


Examen de Geometría y Cónicas de 1ºBACH

14-4-20

1. Dado el triángulo formado por los puntos A(-1,3), B(5,3) y C(1,1) calcular:
 - a. El tamaño de los tres lados y el valor de sus tres ángulos.
 - b. Calcular 2 de las tres alturas y el ortocentro.
 - c. Calcular cuánto mide de la altura del vértice C y calcular el área del triángulo.
2. Calcular la bisectriz del triángulo anterior del vértice C (recuerda que al calcularla salen 2 rectas, elige la correcta).
3. Calcular los 4 puntos que dividen el segmento A(1,3) y B(8,5) en 5 partes iguales.
4. Sea una elipse con focos en los puntos (-1,3) y (7,3) y con excentricidad $\frac{4}{5}$. Calcular la ecuación de esta elipse, representar y calcular 6 puntos de la misma.
5. Dada la hipérbola equilátera con eje real con vértices A(-2,2) y (-2,8) calcular la ecuación de la hipérbola y donde se encuentran sus focos.
6. Sea la cónica de ecuación $x^2 - 6x - y = 2$. Representar y obtener el valor de sus elementos característicos.
7.  **Investiga:** ¿ por qué las antenas parabólicas tienen exactamente esa forma y no otra?