

Solución

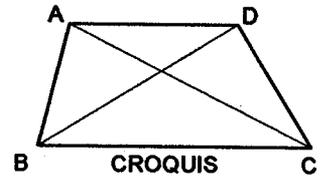
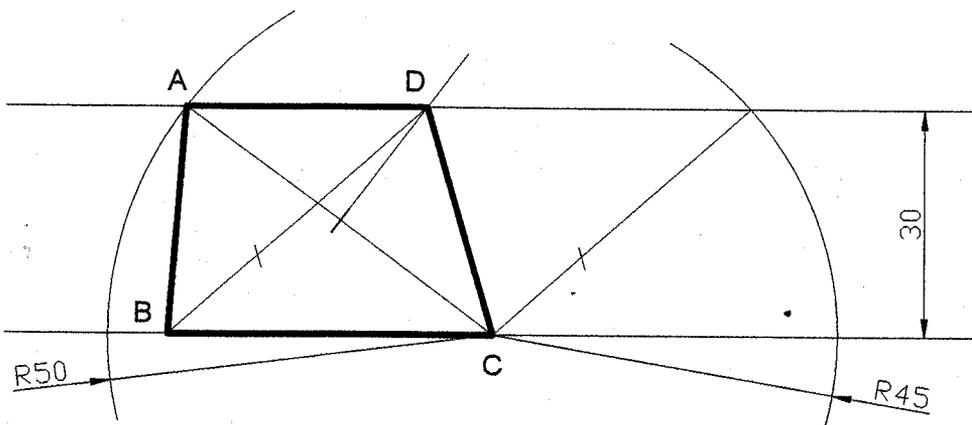
INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN

La prueba consiste en la realización de cinco ejercicios (2+2+1), a elegir entre los ocho (3+3+2) que se ofrecen; descartándose sólo uno de cada uno de los tres grupos A, B y C, el cual se indicará en cada caso tachando con un aspa su número de identificación.

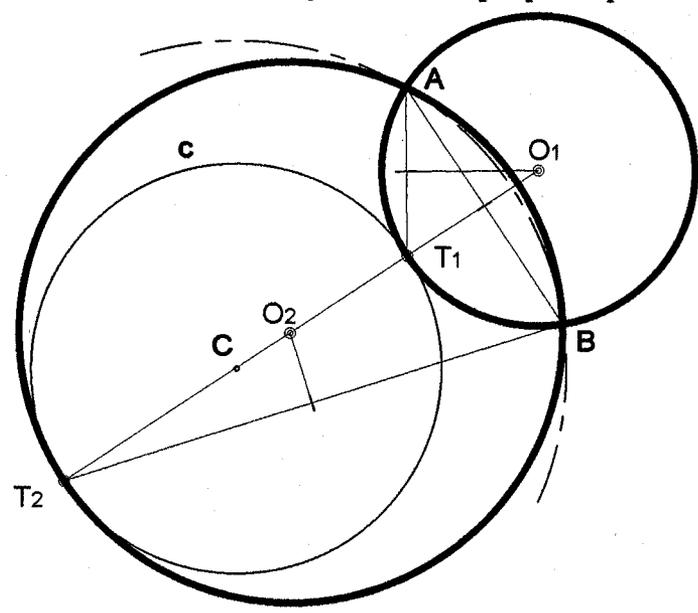
La resolución de los ejercicios se puede delinear a lápiz dejando todas las construcciones que sean necesarias. Las explicaciones razonadas (justificaciones de las construcciones) deberán realizarse, cuando se pidan, junto a la resolución gráfica. Tiempo de ejecución: 120 minutos.

Opción elegida (táchense los que no se vayan a realizar): A1 - A2 - A3, B1 - B2 - B3, C1 - C2.

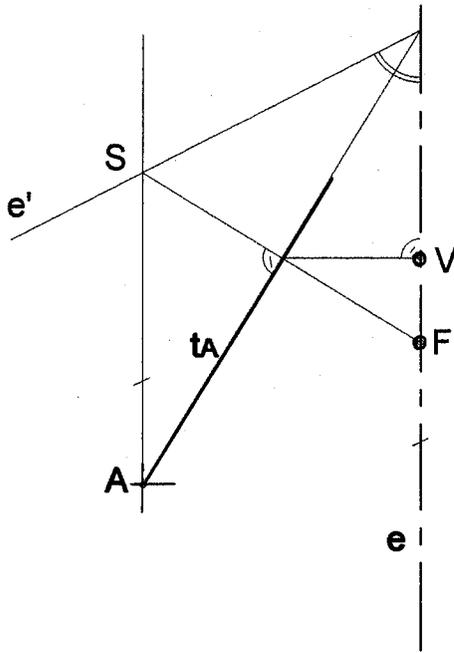
A1.- Dibujar un trapecio ABCD de altura $h = 30$ mm, diagonales $AC = 50$ y $BD = 45$ mm, siendo $CD = DA$.



