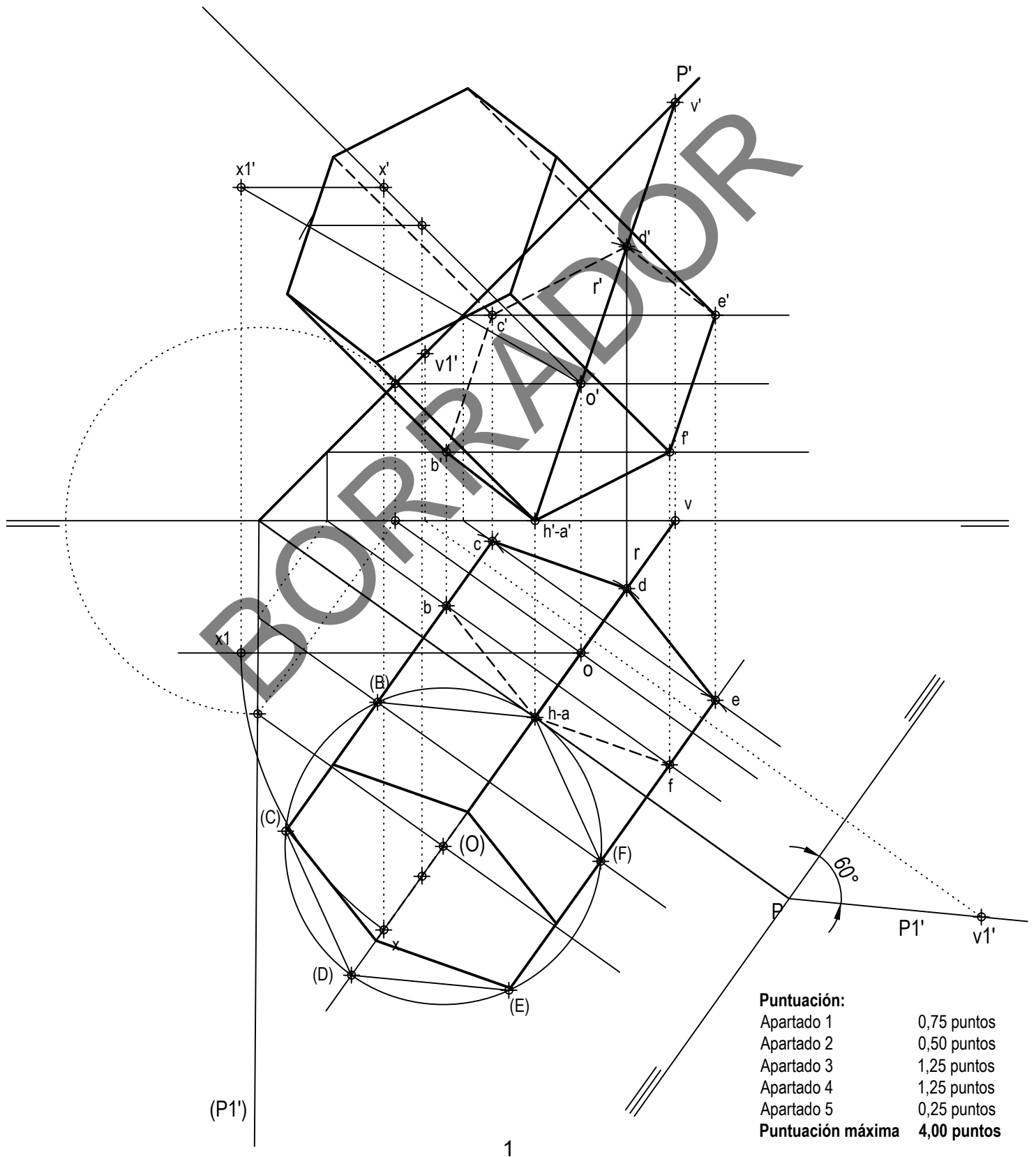


BLOQUE A

PROBLEMA 1: SISTEMA DIÉDRICO

Dadas la traza horizontal del plano P y la proyección vertical del punto O perteneciente a P, se pide:

1. Dibujar la traza vertical de P sabiendo que dicho plano forma 60° con el plano horizontal de proyección. Elegir la solución en la que las trazas vistas de P formen un ángulo agudo.
2. Hallar la proyección horizontal de O y las proyecciones de R, recta de máxima pendiente de P que contiene a O.
3. Representar las proyecciones del hexágono regular ABCDEF con centro en O, sabiendo que uno de sus vértices tiene cota nula y está contenido en R.
4. Trazar las proyecciones del prisma regular de base ABCDEF y altura 60 mm, situado en el primer diedro de proyección.
5. Indicar la verdadera magnitud del diámetro de la circunferencia circunscrita al hexágono ABCDEF: 60 mm.



