1) Considera un segmento PB de longitud $2a$, su punto medio A y dos rectas **r** y **s** perpendiculares a la recta PB, por A y B respectivamente.
   a) Construir un cuadrado (PQRS) horario, con $Q \in r$ y $S \in s$.
   b) Prueba que los segmentos AB y BS tienen igual medida.
   c) Determina la isometría ***M*** tal que: $M = \overleftarrow{S_r \circ C_S \circ T_{\overrightarrow{PB}}}$.

2) Sean **r** y **s** dos rectas fijas secantes en N, que forman un ángulo de 30° entre si.
   Los puntos A y O son fijos, pertenecen a **r**. El segmento AN tiene 5 unidades de longitud, el segmento ON tiene 2 y O pertenece al segmento AN.
   a) Construir un paralelogramo (ABCD) de centro O, tal que B pertenezca a la recta **s**.
   b) Determina el lugar geométrico del punto D al variar B en la recta **s**. Construir y limitar.
   c) Determina la posición del punto B para que el (ABCD) de la parte a) cumpla que $A\hat{D}C = 60°$

3) Se da un segmento BC y una recta fijos.
   Sea A un punto variable de r. H pie de la altura trazada desde C, en el triángulo (ABC).
   LG de H al variar A. Limitar.

4) Se da un paralelogramo (ABCD) antihorario con AB = 2a, AD = a, $\widehat{DAB} = 60°$.
   M y N son los puntos medios de los segmentos AB y CD respectivamente.
   Expresa en forma canónica la isometría M / $M = R_{D;\overline{120°}} \circ S_{MN}$.

5) Se da un punto O fijoy una circunferencia *C* de centro O y radio r constante. Sea A variable en *C*.
   i) LG de B, siendo B un punto de la tangente a la circunferencia *C* en el punto A y el segmento AB de longitud 2r, con $\overrightarrow{OAB}$ horario.
   ii) LG de M, punto medio del segmento OB al variar A.
   iii) Naturaleza del triángulo OAM.

6) (ABCD) es un rectángulo tal que: $\begin{matrix} \overline{AB} = 2a \\ \overline{AD} = a \end{matrix}$; horario. P y M son puntos medios de los segmentos AB y CD respectivamente.
   a) Determina f_1 / f_1(ADM) = CBP
   b) Determina f_2 / f_2(ADM) = BPM
   c) Determina f / $f = \overleftarrow{f_2 \circ f_1}$
   d) Hallar el correspondiente de (APDM) en f.

7) Sea (ABCD) un cuadrado, horario, cuyo centro es O.
P, Q, R y S son puntos medios de los segmentos AB, BC, CD y DA respectivamente.

a) Indica una isometría directa f_1, que transforme el segmento SA en el RC.
b) Indica una isometría indirecta f_2, que transforme el segmento SA en el RC.
c) Construye las figuras correspondientes del cuadrado (APOS) en las isometrías indicadas en la parte a) y en la parte b).
d) Determina la isometría g / $g = \overleftarrow{T_{\overline{AD}} \circ C_O \circ C_Q}$

8) Se considera una semicircunferencia de diámetro AB, siendo O el punto medio de AB.
Sea N un punto variable de la semicircunferencia. Se considera el triángulo (ANM) equilátero, tal que M y B pertenecen a semiplanos opuestos de borde AN.
Sea $AM \cap BN = \{Q\}$.

a) Determina la amplitud del $A\widehat{Q}B$.
b) Determina el lugar geométrico de Q. (Construir y limitar)
c) Expresa en forma canónica la isometría M / $M = \overleftarrow{T_{\overline{AN}} \circ C_O \circ C_A}$.
¿Qué figura es el (ANDB)?, siendo D = M(A). Justifica.

9) Se considera una semicircunferencia de diámetro AB, siendo O el punto medio de AB.
Sea N un punto variable de la semicircunferencia. Se considera el triángulo (ANM) equilátero, tal que M y B pertenecen a semiplanos opuestos de borde AN.

a) Determina el lugar geométrico de M. (construir y limitar)
b) Prueba que OM es la mediatriz del segmento AN.
c) Expresa en forma canónica la isometría M / $M = \overleftarrow{T_{\overline{AN}} \circ C_O}$.