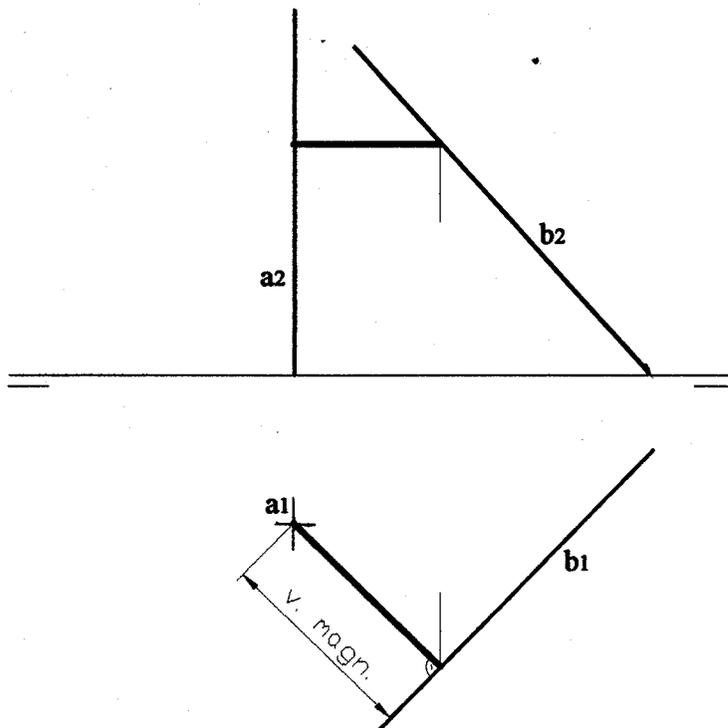
A2.- Determinar las circunferencias tangentes a la c que pasan por los puntos A y B.



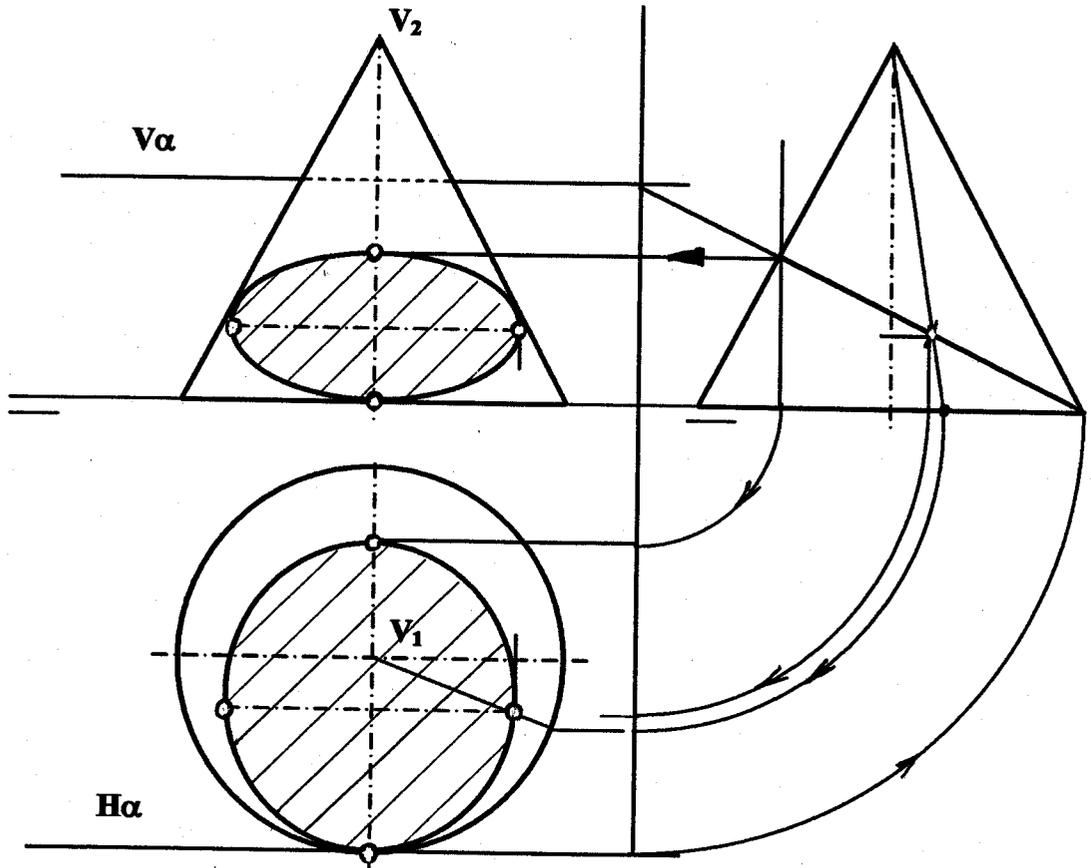
A3.- En el punto A se produce el lanzamiento de un proyectil que sigue una trayectoria parabólica, de la que se conocen el eje, e , y la tangente, t_A , en el referido punto inicial. Obtener el foco y el punto más alto de la parábola. Explicar razonadamente las construcciones realizadas.