BLOQUE A

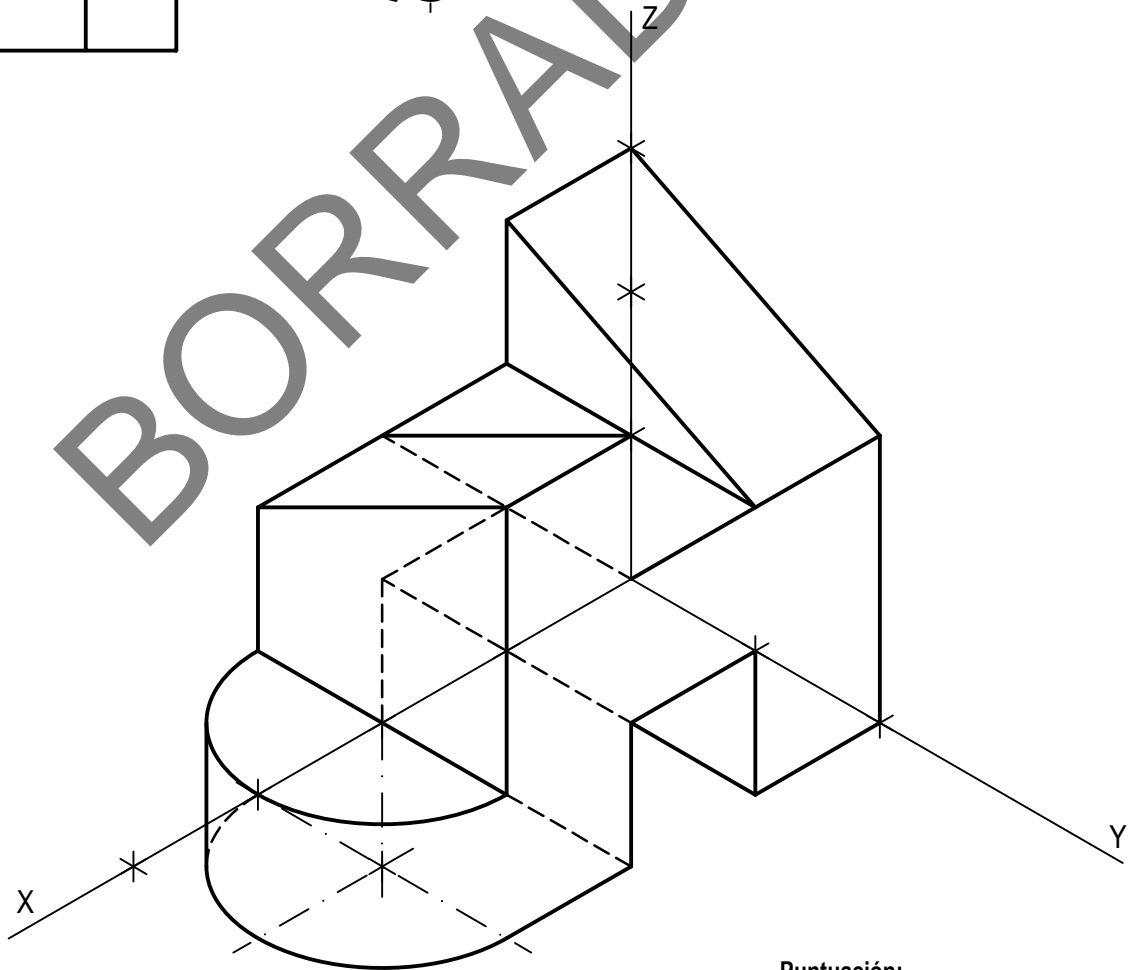
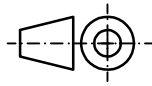
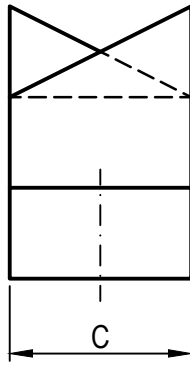
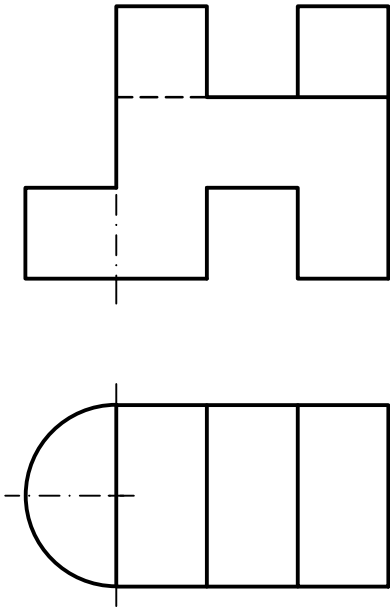
PROBLEMA 2: SISTEMA AXONOMÉTRICO

