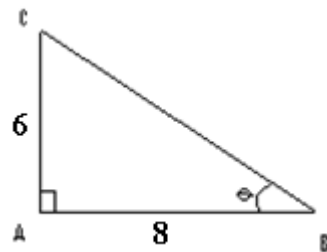
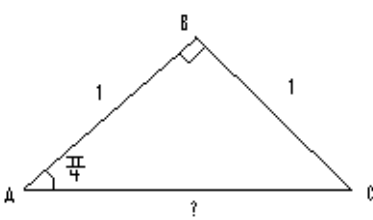
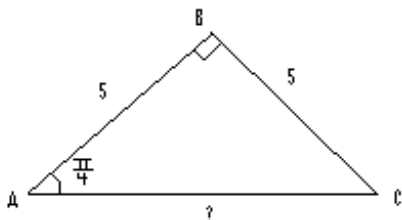
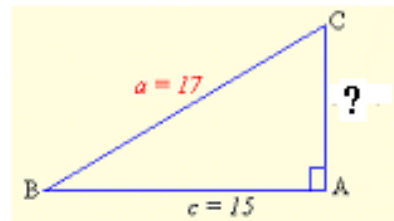
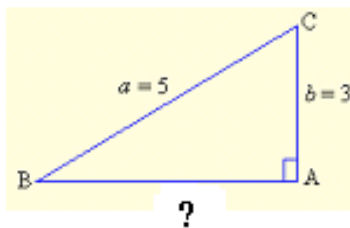
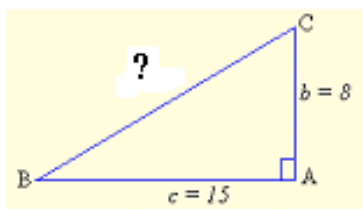


Distancia entre dos puntos y Coordenadas de punto medio
Geometría 10°

1. Hallar la distancia entre los puntos $P_1(-1, 4)$ y $P_2(-6, -10)$
2. Sean $P_1(2, -2)$ y $P_2(6, 1)$ dos puntos en el plano. Determine: Coordenadas del punto medio M del segmento $\overline{P_1P_2}$
3. Clasificar el triángulo determinado por los puntos: $A(-2, 6)$, $B(-6, 1)$ y $C(1, -2)$.
4. Demostrar si los puntos $A(-6, -1)$, $B(-1, -7)$ y $C(4, -1)$ son los vértices de un triángulo isósceles.
5. Demostrar si los puntos $A(8, 9)$, $B(-6, 1)$ y $C(0, -5)$. Son vértices de un triángulo equilátero.
6. Dado el cuadrilátero cuyos vértices son $P_1(3, -3)$, $P_2(-1, 1)$, $P_3(-5, -6)$ y $P_4(-2, -5)$. Encontrar la longitud de sus cuatro lados y demostrar si es un paralelogramo.
7. Demostrar que los puntos $P_1(0, -5)$, $P_2(-6, 3)$ y $P_3(-3, -6)$, son vértices de un triángulo rectángulo. Hallar su área.
8. Los vértices de un triángulo son los puntos $A(-6, -2)$, $B(2, -2)$ y $C(-2, -3)$.
 - a. Localizar los puntos medios de los lados.
 - b. Hallar las medidas de sus medianas.
9. Tres vértices de un paralelogramo son los puntos $(-1, 2)$, $(-7, -3)$ y $(2, -2)$. Encontrar el cuarto vértice.
10. Demostrar que el triángulo cuyos vértices son los puntos:
 - a. $0(0, 0)$, $A(-9, -2)$ y $B(-1, -4)$ es rectángulo.
 - b. $A(-8, 1)$, $B(6, -1)$ y $C(-2, 7)$ es rectángulo.
11. Encontrar las áreas de los triángulos cuyos vértices son:
 - a. $(1, 1)$, $(-1, -2)$ y $(2, -3)$
 - b. $(1, 2)$, $(2, 3)$ y $(2, 6)$
 - c. $(-6, -2)$, $(1, -2)$ y $(-2, 3)$
 - d. $(-6, -3)$, $(1, -4)$ y $(2, 4)$
12. Demostrar que los puntos $(-2, -1)$, $(-6, -2)$, $(-5, -6)$ y $(-1, -5)$ son los vértices de un cuadrado, obtenga luego su perímetro y el área de dicho cuadrado.
13. Demostrar que los puntos $(-3, -6)$, $(-5, -4)$, $(4, 1)$ y $(2, 3)$ son vértices de un rectángulo: calcular luego su perímetro, área y la longitud de cada una de sus distancias.
14. Demostrar que los puntos $(3, 2)$, $(-5, 9)$ y $(-4, -6)$ son los vértices de un triángulo isósceles y calcular el perímetro de dicho triángulo.
15. ¿Cuál es el valor de x si la distancia entre $P(-8, 1)$ y $Q(x, -3)$ es $4\sqrt{10}$?
16. Trazar un sistema de coordenadas rectangulares y señalar los puntos siguientes:
 $A(-4, -3)$, $B(1, -5)$, $C(3, 2)$, $D(-6, 4)$ y trazar además, el segmento de recta que une los puntos $E(3, 1)$ con $F(-5, -6)$. Que figura podemos formar? Calcular sus características, medidas de lados, áreas, perímetros.
17. Una ciudad se encuentra 17 km al oeste y 8 km al norte de otra. ¿Cuál es la distancia real lineal entre las dos ciudades?
18. Calcular el perímetro del triángulo cuyos vértices son: $A(4, -6)$, $B(-6, -2)$ y $C(-4, 4)$.

