Antitraslación

6. EJERCICIOS

Ejercicios tomados del libro "Geometría Métrica" del Prof. Walter Fernandez Val.

1) Se consideran los cuadrados ABED y BCFE de lado común $\overline{BE}$, horarios.
   a) Hallar la antitraslación Ate, $\vec{u}$ que transforma la semirrecta $\overrightarrow{AD}$ en $\overrightarrow{EB}$.
   b) Hallar el triángulo $\widehat{PNM}$ tal que, $\widehat{PNM}= AT_{\overline{CF},\overline{CF}} \circ Ate, \vec{u}(\widehat{ADE})$
   c) Hallar la antitraslación $ATe_1,\overline{v}$ tal que $ATe_1,\overline{v}(\widehat{PNM})= \widehat{BED}$
   d) Calcular perím.y área del pentágono (ACNPD) en función del lado del cuadrado.
2) Se consideran dos cfas. $\mathscr{C}$ y $\mathscr{C}_1$ de centros O y O_1 de modo que $\mathscr{C}_1= ATe,\vec{u}(\mathscr{C})$
   Hallar el eje (e), sabiendo únicamente la medida del vector $\overline{u} = 4$
3) Se dan una cfa. $\mathscr{C}$ y un ángulo exterior $\widehat{a,b}$ (b entre a y $\mathscr{C}$).
   Construir un triángulo $\widehat{ABC}$ rectángulo e isósceles con $A\in a$, $C\in \mathscr{C}$, (b) paralela media del triángulo y $\overline{AB}=k$, cte.
4) Dadas dos cfas. $\mathscr{C}$ y $\mathscr{C}_1$ y dos puntos $A\in \mathscr{C}$ y $A_1\in \mathscr{C}_1$ no alineados con los centros
   a) Determinar eje (e) y vector $\vec{u}$ de la antitraslación que transforma $\overrightarrow{OA}$ en $\overrightarrow{O_1A_1}$
   b) Sean P_1=Ate, $\vec{u}$ (P) con $P\in \mathscr{C}$. Hallar el par de puntos P,P_1 de máxima distancia entre si.
   c) Hallar el par Q,Q_1 que disten una medida dada $\overline{QQ_1}=k$ y calcular d(Q,e)
5) Sea un triángulo $\widehat{RST}$ y una recta (e) exterior. Un punto A varía en el contorno del RST. Se construyen los rectángulos ABCD con $\overline{AB}$ =k cte.y (e) paralela media del rectángulo. Hallar el lugar geométrico de C.
6) Sea (e) una recta y $\vec{u}$ un vector de igual direccion que (e) de medida u = 3
   a) Hallar el lugar geométrico de los puntos P, tal que , $\overline{PP_1}$=5,con P_1=Ate,$\vec{u}$ (P).
   b) Generalizar para $\vec{u}$ cualquiera y PP_1=k , k > u.