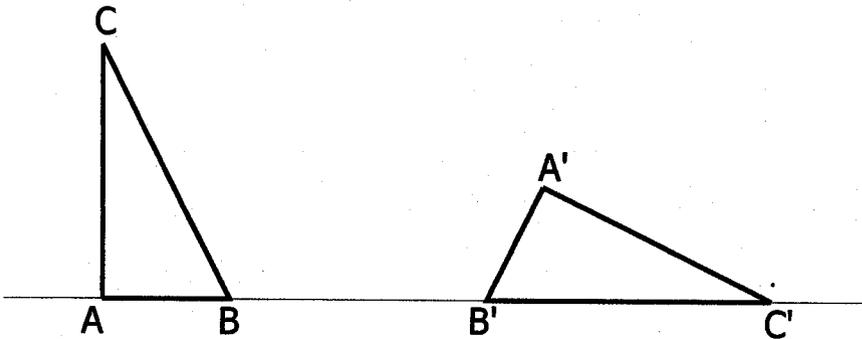


INSTRUCCIONES GENERALES

La prueba consiste en la realización de cinco ejercicios, a elegir entre dos opciones, denominadas A y B. El alumno realizará una opción completa, sin mezclar ejercicios de una y otra. La resolución de los ejercicios se puede delinear a lápiz dejando todas las construcciones necesarias. Las explicaciones razonadas (justificaciones de las construcciones) deberán realizarse, cuando se pidan, junto a la resolución gráfica o en el espacio asignado a tal fin al final de cada opción. Tiempo de ejecución: 120 minutos.

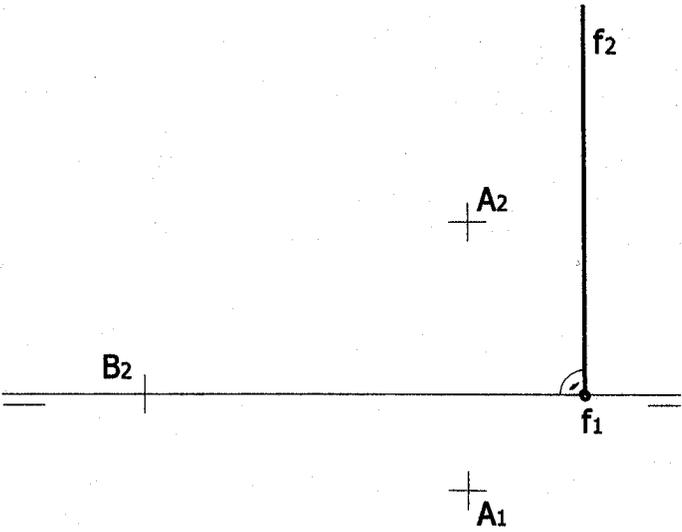
OPCIÓN A

A1.- Dadas las dos posiciones de una misma figura,  $ABC$  y  $A'B'C'$ , calcular el giro (centro y ángulo) que transforma una en otra. EXPLICACIÓN RAZONADA.

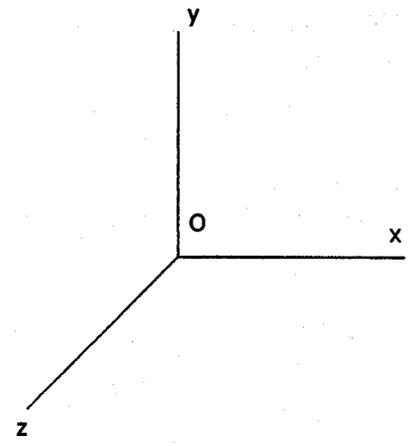
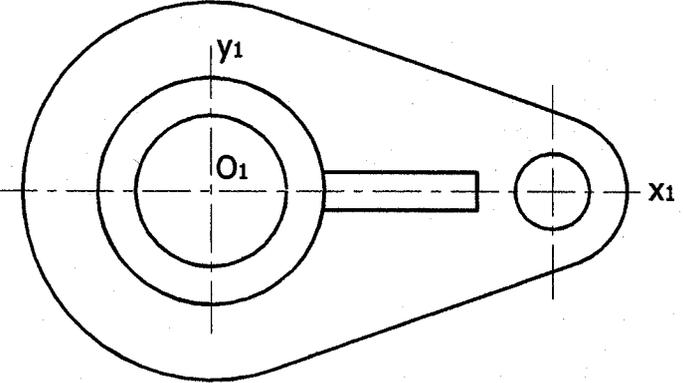
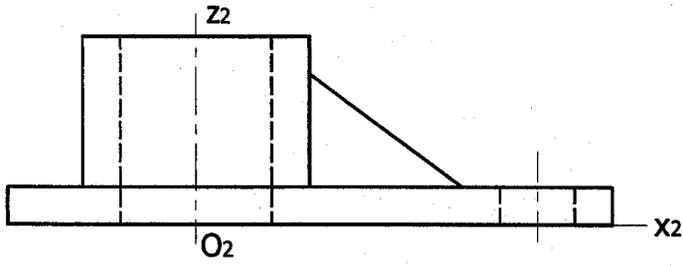


