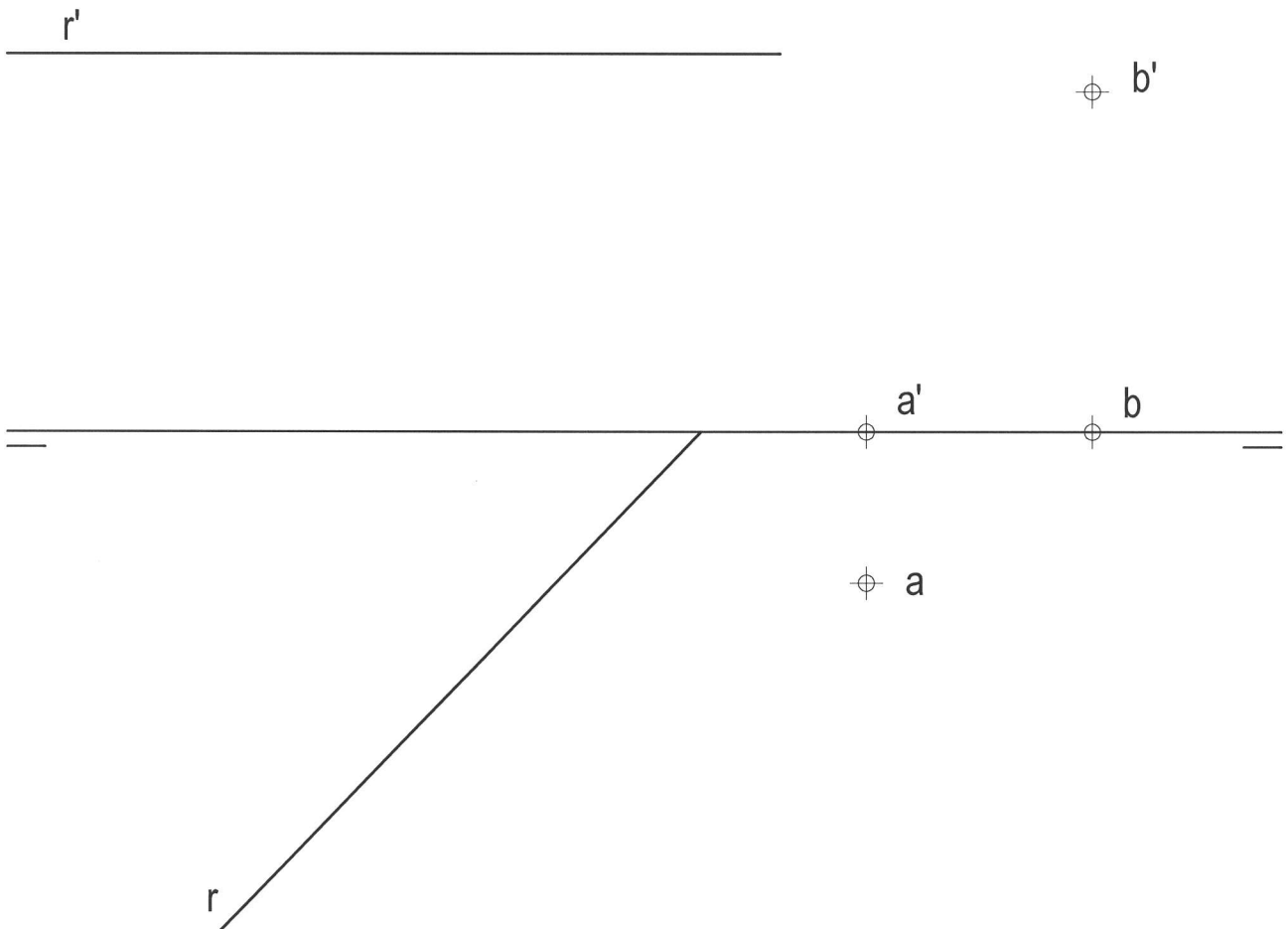


## OPCIÓN I

### PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de la recta horizontal R y las de los puntos A y B, se pide:

1. Dibujar las trazas del plano P, proyectante horizontal, que contenga a los puntos A y B.
2. Determinar las proyecciones de la esfera de 60 mm de diámetro, que sea tangente al plano P y a los planos de proyección estando situada en el primer cuadrante. De las dos soluciones posibles elegir la de la izquierda.
3. Indicar las proyecciones del centro de la esfera y de los puntos de tangencia con los planos horizontal de proyección, vertical de proyección y P.
4. Hallar los puntos de intersección de la recta R con la esfera, representando las partes vistas y ocultas de dicha recta.



Puntuación:

Apartado 1: 0,5 puntos

Apartado 2: 1,5 puntos

Apartado 3: 1,0 puntos

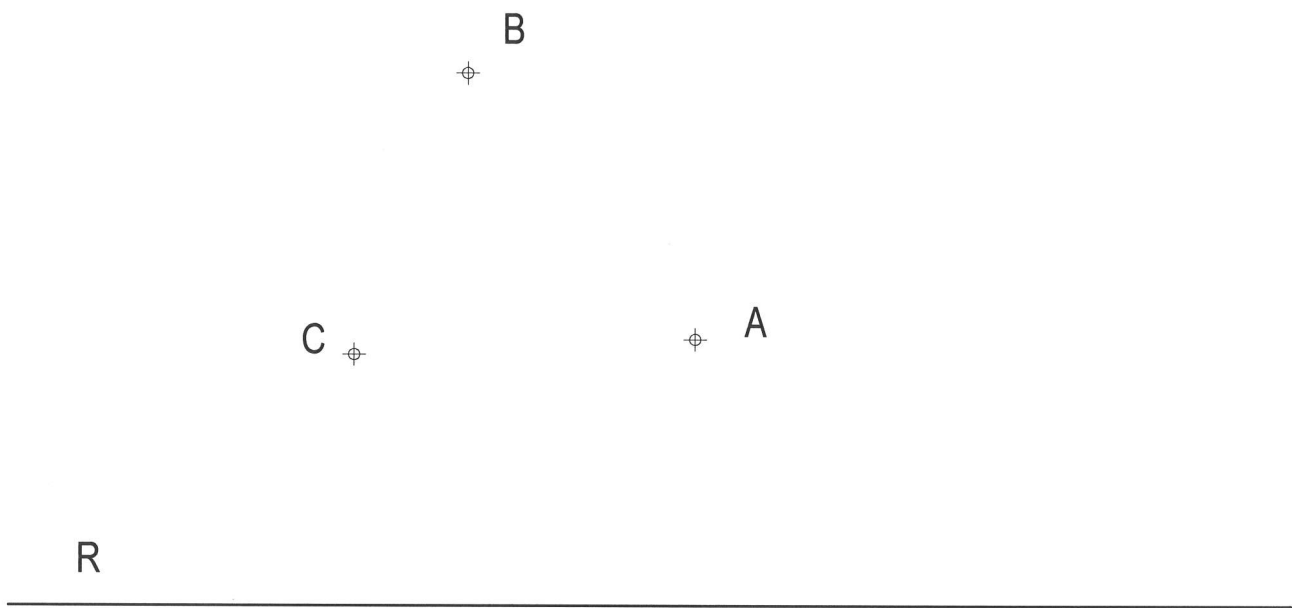
Apartado 4: 1,0 puntos

**Puntuación máxima 4,0 puntos**

**OPCIÓN I**

**EJERCICIO 1º: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.**

Dibujar los arcos de circunferencia tangentes a la recta R y a la circunferencia definida por los puntos A, B y C, en el punto A, determinando geoméricamente los centros y los puntos de tangencia con la recta R.



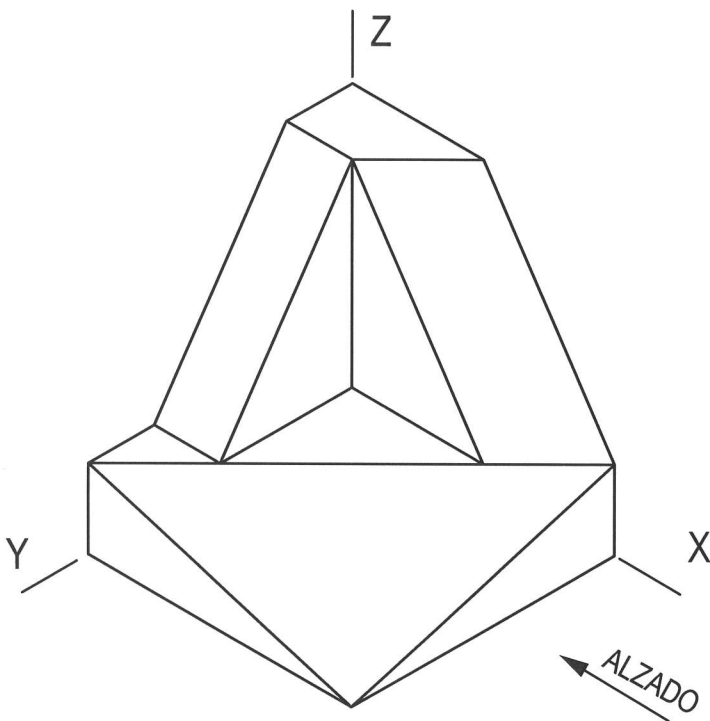
|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Puntuación:                        |                   |
| Centro de la circunferencia:       | 0,5 puntos        |
| Centros y puntos de tangencia:     | 1,5 puntos        |
| Arcos de circunferencia tangentes: | 1,0 puntos        |
| <b>Puntuación máxima:</b>          | <b>3,0 puntos</b> |