19. Demostrar que los puntos $A(-1,2)$, $B(-4,-2)$ y $C(3,5)$ son los vértices de un triángulo isósceles.
20. Calcular el área y el perímetro del triángulo cuyos vértices son: $P(4,-2)$, $Q(-5,-4)$ y $R(-2,3)$.
21. Calcular el área y el perímetro del triángulo cuyos vértices son: $P(6,6)$, $Q(2,-8)$, $R(-4,-2)$.
22. Calcular el área y el perímetro del triángulo formado por los puntos $P(3,-4)$, $Q(-5,-3)$ y $R(-2,0)$.
23. Encontrar las coordenadas del punto medio del segmento PQ , sabiendo que: $P(8,6)$ y $Q(-4,-2)$.
24. Tres vértices consecutivos de un paralelogramo son: $A(6,-2)$, $B(2,-8)$ y $C(-4,2)$. Determinar el cuarto vértice.
25. Los vértices de un cuadrilátero irregular son: $A(8,-8)$, $B(-2,-2)$, $C(0,2)$ y $D(4,4)$. Demostrar que la figura resultante al unir los puntos medios de sus lados consecutivos es un paralelogramo.
26. José y Raúl, después de estar hablando por celular, deciden encontrarse en la escuela donde asisten, la cual se sitúa en un plano cartesiano y tiene como coordenadas: $E(-2, 5)$, José vive en $J(5, 3)$ y sigue el camino EJR con $R(2, 0)$. Raúl vive en $B(-5, -2)$ y recorre el camino BE (se supone que ambos salen al mismo tiempo y que caminan a la misma velocidad). Determina: a) ¿Quién llegará primero a la escuela?
b) Si José, que viven en J , hubiera seguido el camino JE , ¿qué distancia habría recorrido?
27. Solucionar los siguientes triángulos



28. Hallar el área del triángulo ABC de vértices $A(-1,1)$, $B(2,4)$ y $C(4,1)$
29. Hallar el perímetro del triángulo cuyos vértices son $A(0,-1)$, $B(-3, 5)$ y $C(7,2)$
30. Calcula el perímetro de los siguientes triángulos y clasifícalos según la longitud de sus lados:
 - a) $A(-2, 2)$, $B(1, 6)$, $C(6, -6)$
 - b) $A(-5, -2)$, $B(0, 6)$, $C(5, -2)$
31. Calcula el valor de k para que la distancia de $A(-1, 4)$ a $B(k, 1)$ sea igual a 5.
32. Dibuja en un plano cartesiano el triángulo cuyos vértices son: $A(-2,2)$; $B(3, -3)$ y $C(6,6)$. Luego calcula:
 - a) las longitudes de cada lado
 - b) Las coordenadas del punto medio de cada lado.
 - c) las alturas sobre cada lado
 - d) El perímetro del triángulo ABC
 - e) el área del triángulo
33. Dibuja en un plano cartesiano los siguientes puntos: $A(-4,-2)$; $B(1,-1)$; $C(2,4)$; $D(-3,3)$. Y Calcula
 - a) las medidas de los lados del cuadrilátero $ABCD$.
 - b) las medidas de sus diagonales
 - c) El área del cuadrilátero
 - d) Qué tipo de cuadrilátero es (rectángulo, cuadrado, rombo, romboide, trapecio o trapecoide).