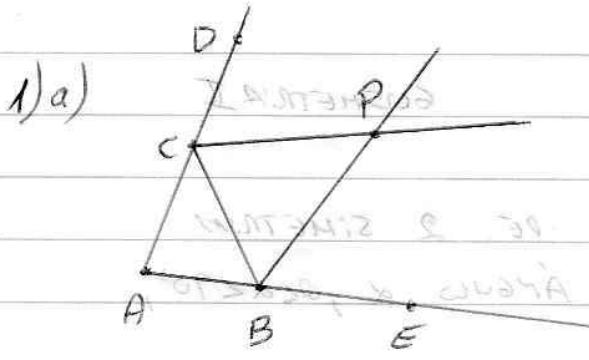


ESCUELA TÉCNICA DEL BUCCO PRIMERA PRUEBA
 EXÁMEN DE GEOMETRIA 2: 9/4/07



PROBAMOS QUE \overline{BP} , \overline{CP} SON LAS BISECTRICES MAXIMAS DE LOS ÁNGULOS \widehat{CBE} Y \widehat{DCB} RESPECTIVAMENTE. ESTABLECEMOS LA RELACIÓN QUE HAY ENTRE LOS ÁNGULOS \widehat{CAB} Y \widehat{CPB} .

b) SEA CONSIDERAR UN TRIÁNGULO \widehat{ABC} , RECTÁNGULO EN A. D ES EL PUNTO DE LA ALTURA TRAZADA DESDE A. SE DESIGNA CON I EL PUNTO MEDIO DE \overline{BD} , CON J EL PUNTO MEDIO DE \overline{AD} . A PROBAR QUE LAS RECTAS \overline{AI} , \overline{CJ} SON PERPENDICULARES.

2) SEA P UN PUNTO VARIABLE EN UNA SEMICIRCUNF. DE DIÁMETRO \overline{AB} , CENTRO O. F ES UN PUNTO DE LA RECTA PA, $F \neq P$, $\overline{FA} = \overline{AP}$. J ES EL PUNTO MEDIO DE \overline{BF} .

- HALLAR EL LUGAR GEOMÉTRICO DE F.
- PROBAR QUE \overline{OJ} ES PARALELA A \overline{FP} .
- PROBAR QUE \overline{AJ} ES PERPENDICULAR A \overline{FA} .
- PARA EL CASO PARTICULAR QUE $\overline{AP} = r\sqrt{3}$, EXPRESAR LA GEOMETRÍA f EN FORMA CANÓNICA.

$R_{B, 30^\circ} \circ f = C_p$