**OPCIÓN I**

**EJERCICIO 2º: NORMALIZACIÓN.**

Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 3:4, se pide:

1. Dibujar las vistas de alzado y planta, según el sistema de representación del primer diedro de proyección, a escala 1:1.
2. Acotar las vistas obtenidas según normas.



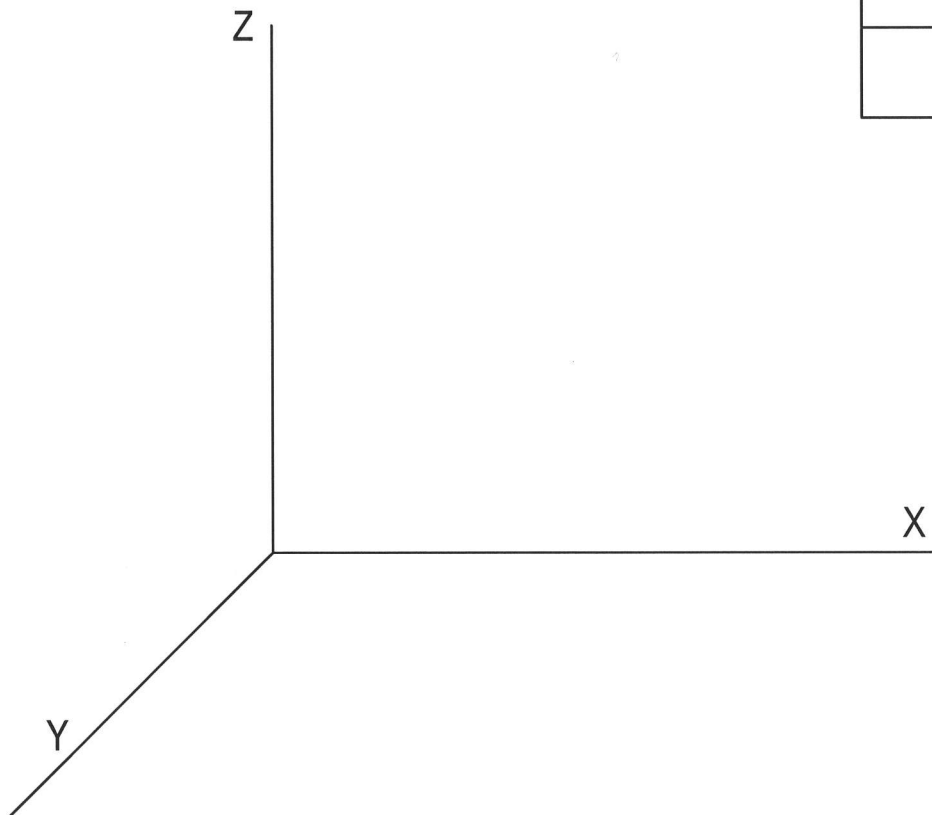
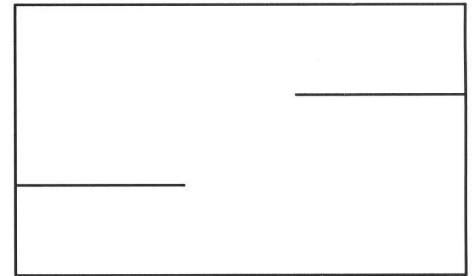
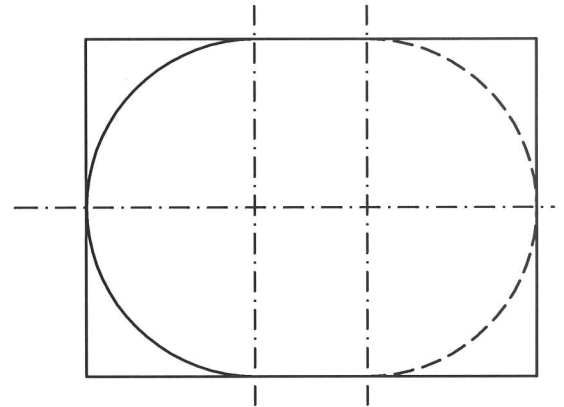
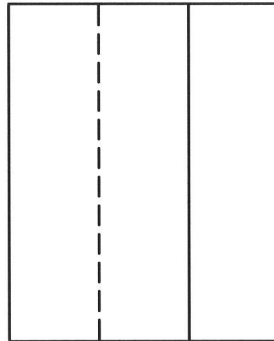
|  |                   |
|--|-------------------|
| Puntuación:                                      |                   |
| Aplicación de escala y coeficiente de reducción: | 0,5 puntos        |
| Apartado 1:                                      | 1,5 puntos        |
| Apartado 2:                                      | 1,0 puntos        |
| <b>Puntuación máxima:</b>                        | <b>3,0 puntos</b> |

