

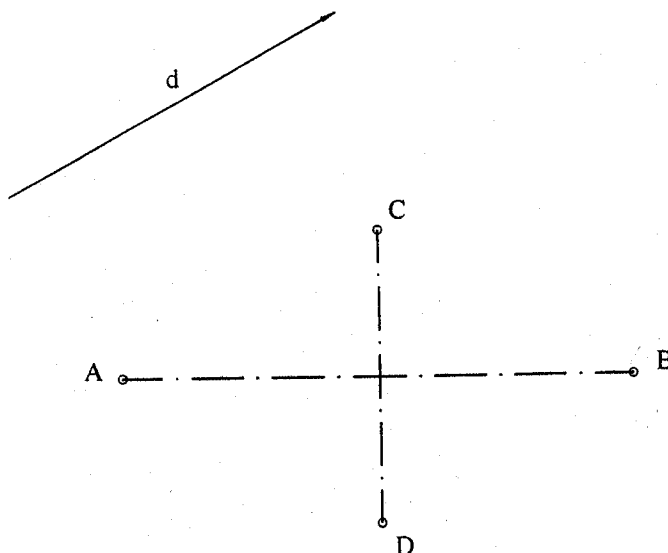
INSTRUCCIONES: La prueba consiste en la realización de cinco ejercicios, a elegir entre dos opciones, denominadas A y B. El alumno realizará una opción completa, sin mezclar ejercicios de una y otra. Las soluciones y explicaciones razonadas (justificaciones de las construcciones) deben realizarse en los espacios asignados después de las preguntas impresas. La resolución de los ejercicios se puede delinear a lápiz y se dejarán las líneas de todas las construcciones auxiliares.

En general, se calificará con 10 puntos cada ejercicio, de los cuales 7 corresponden a la correcta interpretación y solución de la cuestión propuesta y 3 al correcto acabado y a la explicación razonada de la solución dada. La calificación final será la media aritmética.

OPCIÓN A

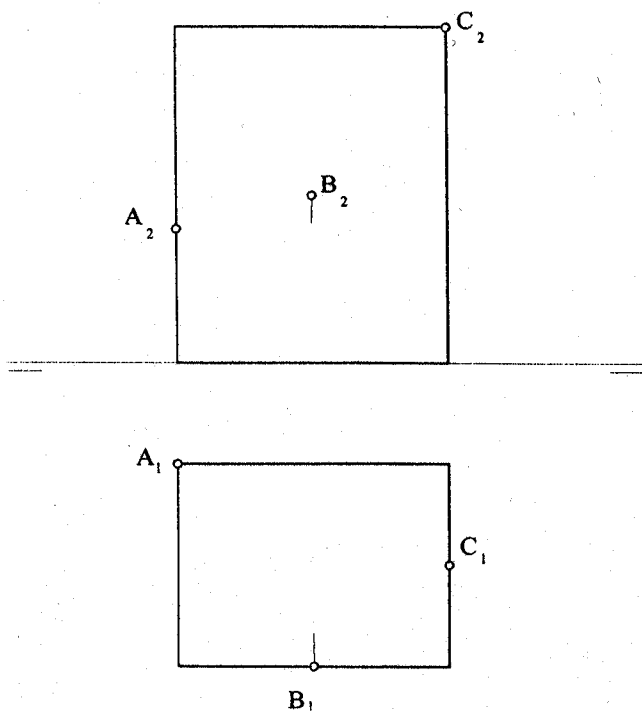
A1.- Dibujar un rombo de lado $l = 35$ mm cuyas diagonales sumen $d_1 + d_2 = 90$ mm. **EXPLICACIÓN RAZONADA.**

A2.- Dada una elipse de ejes **AB** y **CD**, determinar sus tangentes paralelas a la dirección **d**. Indicar, asimismo, los puntos de tangencia. **EXPLICACIÓN RAZONADA.**

