

OPCIÓN I

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones del punto A, se pide:

- 1.- Dibujar las proyecciones del cono de revolución de vértice el punto A, que tiene su base en el plano horizontal de proyección, sabiendo que sus generatrices forman un ángulo de 60° con dicho plano.
- 2.- Dibujar las trazas de un plano P que es proyectante respecto al plano vertical de proyección, pasa por el punto medio de la altura del cono y forma 60° con el plano horizontal de proyección.
- 3.- Hallar las proyecciones horizontal y vertical de la sección plana producida en el cono por el plano P.
- 4.- Indicar la naturaleza de la cónica obtenida en dicha sección plana.

a'

a

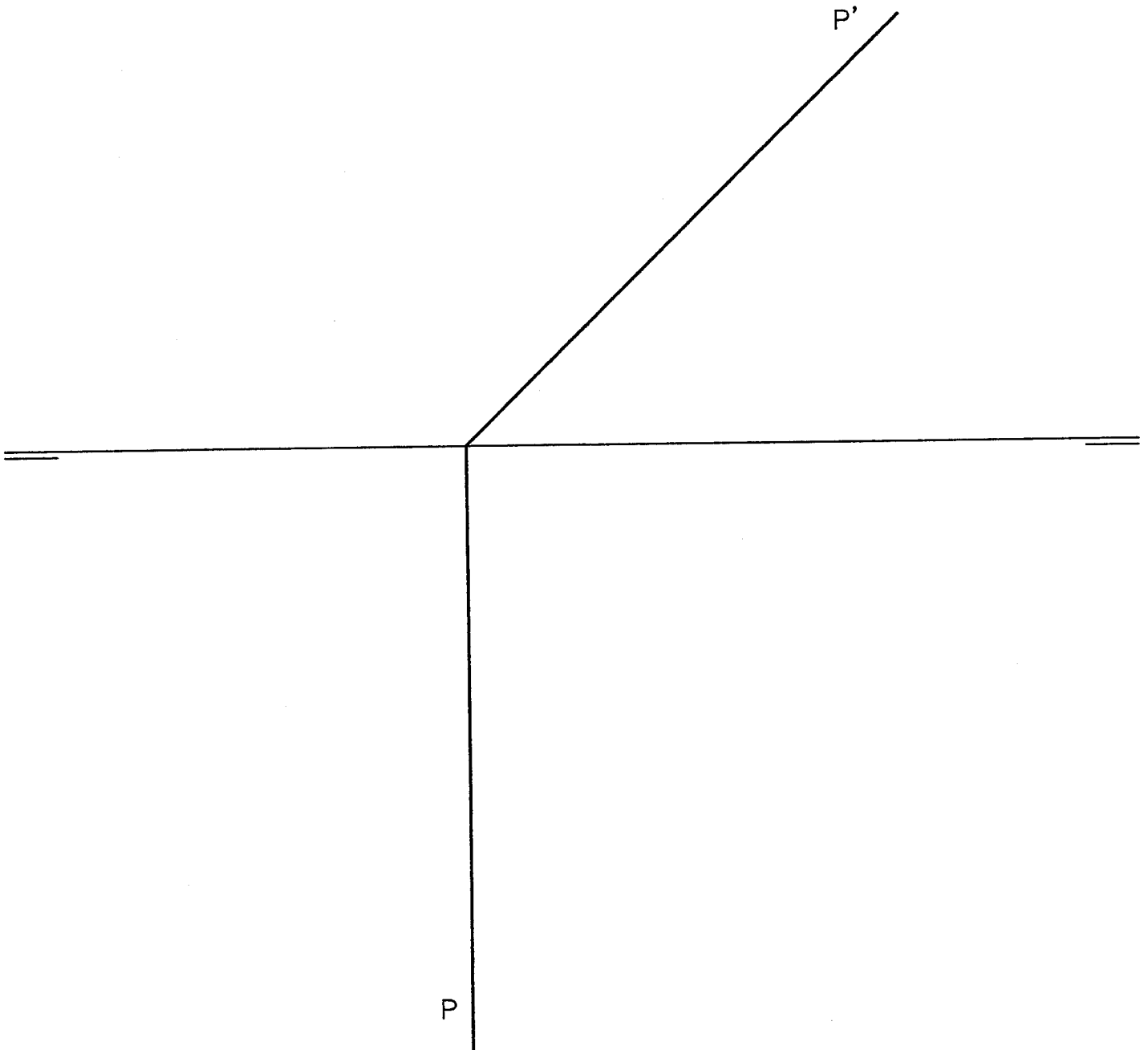
Puntuación:

Apartado 1:	1 punto
Apartado 2:	1 punto
Apartado 3:	1,5 puntos
Apartado 4:	0,5 puntos
Puntuación máxima:	4 puntos

OPCIÓN II
EJERCICIO 1º: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las trazas del plano P, se pide:

- 1.- Dibujar las proyecciones de la circunferencia de 35 mm de radio, contenida en el plano P y tangente a los planos horizontal y vertical de proyección. La circunferencia está situada en el primer cuadrante.
- 2.- Dibujar las proyecciones del cono de revolución cuya base es la circunferencia obtenida, su altura es 60 mm y se encuentra en el primer cuadrante.



Puntuación:

Apartado 1: 2 puntos.

Apartado 2: 1 punto.

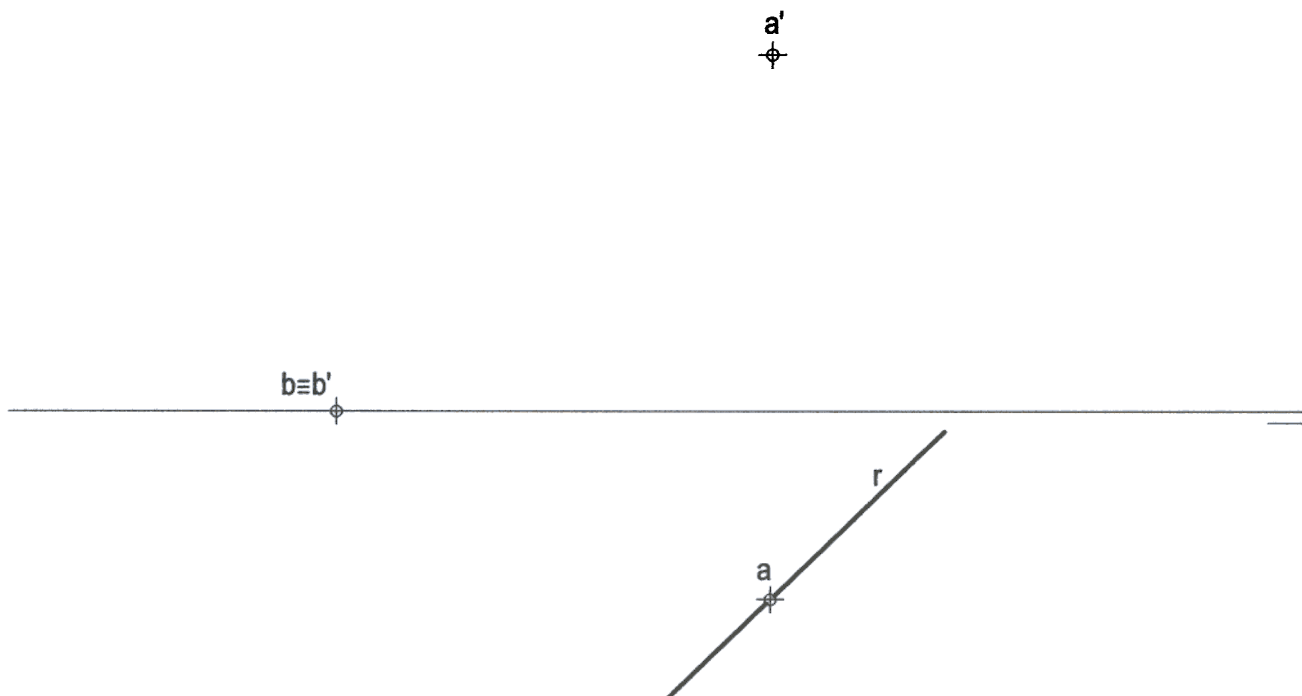
Puntuación máxima: 3 puntos.

OPCIÓN I

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones del punto A, del punto B y la proyección horizontal de la recta R, se pide:

1. Representar la proyección vertical de la recta R, sabiendo que contiene al punto A y que forma un ángulo de 60° con el plano horizontal de proyección. Elegir la solución en la que su traza horizontal posea mayor alejamiento.
2. Representar las trazas del plano P que contiene a la recta R y al punto B.
3. Dibujar las proyecciones de la circunferencia, contenida en el plano P, de centro el punto A y radio 2 cm.
4. Dibujar las proyecciones del cono de revolución de base la circunferencia obtenida y altura 5 cm, sabiendo que la cota de su vértice es la mayor posible.



Puntuación:

Apartado 1: 1,0 puntos

Apartado 2: 0,5 puntos

Apartado 3: 1,5 puntos

Apartado 4: 1,0 puntos

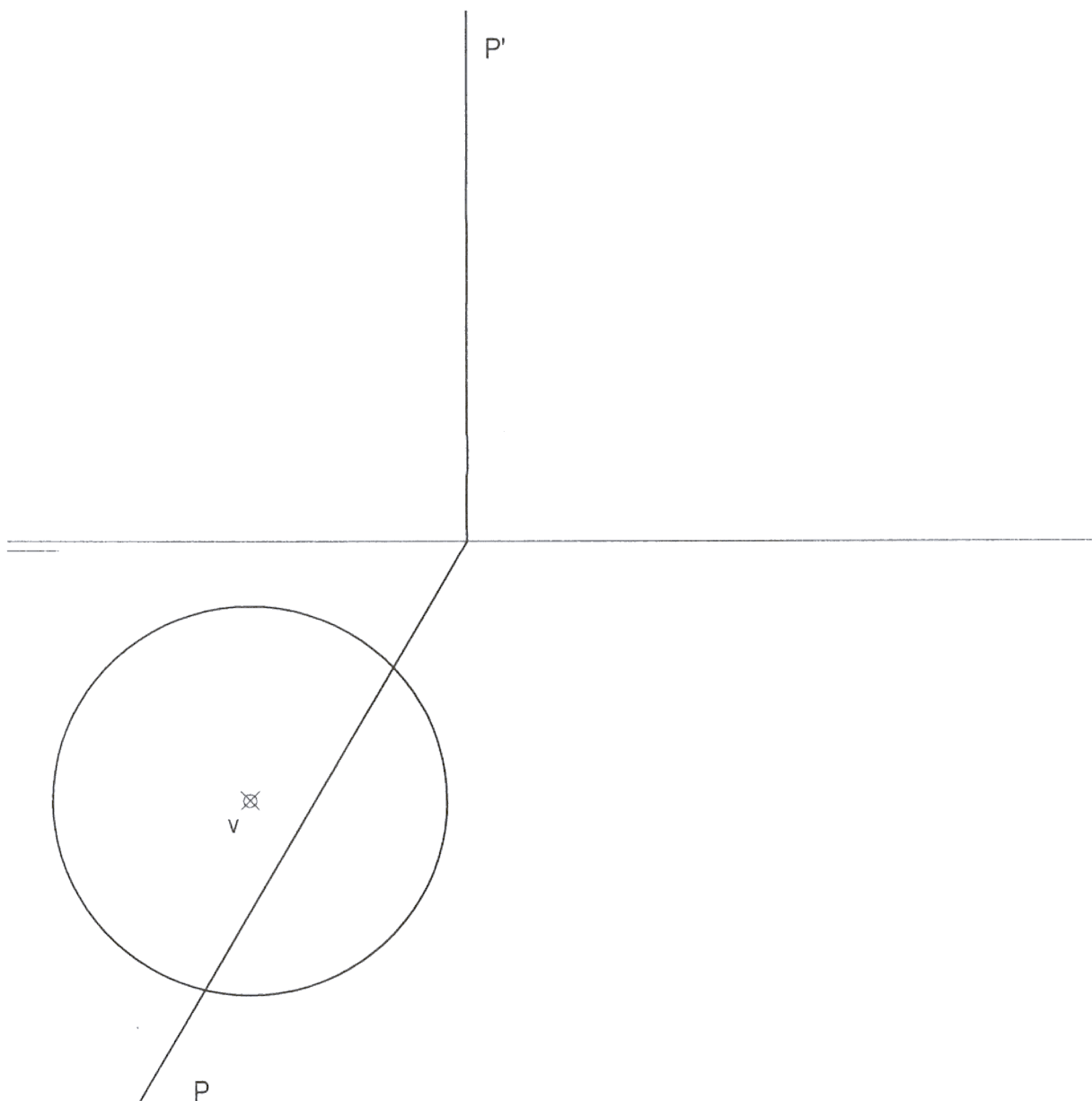
Puntuación máxima: 4,0 puntos

OPCIÓN I

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas la proyección horizontal de un cono de revolución apoyado en el plano horizontal de proyección y las trazas de un plano proyectante P, se pide:

- 1º) Hallar la proyección vertical del cono, sabiendo que su altura es 70 mm y que está situado en el primer cuadrante.
- 2º) Dibujar las proyecciones de la sección que produce el plano P en el cono.
- 3º) Determinar la verdadera magnitud de la sección.
- 4º) Indicar qué clase de cónica es la sección resultante.



Puntuación:

Apartado 1º)	0,5 puntos
Apartado 2º)	1,5 puntos
Apartado 3º)	1,5 puntos
Apartado 4º)	0,5 puntos

Puntuación máxima: 4.0 puntos

OPCIÓN I

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Conocidas las trazas del plano P y la proyección horizontal de un segmento AB contenido en dicho plano, se pide:

1º) Determinar la proyección vertical del segmento AB.

2º) Dibujar las proyecciones de la circunferencia de diámetro AB contenida en el plano P.

3º) Representar las proyecciones del cono de revolución cuya base es la circunferencia anterior, sabiendo que la altura es el doble del diámetro de la base y que está situado en el primer diedro.

Puntuación:

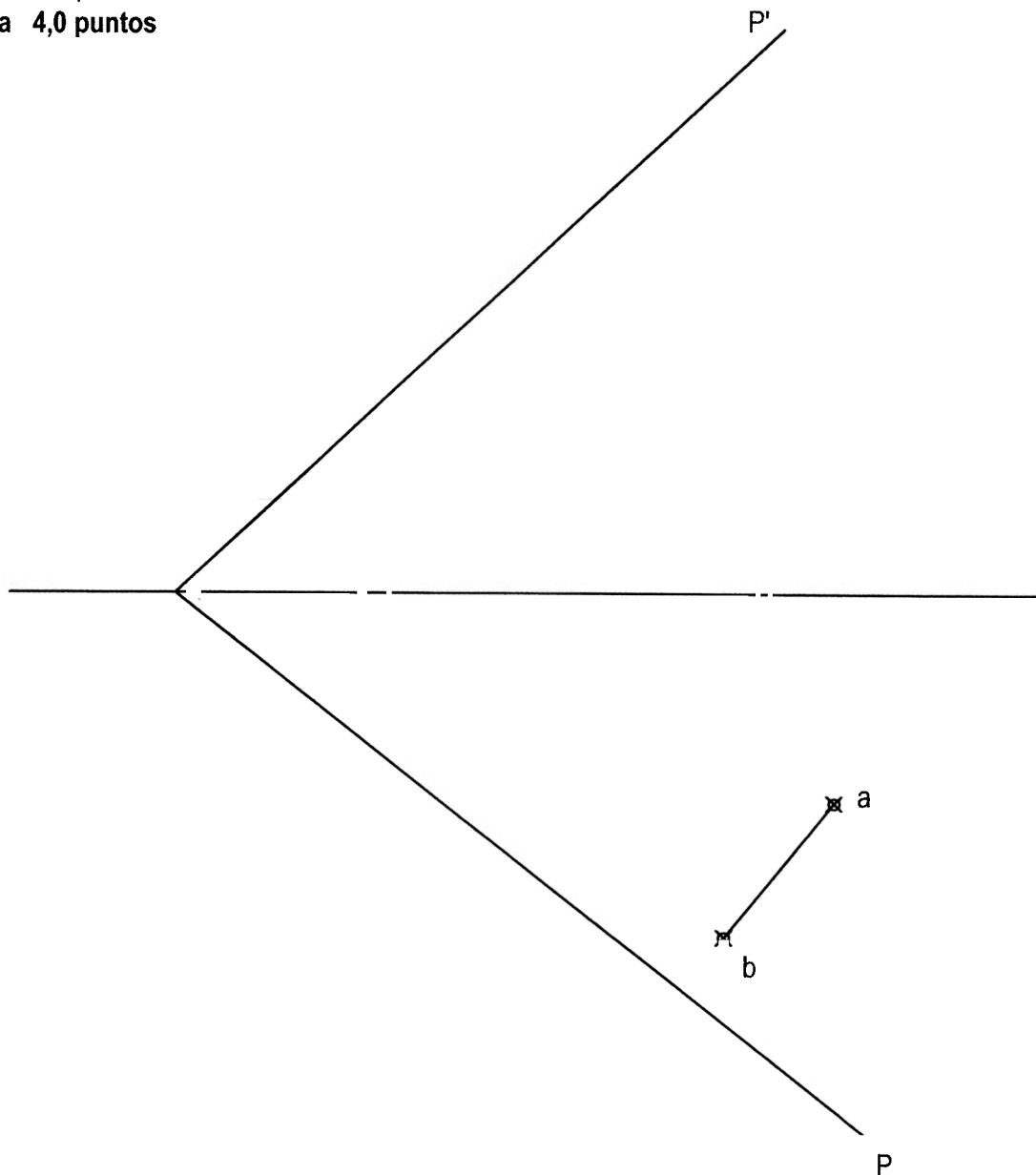
Apartado 1º) 0,5 puntos

Apartado 2º) 2,0 puntos

Apartado 3º) 1,0 puntos

Vistos y ocultos 0,5 puntos

Puntuación máxima 4,0 puntos

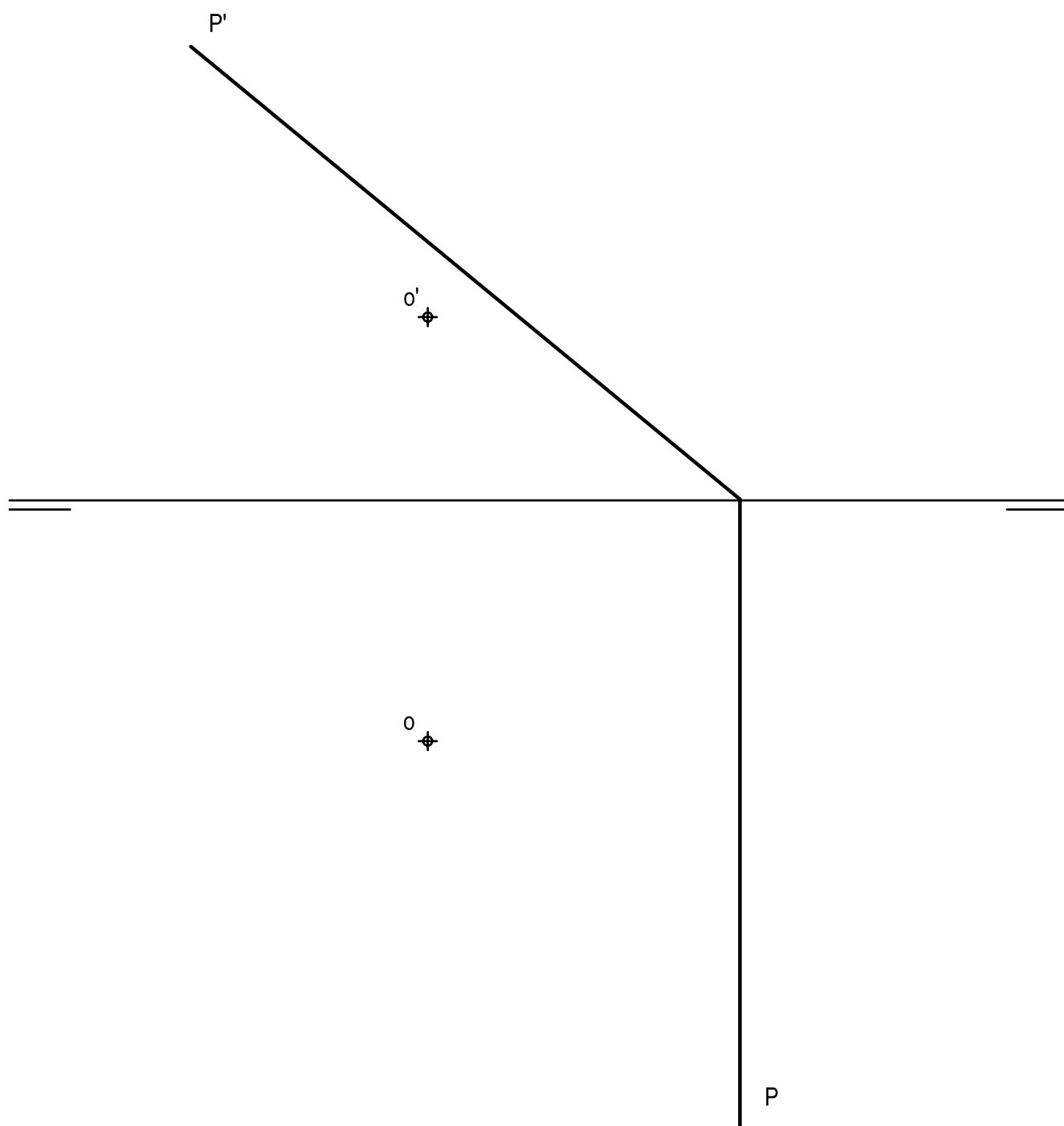


OPCIÓN B

EJERCICIO 1º: SISTEMA DIÉDRICO.

Definida una esfera por su centro O y radio 30 mm, se pide:

- 1.- Dibujar las proyecciones de la esfera.
- 2.- Determinar las proyecciones de la sección producida por el plano P en la esfera.
- 3.- Representar las proyecciones del cono de revolución, de 60 mm de altura, cuya base es la sección anteriormente determinada. El vértice del cono debe pertenecer al primer diedro.



