PROBLEMA COMPLETO DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

Dado el triángulo de vértices A=(-5,4) , B(4,1) y C(-1,2) , determina:

a) Coordenadas de los puntos medios M,N y P de los lados AB, BC y AC, respectivamente

b) Vectores $\overrightarrow{MN}$, $\overrightarrow{MP}$, $\overrightarrow{PN}$ y comprueba que $\overrightarrow{MN} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$,

$\overrightarrow{MP} = \frac{1}{2}\overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{PN} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$

c)Ecuaciones paramétricas de la recta mediana de vértice B (recta BP)

d)Ecuación punto pendiente de la recta mediana de vértice A (recta AN)

e) Punto de intersección de las dos medianas anteriores

f) Fórmula vectorial en función de los vértices del punto G que se encuentra sobre la mediana AN a una distancia de los $\frac{2}{3}$ del vértice A

g) Calcula las coordenadas del punto G y comprueba que coinciden con las coordenadas del punto de intersección de las medianas del apartado **e**

h) Punto D simétrico de B respecto del punto P

i) Perímetro del cuadrilátero ABCD