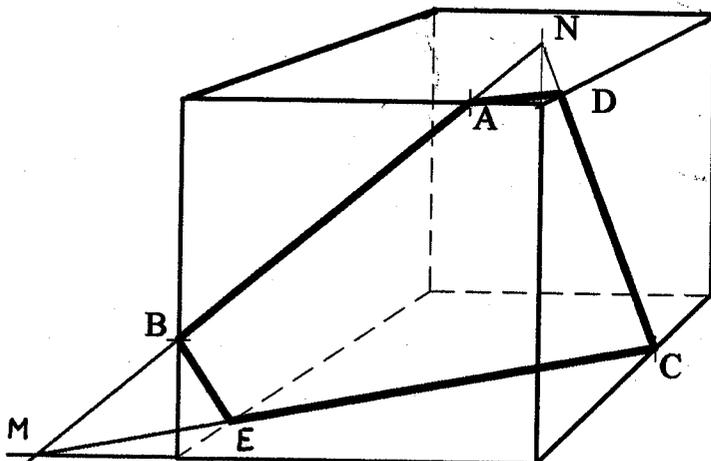
B1.- Obtener las proyecciones del segmento que determina la mínima distancia entre las rectas a y b . Explicar razonadamente la construcción utilizada.



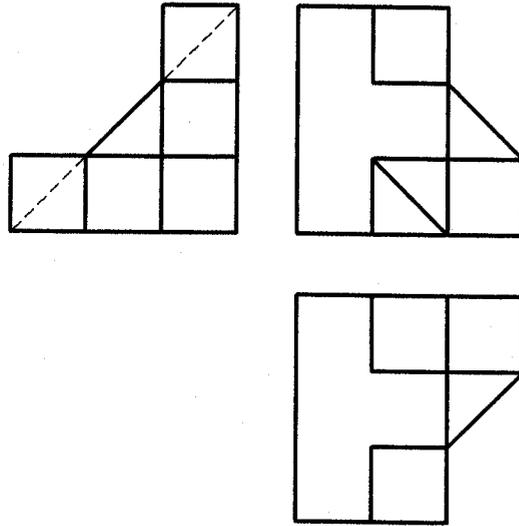
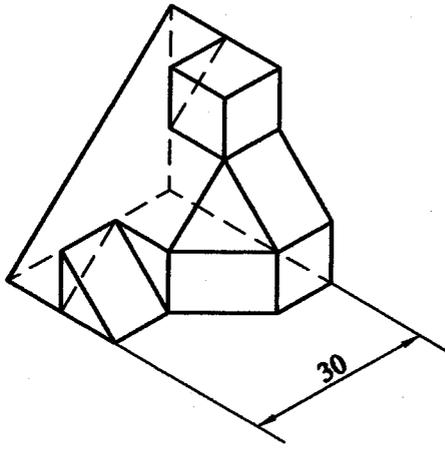
B2.- Determinar las proyecciones de los ejes de la sección que el plano α , perpendicular al plano de perfil, produce en el cono representado.



B3.- Determinar la sección producida por el plano ABC en el hexaedro, representado en perspectiva cónica.



C1.- Representar, según normas, a escala E1:1, las tres vistas diédricas principales de la pieza adjunta.



C2.- Acotar, según normas, la pieza representada por sus vistas diédricas; añadiendo los cortes y/o secciones que se consideren necesarios.