Puntuación:

Apartado 1

0,5 puntos

Apartado 2

1,5 puntos

Apartado 3

1,0 puntos

Puntuación máxima:

3,0 puntos

OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dada la proyección vertical del punto O, situado en el primer diedro y contenido en el primer bisector, se pide:

- 1.- Determinar la proyección horizontal del punto O.
 - 2.- Obtener las trazas del plano P que contiene al punto O, es paralelo a la línea de tierra y forma 45° con el plano horizontal de proyección.
 - 3.- Representar las proyecciones de la circunferencia de centro O y radio 30 mm, contenida en el plano P.
 - 4.- Dibujar las proyecciones del cono de revolución, situado en el primer diedro, de base la circunferencia definida y altura 70 mm.
-

⊗ o'

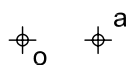
Apartado 1	0,5 puntos
Apartado 2	1,0 puntos
Apartado 3	1,5 puntos
Apartado 4	1,0 puntos
Puntuación máxima	4,0 puntos

OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones horizontales de los puntos O y A, se pide:

- 1.- Dibujar las proyecciones de la circunferencia de centro O y radio 30 mm, situada en el plano horizontal de proyección.
 - 2.- Representar las proyecciones del cono de revolución de base la circunferencia obtenida y altura 70 mm, situado en el primer diedro.
 - 3.- Dibujar las trazas del plano proyectante P que contiene el punto A, perteneciente a la superficie del cono, y lo secciona según una parábola.
 - 4.- Trazar las proyecciones de la cónica y determinar su verdadera magnitud.
-



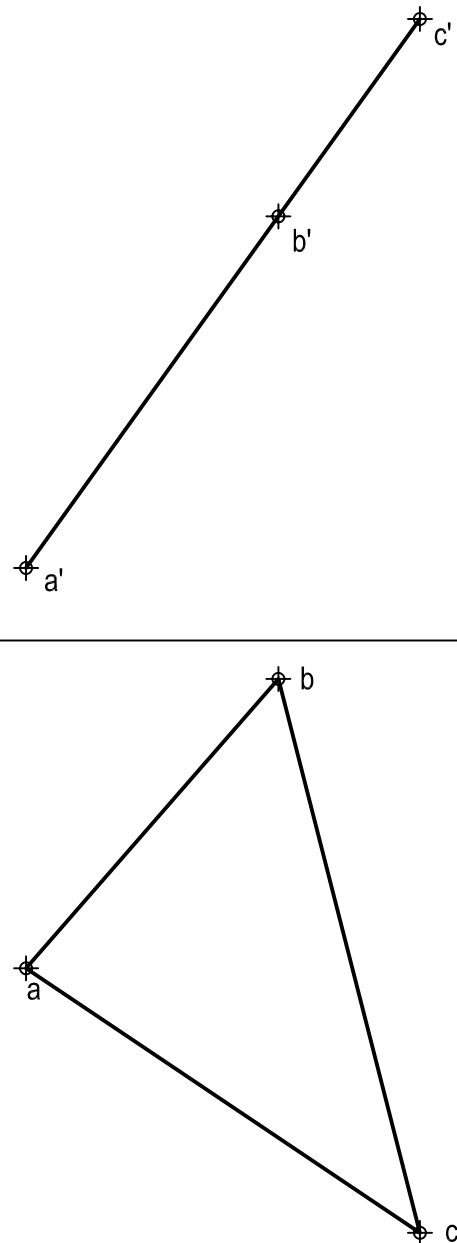
Puntuación:	
Apartado 1:	0,5 puntos
Apartado 2:	0,5 puntos
Apartado 3:	1,0 puntos
Apartado 4:	
Determinación de las proyecciones:	1,0 puntos
Trazado de la verdadera magnitud:	1,0 puntos
Puntuación máxima:	4,0 puntos

OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones del triángulo ABC, se pide:

- 1.- Representar las trazas del plano P que lo contiene.
- 2.- Determinar la verdadera magnitud del triángulo ABC.
- 3.- Dibujar las proyecciones, a partir de sus ejes, de la circunferencia inscrita en el triángulo ABC.
- 4.- Determinar las proyecciones del cono de revolución de directriz la circunferencia y altura 6 cm.



Apartado 1:	0,5 puntos
Apartado 2:	0,5 puntos
Apartado 3:	2,0 puntos
Apartado 4:	1,0 puntos
Puntuación máxima:	4,0 puntos