**OPCIÓN II**

**PROBLEMA: PERSPECTIVA CABALLERA**

Dados alzado, planta y perfil derecho de una pieza, según el método de representación del primer diedro de proyección escala 3:4, se pide: Representar su perspectiva caballera a escala 1:1, según los ejes dados y coeficiente de reducción indicando partes vistas y ocultas.

0,8



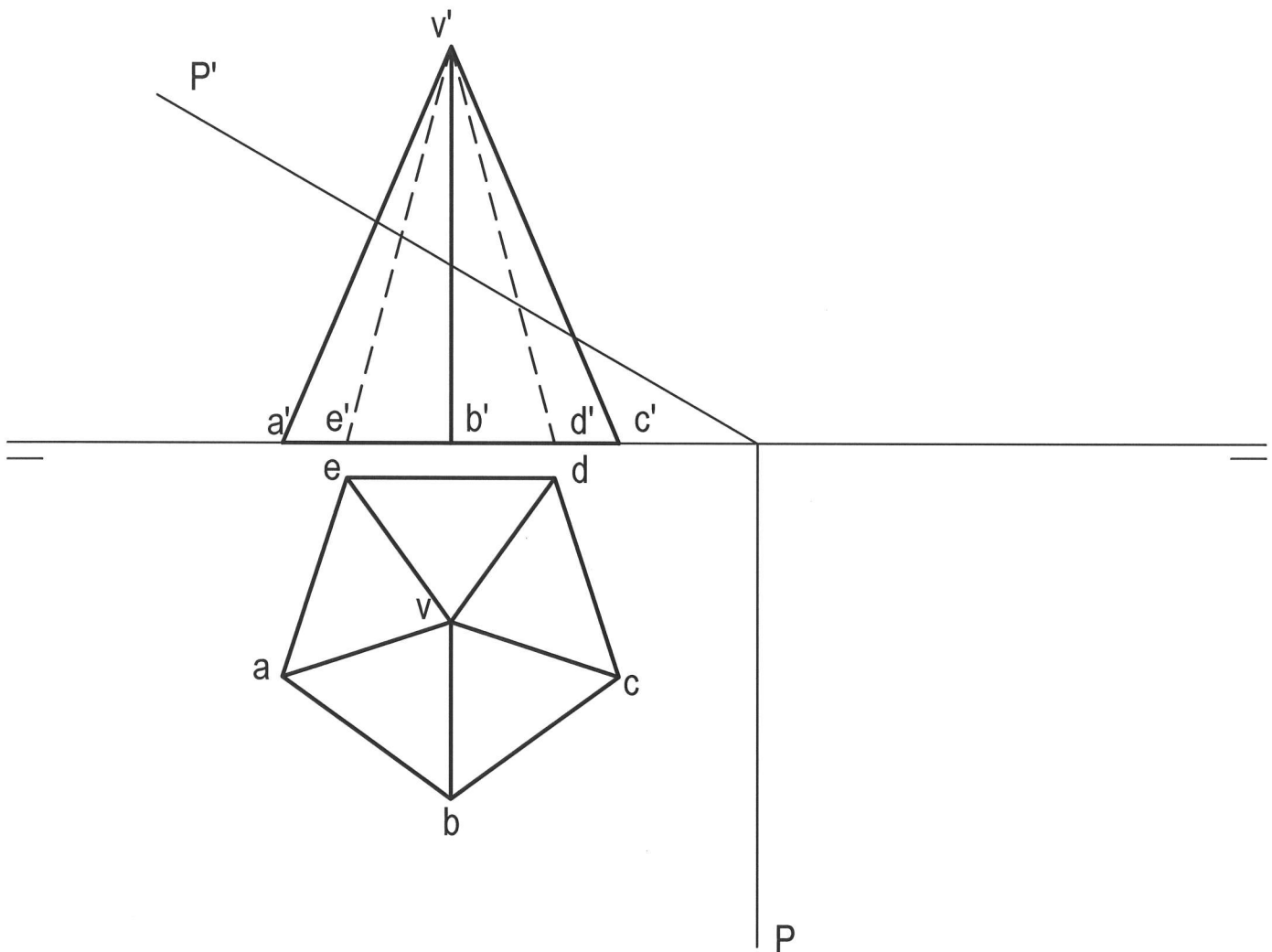
|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Puntuación:                 |            |
| Aplicación de la escala:    | 0,5 puntos |
| Aplicación del coeficiente: | 0,5 puntos |
| Perspectiva de la pieza:    | 2,0 puntos |