A2.- Construir un triángulo isósceles cuyo perímetro sea de 160 mm y la altura correspondiente al ángulo desigual sea  $h_a = 50$  mm. EXPLICACIÓN RAZONADA.

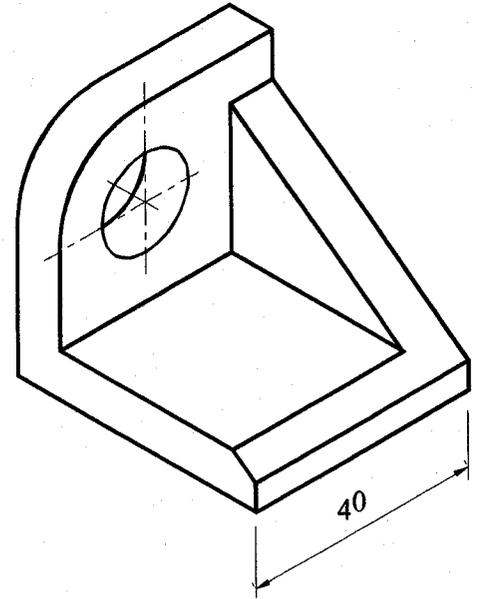
A3.- Dibujar las proyecciones diédricas de un triángulo equilátero ABC, conociendo: f, intersección del plano que lo contiene con el plano vertical; las proyecciones del punto A y la proyección vertical de B.



A4.- Representar en perspectiva caballera la pieza dada por sus proyecciones diédricas, situándola según las referencias y con coeficiente de reducción en el eje z de 0,5.



**A5.-** Representar y acotar en diédrico la pieza adjunta, dando las vistas, cortes y/o secciones que se consideren necesarias.



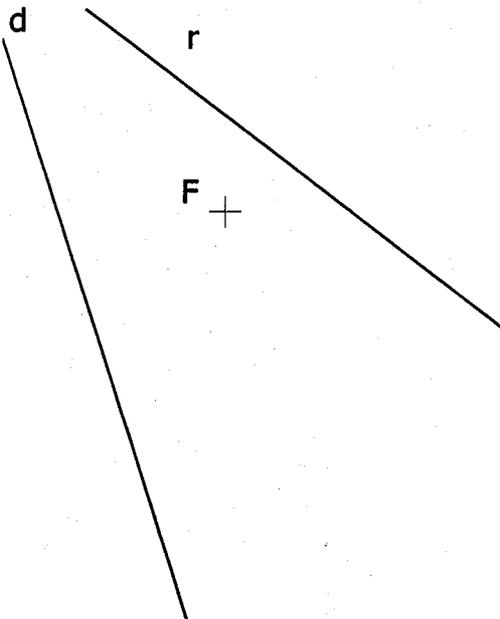
**EXPLICACIONES RAZONADAS:**

## OPCIÓN B

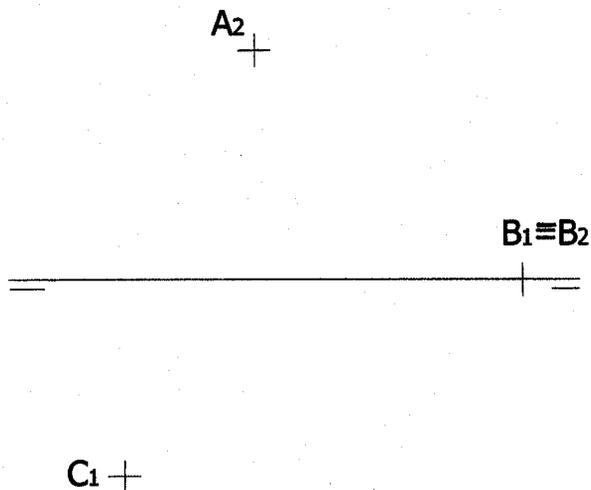
**B1.-** Obtener dos rectas  $a$  y  $b$  que, siendo paralelas, disten entre sí 40 mm y pasen, respectivamente, por los puntos  $A$  y  $B$ .  
EXPLICACIÓN RAZONADA.



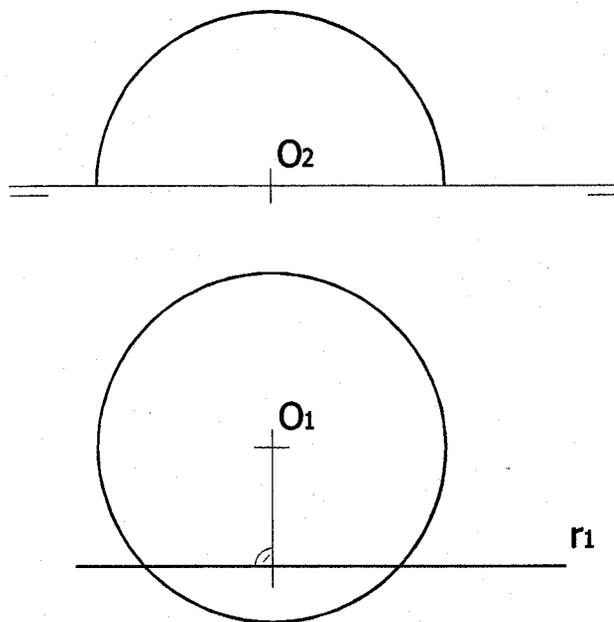
**B2.-** Determinar los puntos de la recta  $r$  que pertenecen a la parábola definida por su directriz  $d$  y su foco  $F$ , sin dibujar la curva. EXPLICACIÓN RAZONADA.



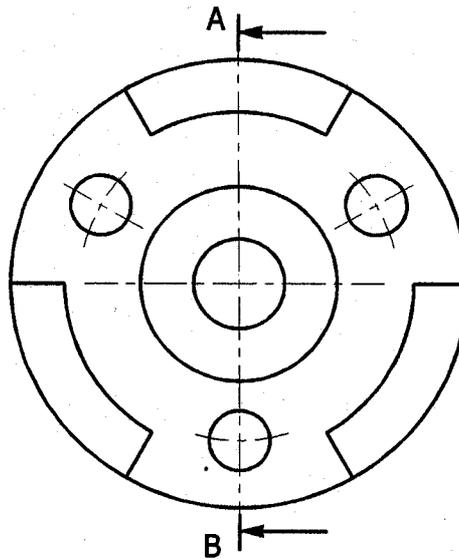
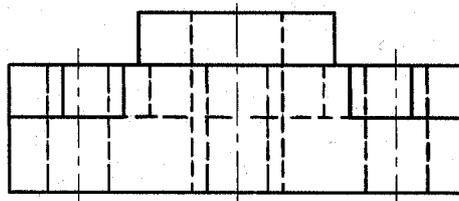
**B3.-** Se sabe que los puntos **A** y **B** pertenecen al plano vertical y que el punto **C** pertenece al plano horizontal. Hallar la verdadera magnitud del triángulo **ABC**.



**B4.-** Determinar la proyección vertical de una recta  $r$  que forme  $45^\circ$  con el plano horizontal y que sea tangente a la esfera representada.



**B5.-** Representar según normas el corte **AB**. Todos los taladros son pasantes.



**EXPLICACIONES RAZONADAS:**