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 1:2, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: 48 mm.

$$m = 12 \text{ mm} \cdot \frac{2}{1} \cdot CR; \quad m \approx 19 \text{ mm} \quad \left(CR \approx \frac{4}{5} \right)$$

$$C = 24 \text{ mm} \cdot \frac{2}{1} = 48 \text{ mm}$$



Puntuación:

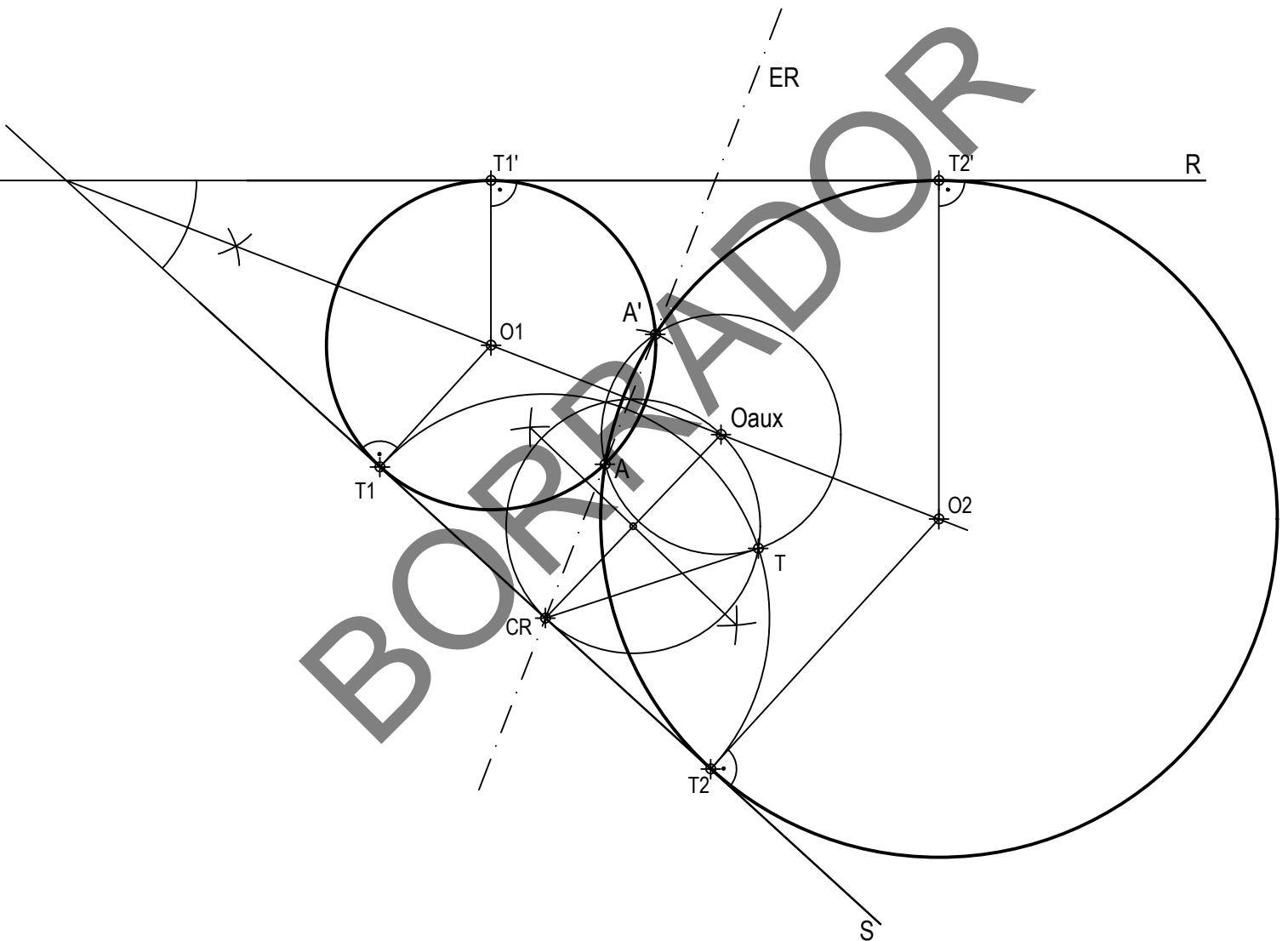
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	2,25 puntos
Líneas ocultas	1,00 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	4,00 puntos

BLOQUE B

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dadas las rectas R y S, así como el punto A, se pide:

Trazar las circunferencias tangentes a las dos rectas dadas y que pasen por A, determinando geoméricamente sus centros y puntos de tangencia.



Puntuación:

Centros y puntos de tangencia 2,50 puntos

Circunferencias 0,50 puntos

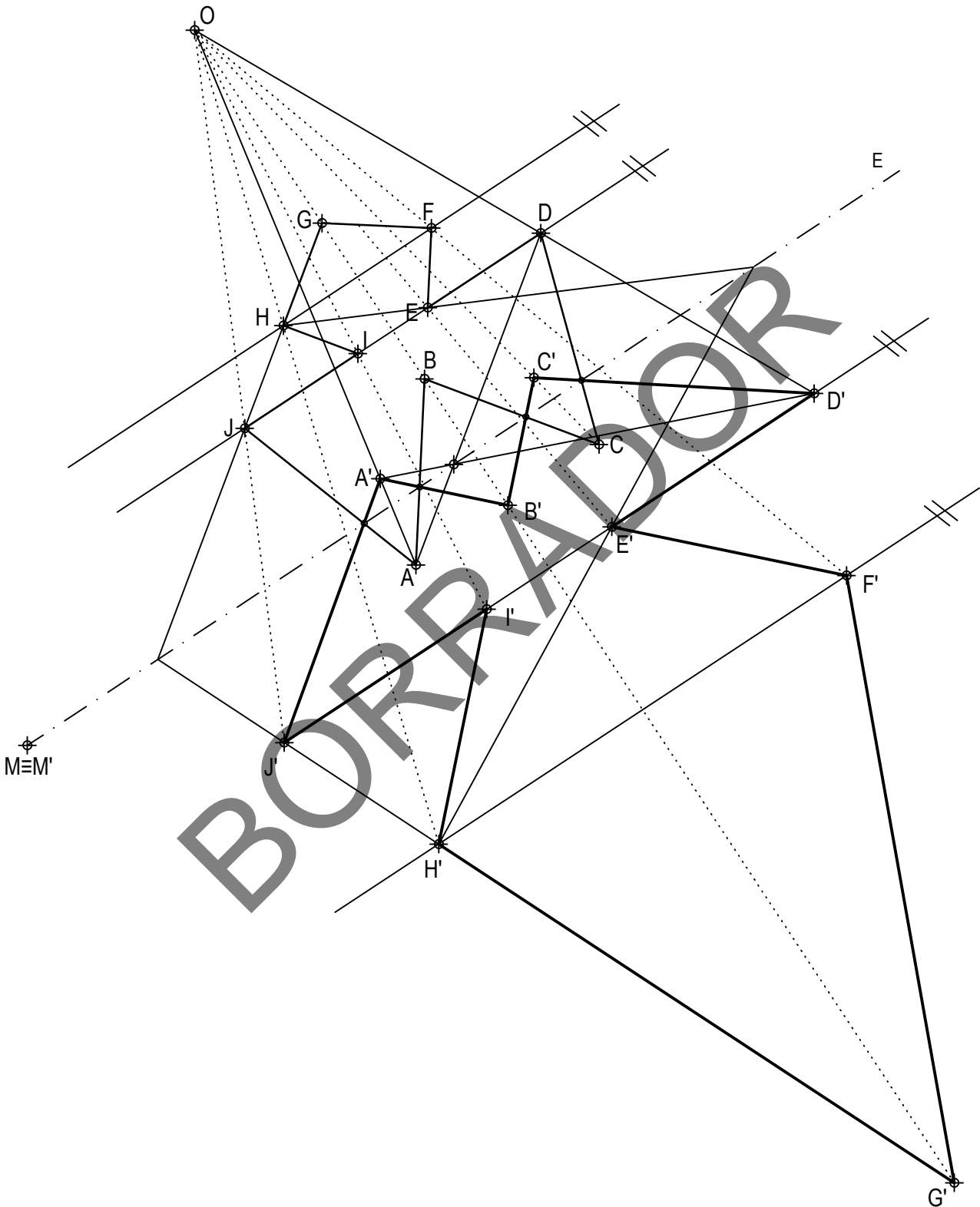
Puntuación máxima 3,00 puntos

BLOQUE B

EJERCICIO 2: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

Dada la figura representada y la homología definida por los pares de puntos homólogos $A-A'$, $D-D'$ y $M \equiv M'$, se pide:

1. Dibujar el eje y el centro de homología.
2. Representar la figura homóloga a la dada.



Puntuación:

Apartado 1 1,00 puntos

Apartado 2 2,00 puntos

Puntuación máxima 3,00 puntos

BLOQUE B

EJERCICIO 3: NORMALIZACIÓN

Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 1:1, se pide:

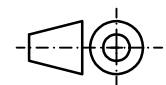
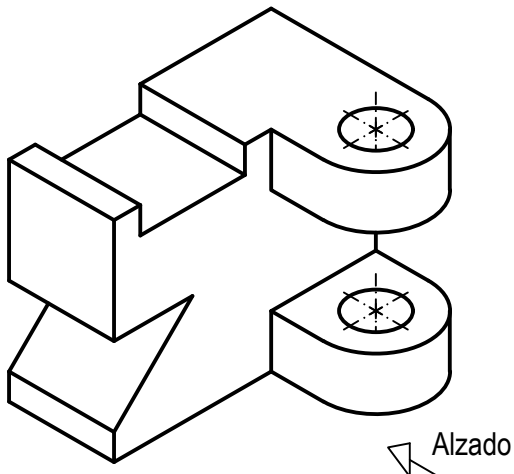
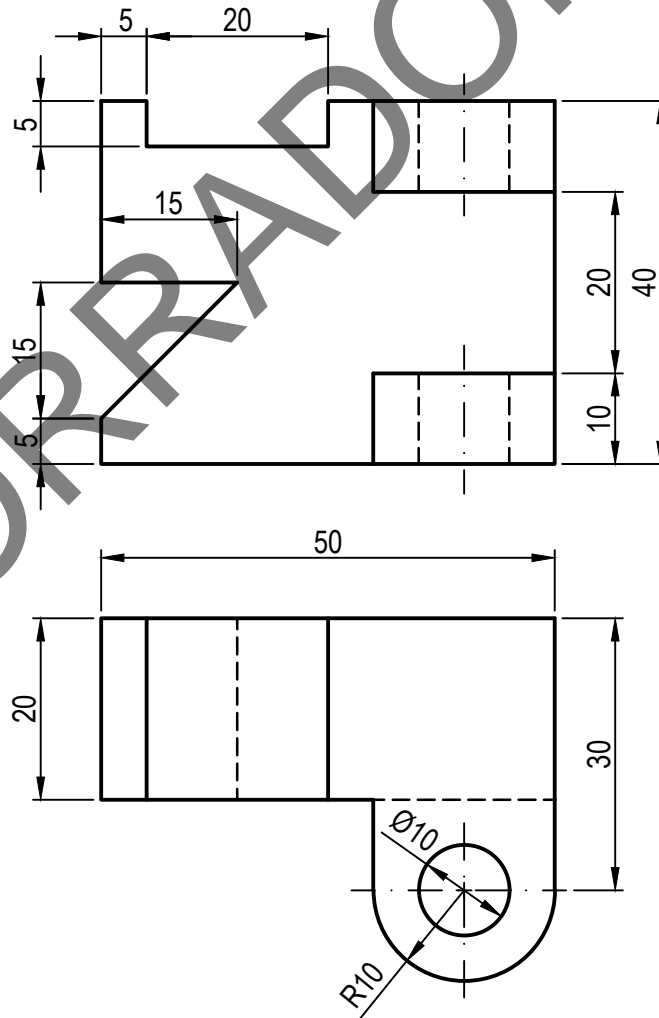
1. Representar alzado y planta a escala 6:5, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

Todos los orificios son pasantes.

$$\text{medidas vistas} = \underbrace{\text{medidas perspectiva (rectas axonométricas)} \cdot \frac{1}{CR}}_{\text{medidas de la realidad}} \cdot \frac{6}{5}$$

$$\approx \frac{5}{4}$$
$$m = 4 \text{ mm} \cdot \frac{1}{CR} \cdot \frac{6}{5} ; m \approx 6 \text{ mm}$$

$$\text{cifras de cota} = \text{medidas de la realidad} = \text{medidas en las vistas} \cdot \frac{5}{6}$$



Puntuación:

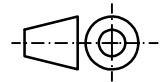
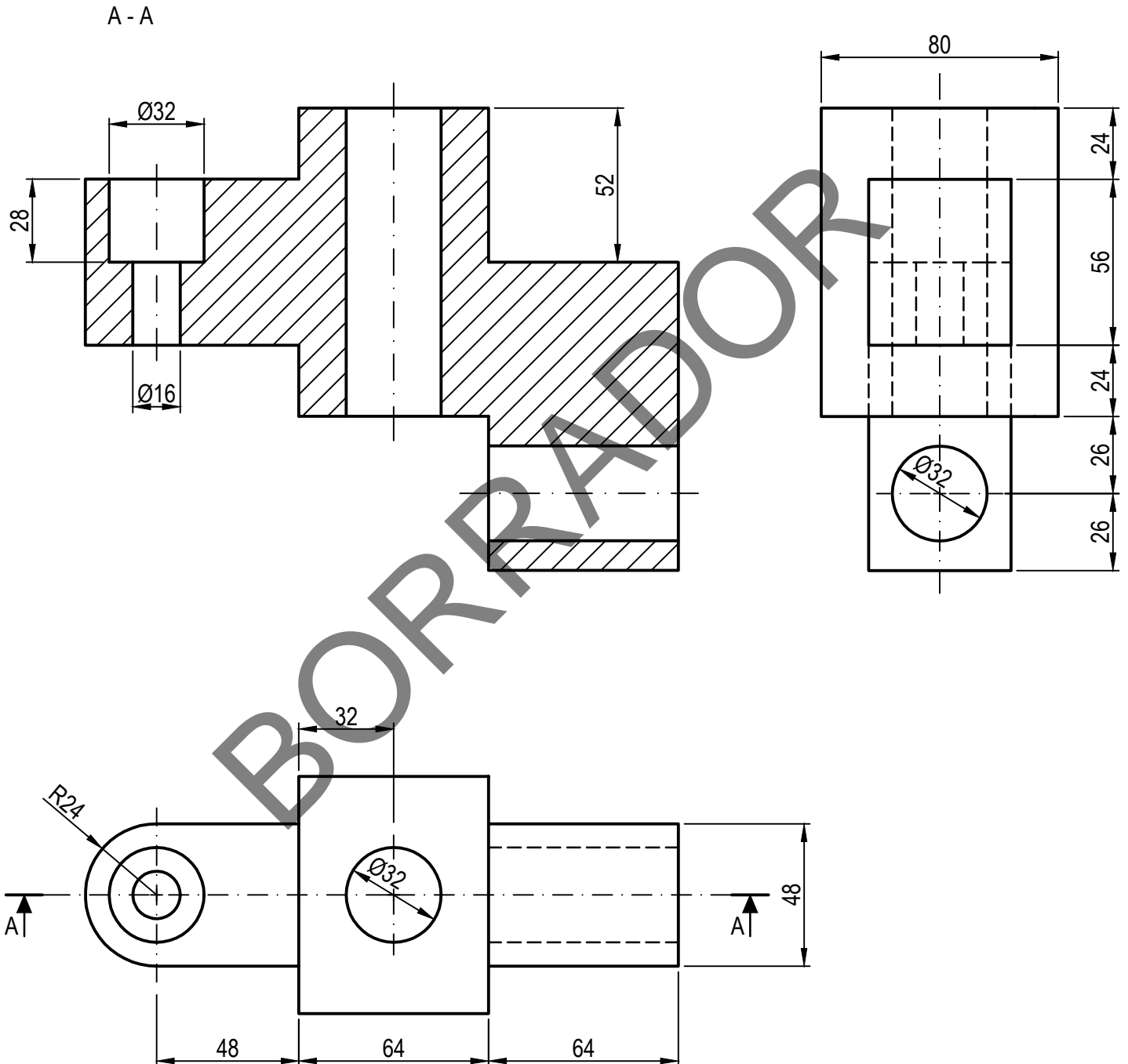
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	1,00 puntos
Puntuación máxima	3,00 puntos

BLOQUE B

EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

Dados planta y perfil de una pieza a escala 1:2, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Dibujar el corte A-A a escala 1:2.
2. Acotar según normas.



Puntuación:

Apartado 1 1,50 puntos

Apartado 2 1,50 puntos

Puntuación máxima 3,00 puntos