OPCIÓN II

EJERCICIO 1º: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de una pirámide regular de vértice V y base ABCDE y las trazas de un plano proyectante P, se pide:

1. Obtener la sección que produce el plano P en la pirámide.
2. Determinar la verdadera magnitud de la sección.



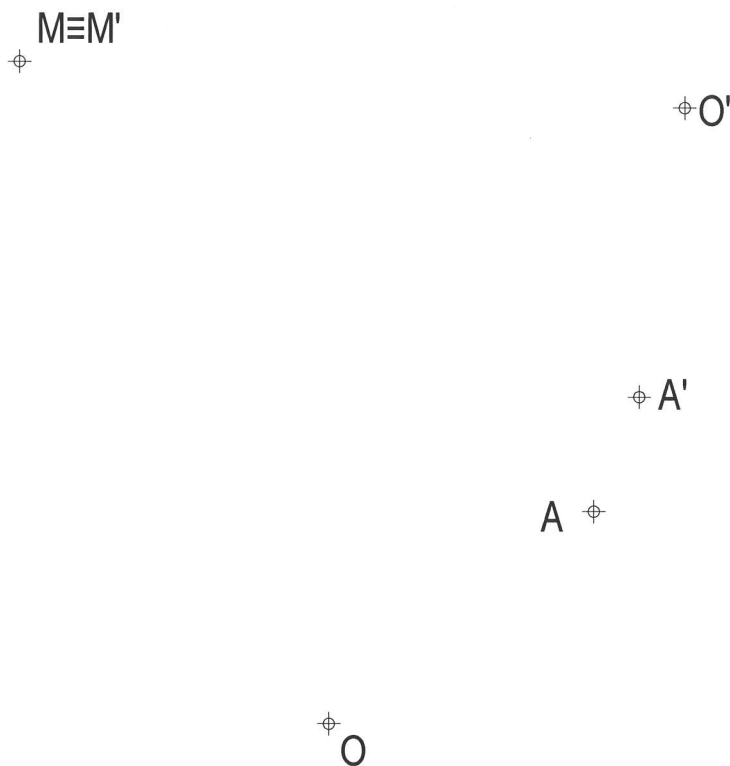
Puntuación:  
Apartado 1: 1,5 puntos  
Apartado 2: 1,5 puntos  
Puntuación máxima 3,0 puntos

**OPCIÓN II**

**EJERCICIO 2º: HOMOLOGÍA**

Se define una homología por los pares de puntos homólogos  $AA'$  y  $OO'$  y por el punto doble  $M \equiv M'$ , y un hexágono regular  $ABCDEF$  del que se conoce su vértice  $A$  y el centro de la circunferencia circunscrita  $O$ . Se pide:

1. Dibujar el hexágono regular.
2. Hallar el centro y el eje de la homología.
3. Trazar la figura homóloga del hexágono regular.



|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Puntuación:              |                   |
| Apartado 1:              | 0,5 puntos        |
| Apartado 2:              | 1,0 puntos        |
| Apartado 3:              | 1,5 puntos        |
| <b>Puntuación máxima</b> | <b>3,0 puntos</b> |