10 unidades. Si $A(x,3)$ y $B(-3,6)$. Halle "x"

9) Tres vértices de un rectángulo son los puntos $(2,-1)$, $(7,-1)$ y $(7,3)$. Halle el cuarto vértice y su área.

10) Dos vértices de un triángulo equilátero son los puntos $(-1,1)$ y $(3,1)$. Halle las coordenadas del tercer vértice.

11) Los siguientes pares de puntos son los extremos de un segmento. Determine su punto medio de cada segmento:

a) $A(1,2)$ y $B(1,8)$

b) $A(-4,5)$ y $B(3,6)$

c) $A(3,-7)$ y $B(2,-4)$

d) $A(0,6)$ y $B(12,0)$

e) $A(6,2)$ y $B(1,4)$

f) $A(\frac{3}{4}, 5)$ y $B(2, -7)$

12) Se tiene las coordenadas de uno de los extremos de un segmento y su punto medio M. Halle las coordenadas del otro extremo.

a) $S(6,4)$ y $M(4,3)$

b) $T(4,1)$ y $M(9,1)$

c) $F(8,-4)$ y $M(3,-3)$

d) $H(-1,-1)$ y $M(2,1)$

e) $K(-3,3)$ y $M(0,0)$

f) $D(7,8)$ y $M(2,4)$

13) Los vértices de un triángulo son los puntos $A(-1,-2)$; $B(-3,-6)$ y $C(3,4)$. Halle la longitud de sus medianas

14) Determine el valor de "x" para que los puntos K(-2,5) , T(1,3) y Q(x,-1) sean colineales.

15) Se sabe que el área de un triángulo es $47u^2$. Si sus vértices son K(-3,y) , S(4,-3) , L(9,4) . Halle el valor de "y" .

16) M y N son los puntos medios de los segmentos AB y CD respectivamente . Si A(1,2) , B(5,8) , C(-2,-1) , D(3,4). Halle la distancia de M a N. R. $4,3u$

17) Verificar que los puntos siguientes son los vértices de un paralelogramo:

a) (-1,-2) , (0,1) , (-3,2) , (-4,-1)

b) (-1,-5) , (2,1) , (1,5) , (-2,-1)

c) (2,4) , (6,2) , (8,6) , (4,8)