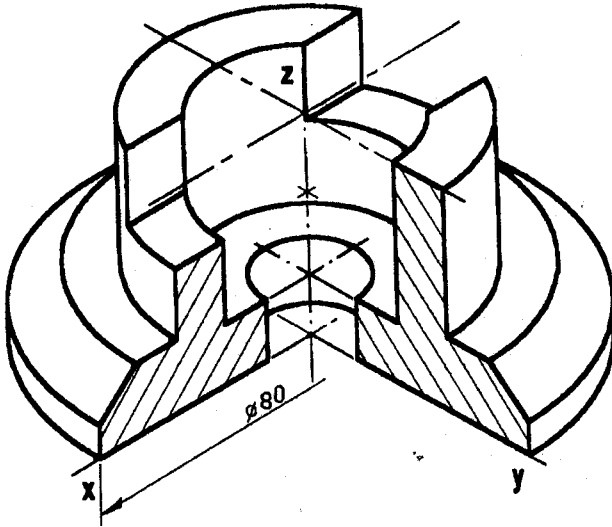


A3.- Determinar el ángulo que forman dos caras cualesquiera de un tetraedro regular. EXPLICACIÓN RAZONADA.

A4.- Determinar la intersección del prisma con el plano definido por los puntos ABC. Hallar la verdadera magnitud de la sección producida. EXPLICACIÓN RAZONADA.



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



EXPLICACIONES RAZONADAS:

INSTRUCCIONES: 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. Las soluciones y explicaciones razonadas (justificaciones de las construcciones) deben realizarse en los espacios asignados después de las preguntas impresas. La resolución de los ejercicios se puede delinear a lápiz y se dejarán las líneas de todas las construcciones auxiliares.

En general, se calificará con 10 puntos cada ejercicio, de los cuales 7 corresponden a la correcta interpretación y solución de la cuestión propuesta y 3 al correcto acabado y a la explicación razonada de la solución dada. La calificación final será la media aritmética.

OPCIÓN B

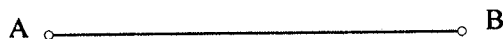
B1.- En un mapa a escala E 1: 50.000, en el que se conocen las posiciones de las dos ciudades **A** y **B** representadas, se pretenden localizar las posiciones **C** y **D**, que responden a los siguientes datos:

-La distancia entre **C** y **D** es de 1,5 Km.

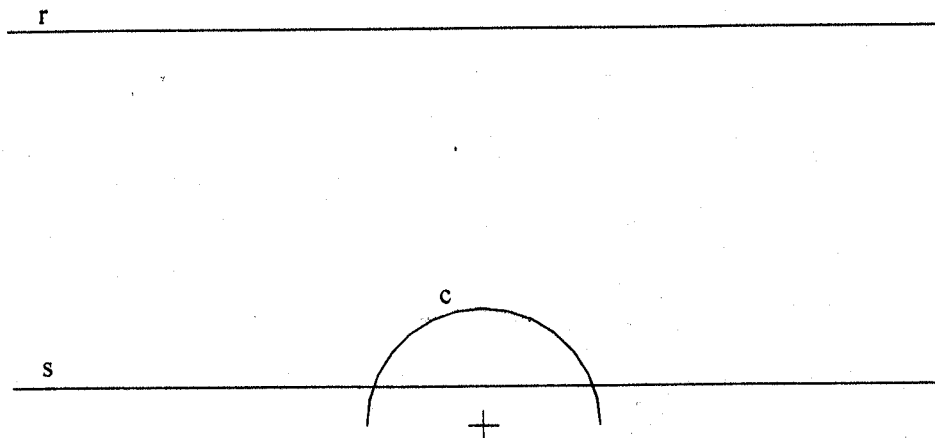
-Desde **C** y desde **D** se ven **A** y **B** bajo ángulos de 90° .

-Desde un cierto punto alineado con **A-B** y con **C-D** se ven ambas alineaciones formando un ángulo de 30° .

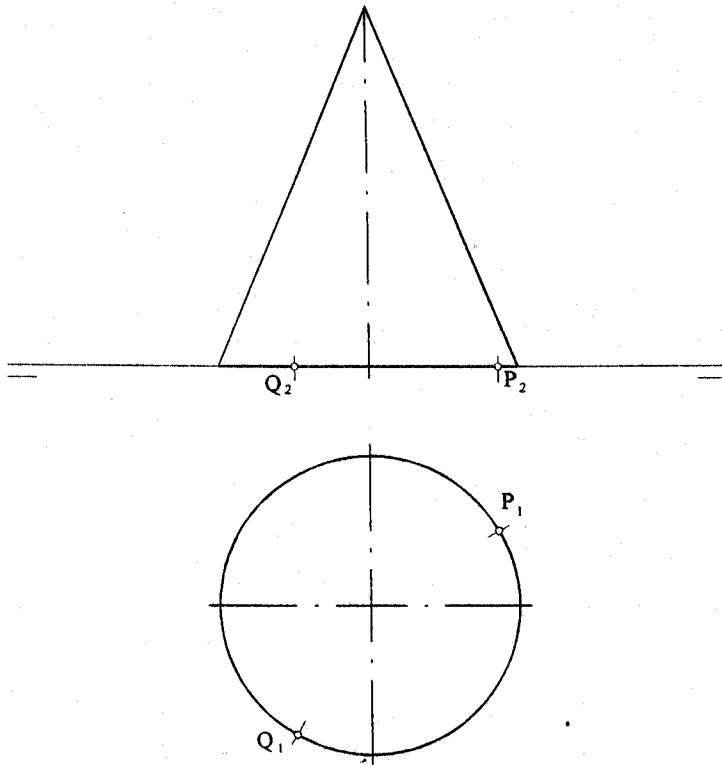
Hallar las posiciones de **C** y **D**. EXPLICACIÓN RAZONADA.



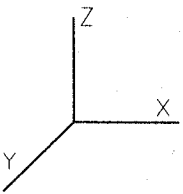
B2.- Determinar las circunferencias tangentes a las rectas paralelas **r** y **s** y a la circunferencia **c**. EXPLICACIÓN RAZONADA.



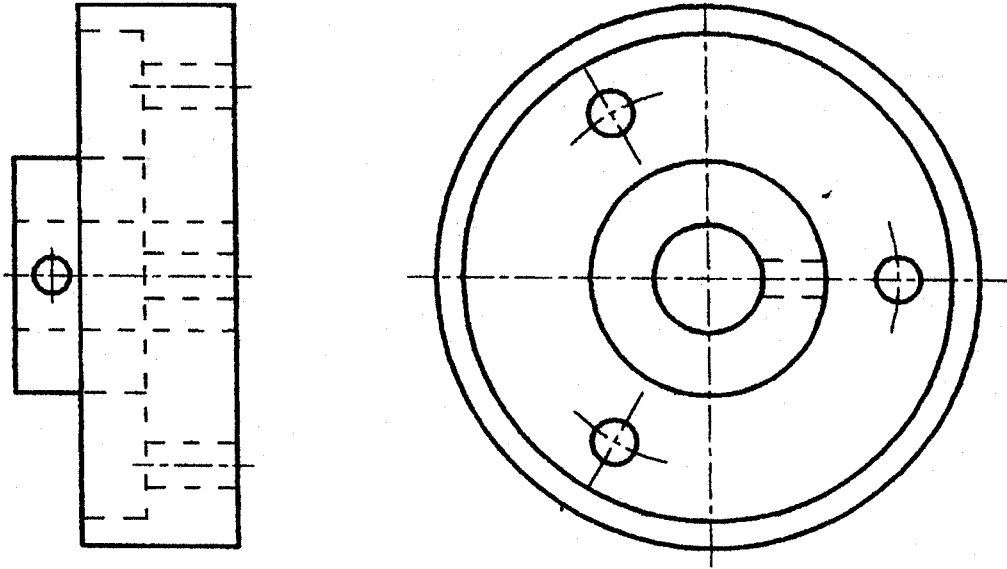
B3.- Representar una sección parabólica del cono que pase por P y Q, indicando el vértice de la misma. EXPLICACIÓN RAZONADA.



B4.- Representar en perspectiva caballera, $\phi_{XY} = 135^\circ$ y escala $C_Y = 0.5$, el poliedro convexo que tiene por vértices los puntos medios de las aristas de un cubo de 60 mm de arista. EXPLICACIÓN RAZONADA.



B5.- Sustituir la vista menos significativa de la representación adjunta por otra más adecuada que incluya los cortes y/o secciones que se consideren oportunos.



EXPLICACIONES RAZONADAS: