

OPCIÓN II

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dadas la recta R y la circunferencia C, se pide:

1º) Dibujar las circunferencias tangentes a la circunferencia C y a la recta R en el punto T1, indicando los puntos de tangencia en la circunferencia.

2º) Dibujar las circunferencias tangentes a la recta R y a la circunferencia C en el punto T2, indicando los puntos de tangencia en la recta.

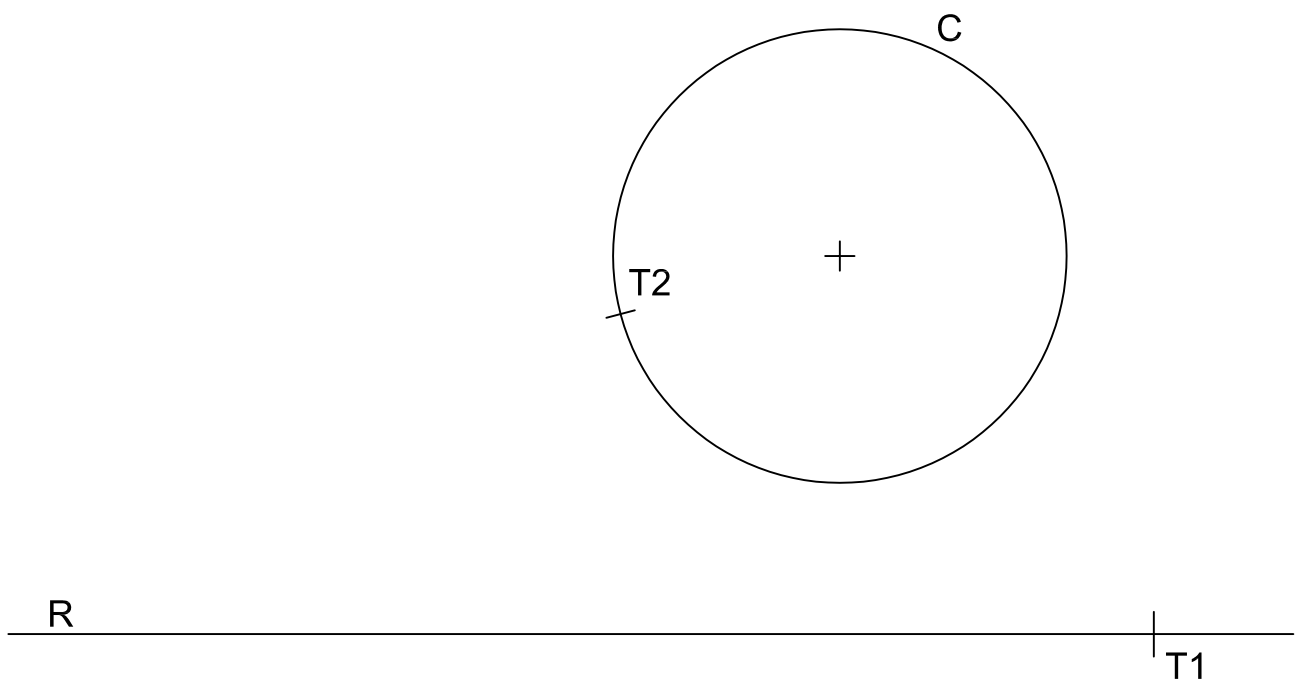
Se dejará constancia de las construcciones geométricas realizadas.

Puntuación.

Apartado 1 2,0 puntos

Apartado 2 2,0 puntos

Puntuación máxima 4,0 puntos



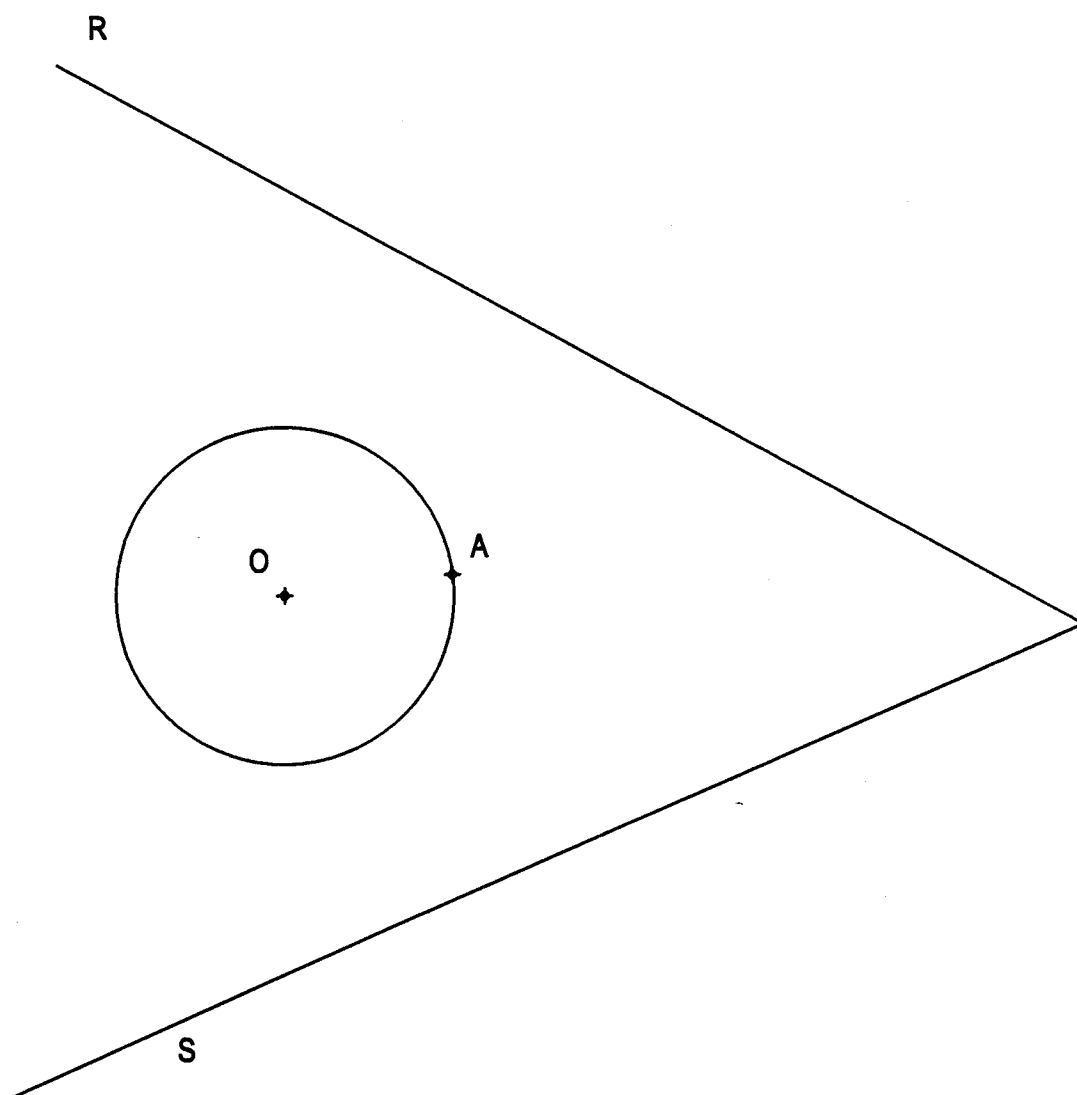
OPCIÓN I

EJERCICIO 2º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dadas las rectas R y S y la circunferencia de centro O, se pide:

1.- Enlazar las rectas R y S con un arco de circunferencia de 20 mm de radio, determinando su centro y los puntos de tangencia.

2.- Enlazar la recta R y la circunferencia de centro O con un arco de circunferencia tangente a la circunferencia en el punto A. Dibujar todas las soluciones posibles, determinando los centros y puntos de tangencia con la recta.



Puntuación:

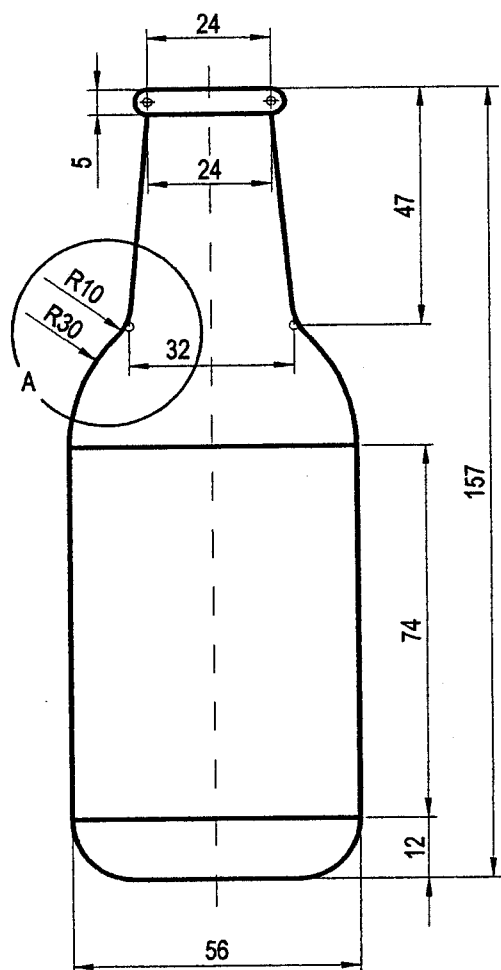
Apartado 1: 1 punto

Apartado 2: 2 puntos

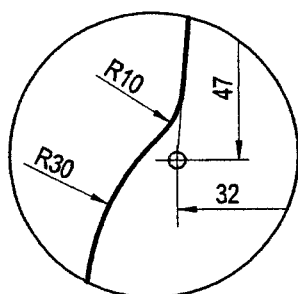
Puntuación máxima: 3 puntos

OPCIÓN I
EJERCICIO 1º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dado el croquis acotado de la botella representada, se pide:
 Dibujarla a escala 1:1. Se dejará constancia de todas las construcciones geométricas necesarias.



DETALLE A



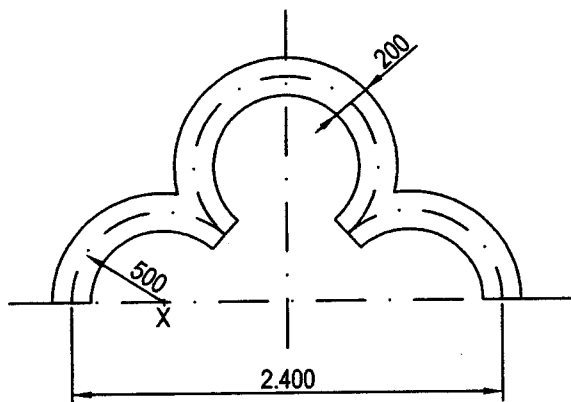
Trazado	1 punto
Obtención de tangencias	1 punto
Determinación de centros	1 punto

Puntuación máxima: 3 puntos.

OPCIÓN II

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO

Dibujar el arco lobulado de la figura a escala 1:20, sabiendo que su luz mide 2.400 mm y que los radios de los tres arcos son iguales y miden 500 mm.



+
X

Puntuación.

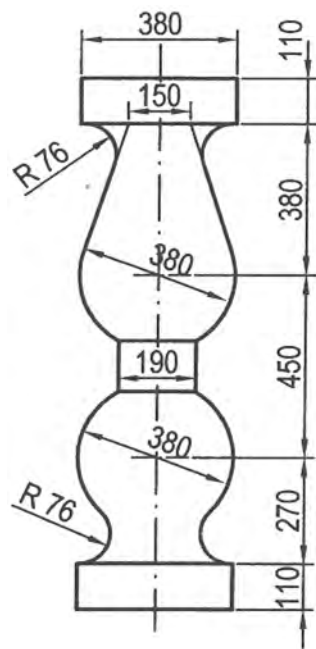
Aplicación de la escala	1,0 punto
Determinación de centros	1,5 puntos
Puntos de tangencia	1,5 puntos

Puntuación máxima: 4 puntos

OPCIÓN II
PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dado el balaustre según el dibujo de la figura, se pide:

- 1. Representarlo a escala 1:10.
- 2. Indicar los trazados realizados.



Puntuación.	
Aplicación de la escala:	1,0 puntos
Centros y puntos de tangencia:	1,5 puntos
Trazado del balaustre:	1,5 puntos
Puntuación máxima:	4 puntos

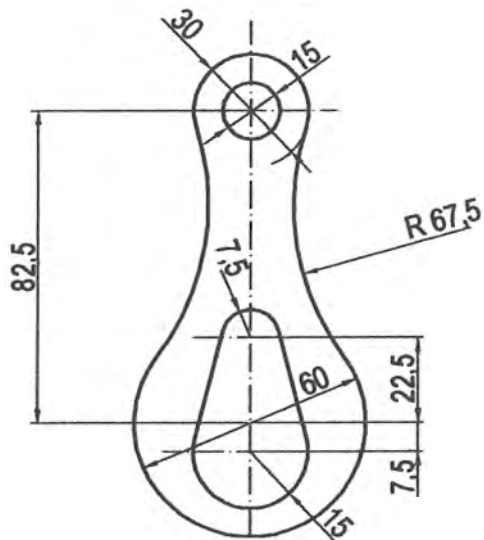
OPCIÓN II

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dada la pieza de fijación acotada, se pide:

1º Dibujarla a escala 1:1, dejando constancia de las construcciones geométricas.

2º Marcar los centros y puntos de tangencias.



Puntuación:

Apartado 1º: 2 puntos

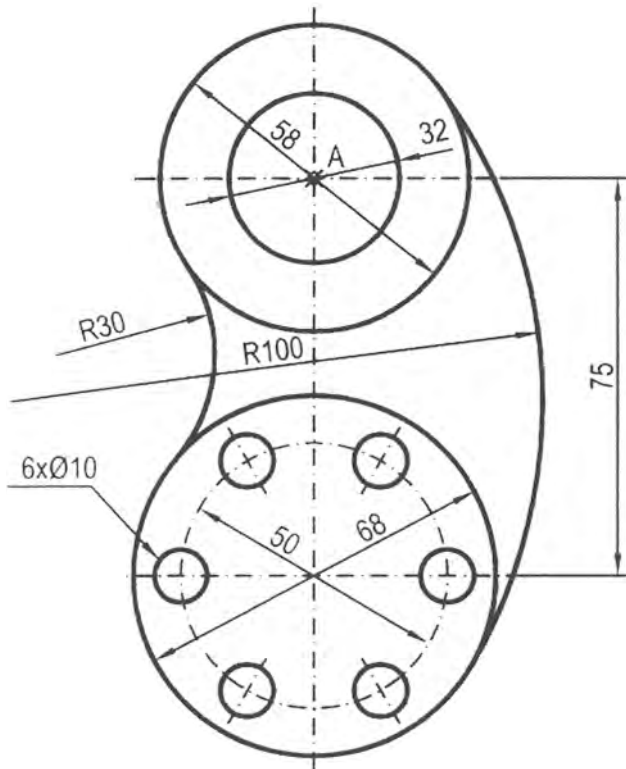
Apartado 2º: 2 puntos

Puntuación máxima: 4 puntos.

OPCIÓN I

EJERCICIO 2º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dibujar a escala 4:3 la pieza acotada dada, dejando constancia de los trazados geométricos empleados para determinar los centros y puntos de tangencia de los diferentes arcos de enlace. No es necesario poner las cotas.



A

Puntuación:

Aplicación correcta de la escala	0,5 puntos
Determinación de centros de curvatura	0,75 puntos
Determinación de puntos de tangencia	0,75 puntos
Dibujo de la pieza	1,0 puntos

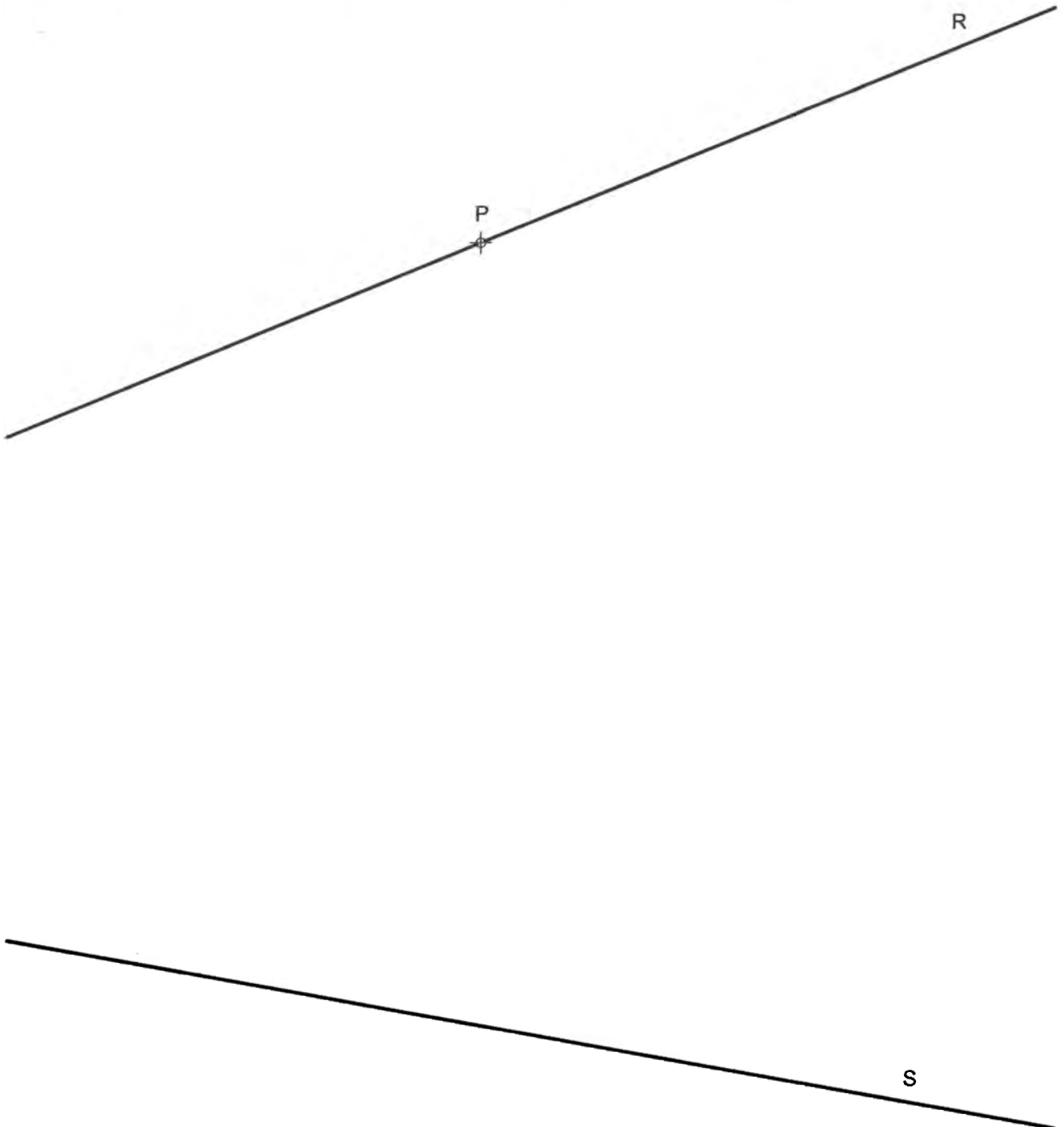
Puntuación máxima: 3,0 puntos

OPCIÓN II

EJERCICIO 2º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dadas las rectas R y S y el punto P perteneciente a una de ellas, se pide:

1. Trazar la circunferencia tangente a ambas rectas y que contenga al punto P. Hallar el punto de tangencia en la recta S.
2. Dibujar el triángulo isósceles inscrito en dicha circunferencia que tiene por lado desigual el segmento determinado por los puntos de tangencia. Elegir la solución en la que el triángulo tenga mayor superficie.
3. Dibujar la circunferencia inscrita en el triángulo hallado, determinando los puntos de tangencia.



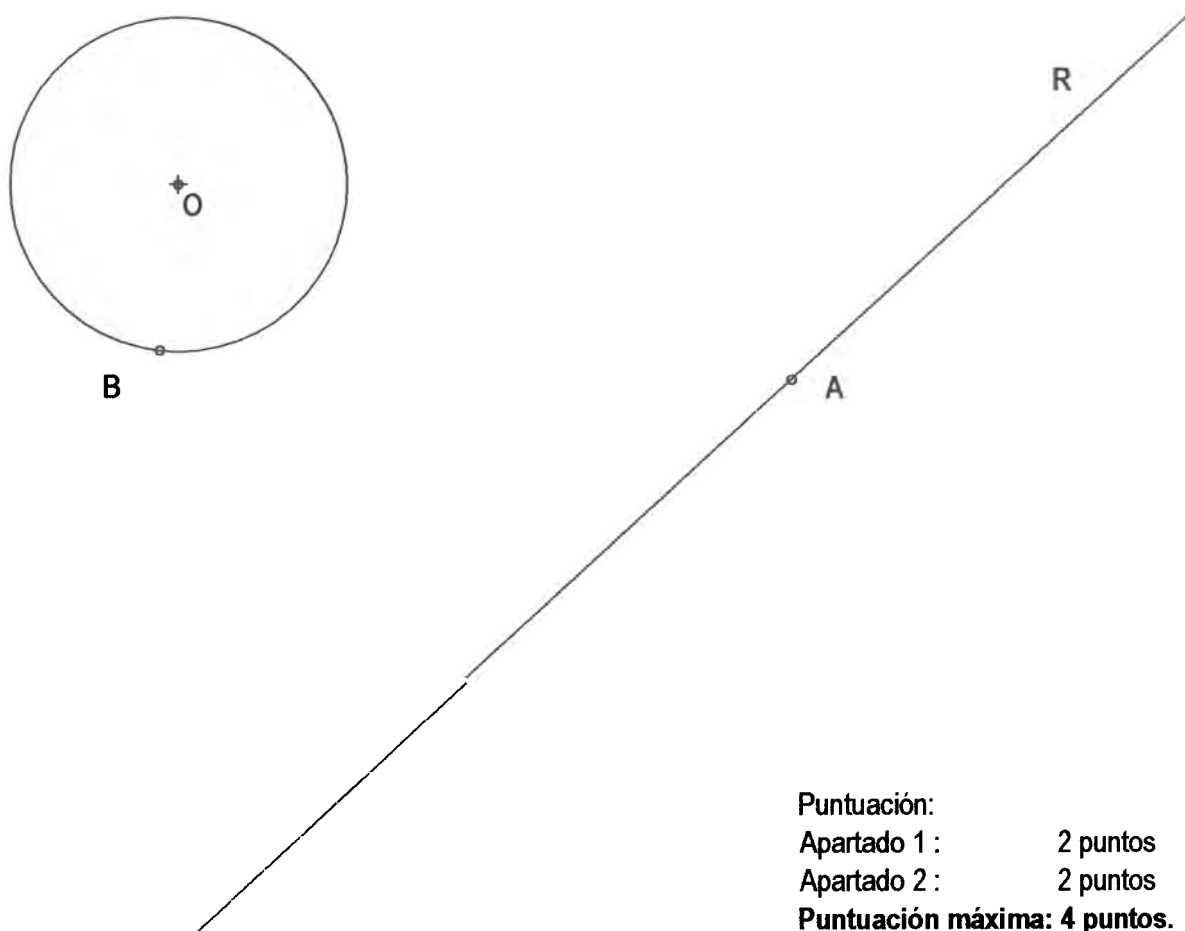
Puntuación:	
Apartado 1:	1,0 puntos
Apartado 2:	1,0 puntos
Apartado 3:	1,0 puntos
Puntuación máxima:	3,0 puntos

OPCIÓN II

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dada la circunferencia de centro O, los puntos A y B y la recta R, se pide:

1. Representar los arcos de circunferencia tangentes a la circunferencia de centro O y a la recta R en el punto A, determinando centros y puntos de tangencia.
2. Representar los arcos de circunferencia tangentes a la recta R y a la circunferencia de centro O en el punto B, determinando centros y puntos de tangencia.

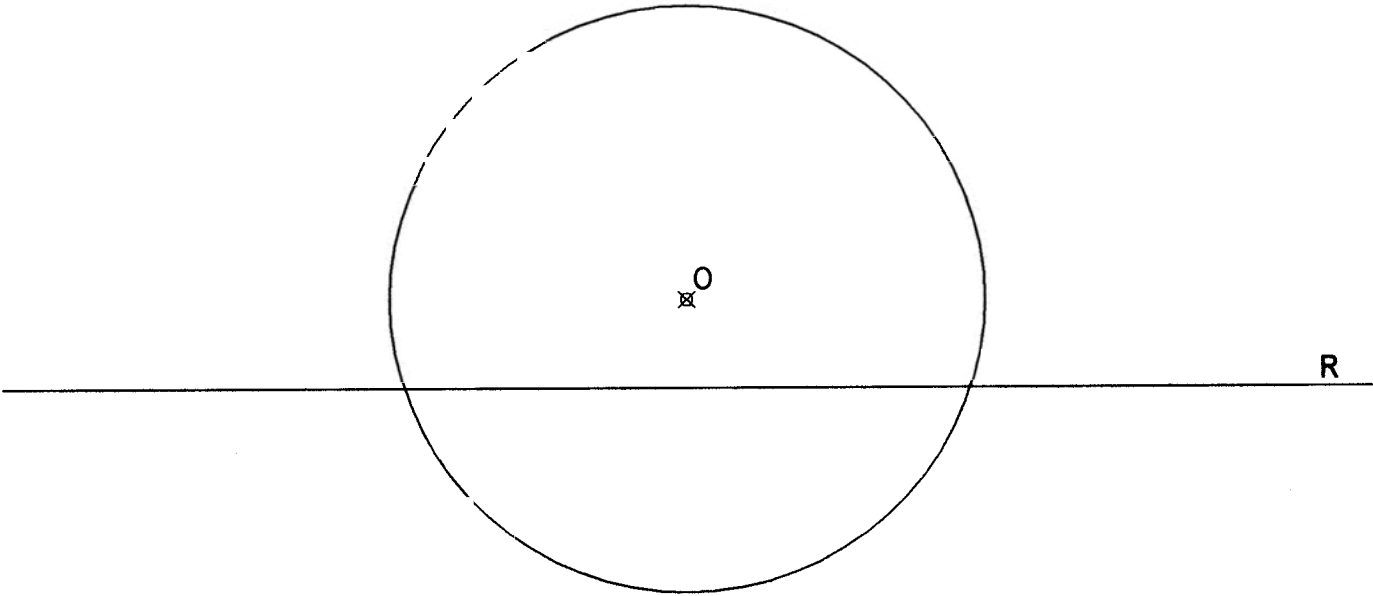


Puntuación:
Apartado 1 : 2 puntos
Apartado 2 : 2 puntos
Puntuación máxima: 4 puntos.

OPCIÓN I

EJERCICIO 2º: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

Trazar todas las circunferencias de 20 mm de radio que sean tangentes interiores y exteriores a la circunferencia de centro O y a la recta R dadas, determinando los centros y los puntos de tangencia.

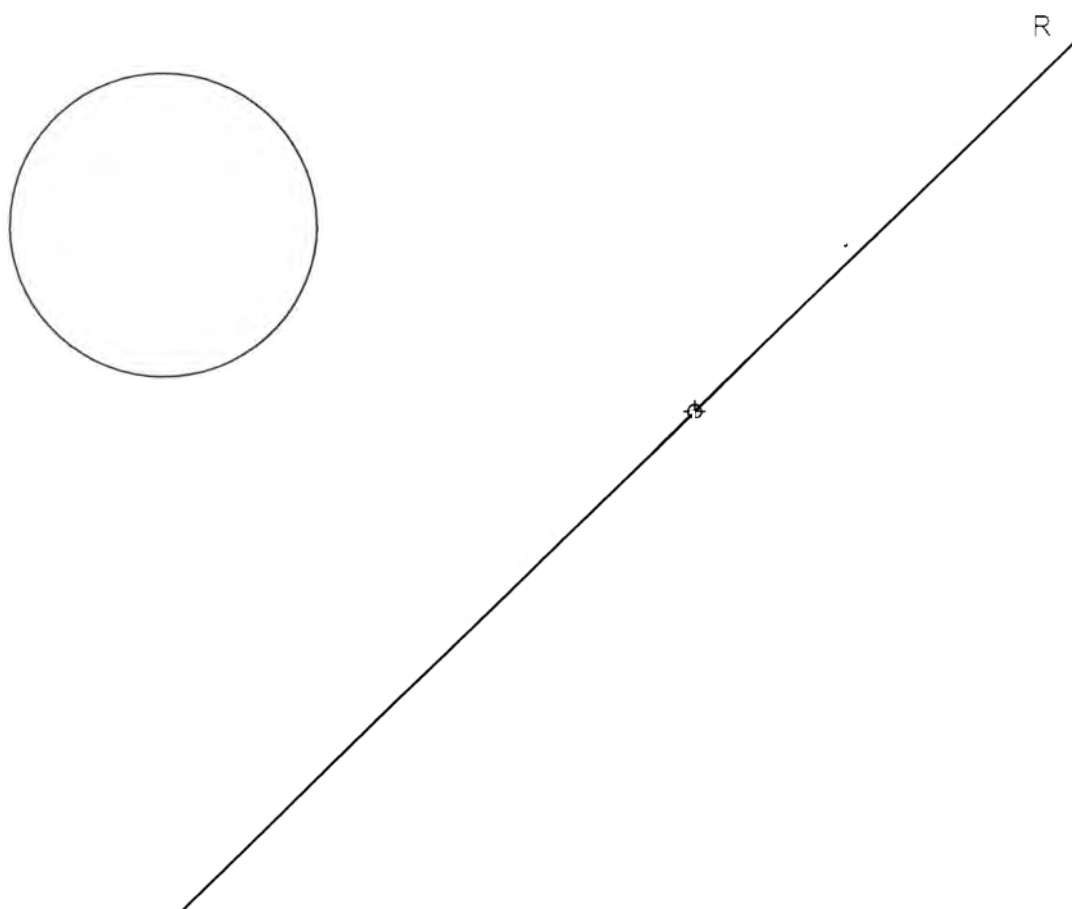


Puntuación:	
Centros y puntos de tangencia	1,0 puntos
Tangentes interiores	1,0 puntos
Tangentes exteriores	1,0 puntos
Puntuación máxima	3.0 puntos

OBJETIVO

EJERCICIO 2º: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

Dibujar los arcos de circunferencia tangente a la recta y a la circunferencia presentada, determinando con precisión los centros y puntos de tangencia.



Situación

Determinación del centro de la circunferencia dada

puntos

Determinación de los centros y puntos de tangencia

puntos

Dibujo de los arcos de circunferencia

10 puntos

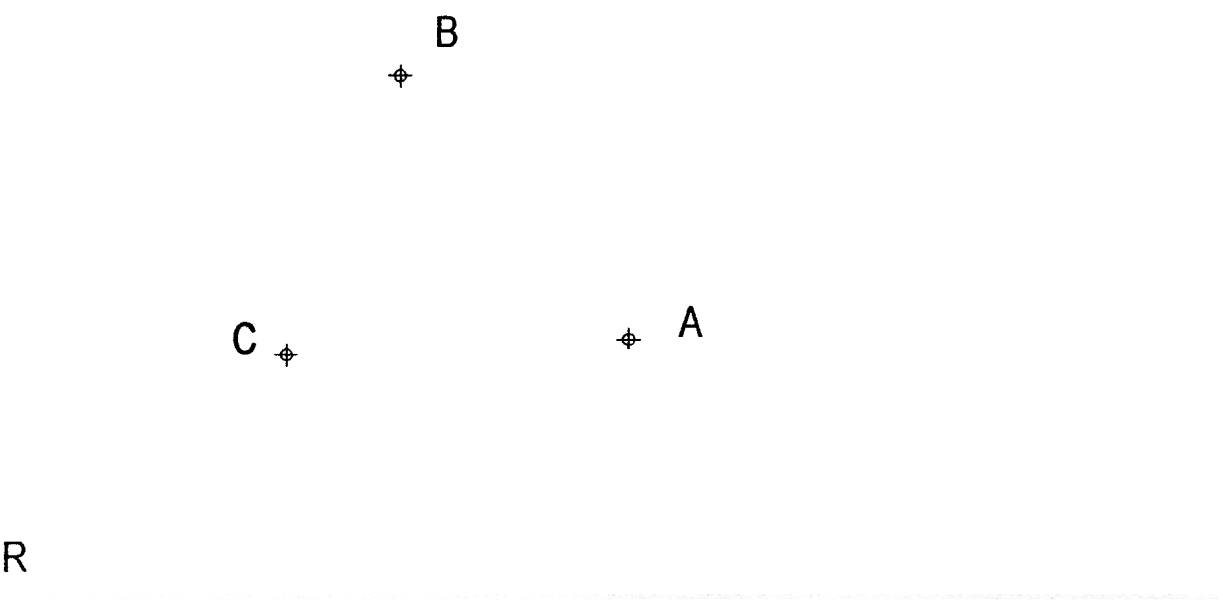
Situación máxima:

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 geométicamente los centros y los puntos de tangencia con la recta R.

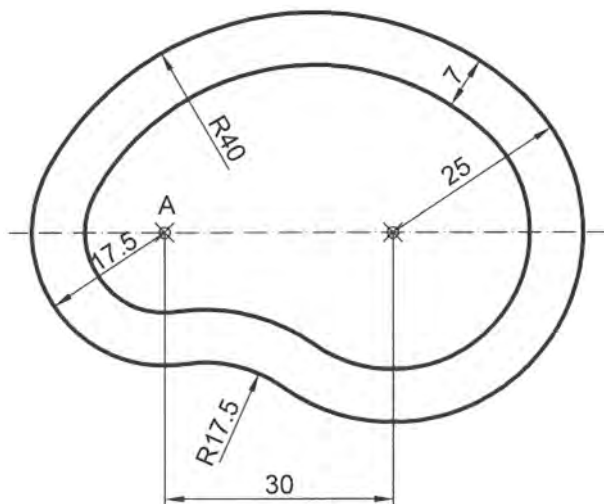


Puntuación:	
Centro de la circunferencia:	0,5 puntos
Centros y puntos de tangencia:	1,5 puntos
Arcos de circunferencia tangentes:	1,0 puntos
Puntuación máxima:	3,0 puntos

OPCIÓN II

PROBLEMA: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

A partir del punto A indicado, dibujar la figura geométrica representada, a escala 2:1, dejando constancia de las construcciones geométricas realizadas y determinando los centros de los arcos y los puntos de tangencia.



A
~~⊗~~

Puntuación:

Centros y puntos de tangencia:

2,0 puntos

Curva exterior:

1,0 puntos

Curva interior:

1,0 puntos

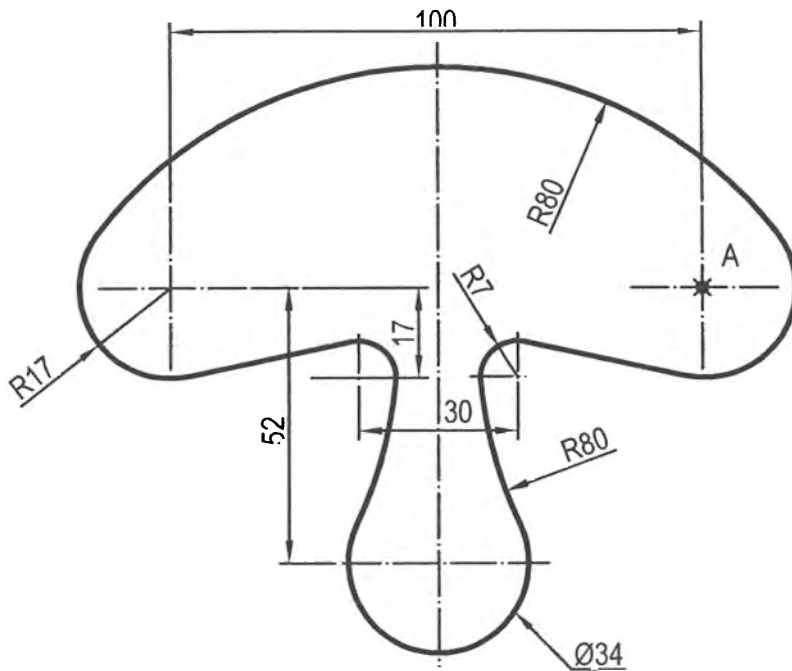
Puntuación máxima:

4.0 puntos

OPCIÓN II

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dibujar a escala 1:1 la figura representada (arandela pivotante), obteniendo los centros y los puntos de tangencia necesarios. Comenzar la construcción a partir del punto A.



A

Puntuación:

Aplicación de la escala

0,5 puntos

Indicación centros y puntos de tangencia

1,0 puntos

15 Trazado de la figura

2,5 puntos

15 Puntuación máxima

4,0 puntos

OPCIÓN I

EJERCICIO 1º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Las semirrectas R y S representan dos carreteras que se quieren enlazar mediante dos arcos de circunferencia de igual radio a partir de los puntos B y C de ambas. Se pide:

- 1.- Dibujar el camino ABCD indicando los centros de los arcos de circunferencia y el punto de tangencia común.
- 2.- Indicar la longitud en metros desde el punto A al punto D sabiendo que la escala empleada es 1:1.000.



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

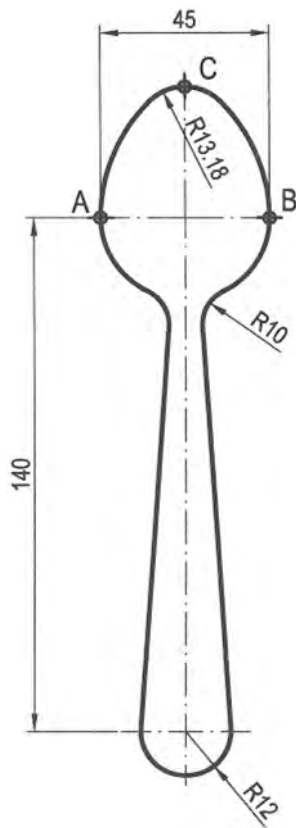
OPCIÓN II

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

A partir del punto A indicado, dibujar a escala 1:1 la figura geométrica representada (cuchara), dejando constancia de las construcciones geométricas realizadas y determinando los centros de los arcos y puntos de tangencia, sabiendo que:

La parte superior de la figura está formada por arcos de circunferencias tangentes.

Las líneas rectas son tangentes a la circunferencia inferior, de radio 12 mm, desde el punto C.

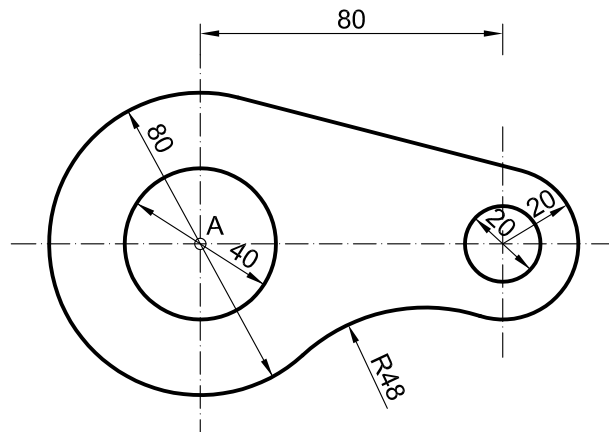


Aplicación de la escala:	0,5 puntos
Centros y puntos de tangencia:	1,5 puntos
Trazado de la figura:	2,0 puntos
Puntuación máxima:	4.0 puntos

OPCIÓN B

EJERCICIO 2º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dibujar a escala 1:1 la pieza representada, determinando geométicamente centros y puntos de tangencia. Comenzar el trazado a partir del punto A indicado.



A

Puntuación:

Centro del arco:

0,5 puntos

Puntos de tangencia:

1,5 puntos

Trazado de la figura:

1,0 puntos

Puntuación máxima:

3,0 puntos

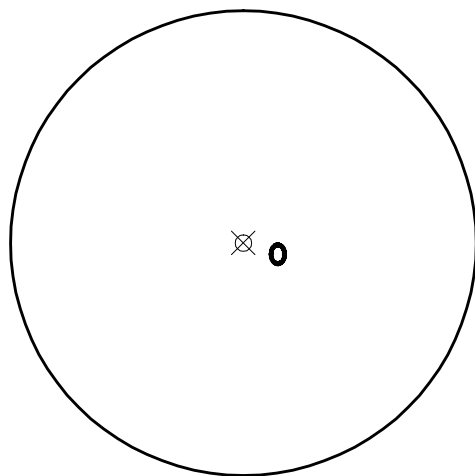
OPCIÓN A

EJERCICIO 1º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dada la circunferencia de centro O y el punto C, se pide:

- 1.- Trazar las rectas tangentes a la circunferencia desde el punto C, determinando geoméricamente los puntos de tangencia.
- 2.- Dibujar la circunferencia homotética de la dada en una homotecia de centro C y razón $R = 1/3$.
- 3.- Dibujar la circunferencia homotética de la dada en una homotecia de centro C y razón $R = -1/3$

⊗ C



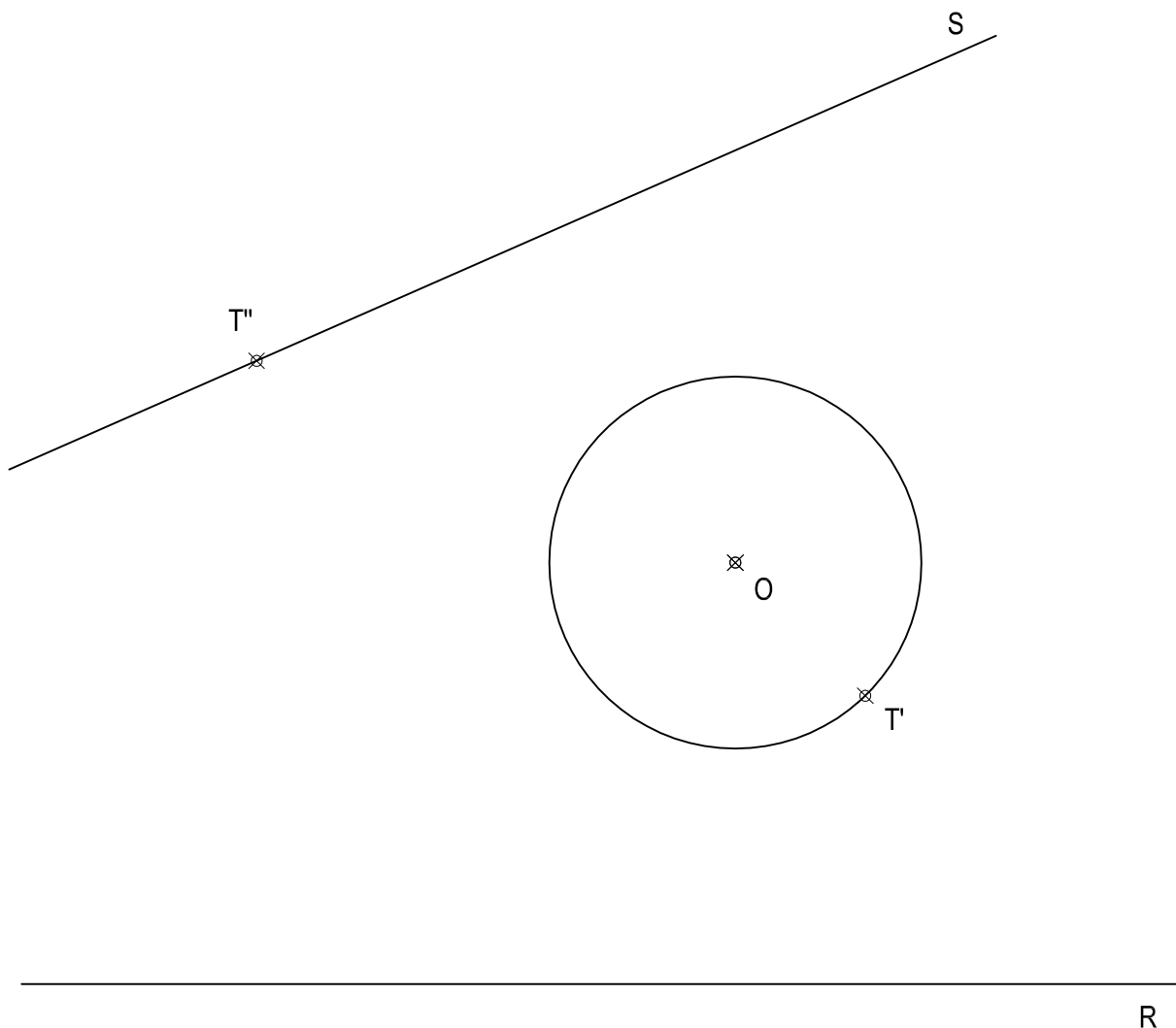
Apertado 1	1,0 puntos
Apertado 2	1,0 puntos
Apertado 3	1,0 puntos
Puntuación máxima:	3,0 puntos

OPCIÓN B

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dadas las rectas R y S y la circunferencia de centro O, se pide:

1. Trazar los enlaces entre la circunferencia y la recta R, conociendo el punto de tangencia T' en la circunferencia. Determinar geométicamente los centros de los arcos de enlace y puntos de tangencia en la recta.
2. Trazar los enlaces entre la circunferencia y la recta S, conociendo el punto de tangencia T'' en la recta. Determinar geométicamente los centros de los arcos de enlace y puntos de tangencia en la circunferencia.

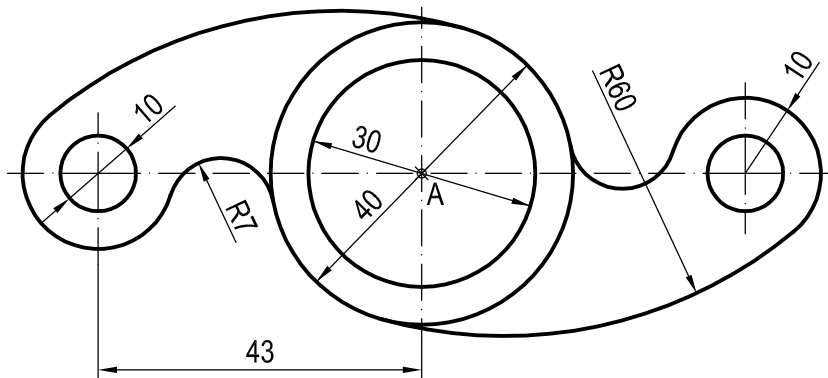


Apartado 1.	
Determinación de centros:	1,0 punto
Determinación puntos de tangencia:	0,5 puntos
Dibujo enlaces:	0,5 puntos
Apartado 2.	
Determinación de centros:	1,0 punto
Determinación puntos de tangencia:	0,5 puntos
Dibujo enlaces:	0,5 puntos
Puntuación máxima:	4,0 puntos

OPCIÓN B

PROBLEMA: TRAZADOS.

Representar a escala 3:2 la pieza croquizada, determinando geoméricamente los centros y los puntos de tangencia. Comenzar la construcción a partir del punto A.



⊗
A

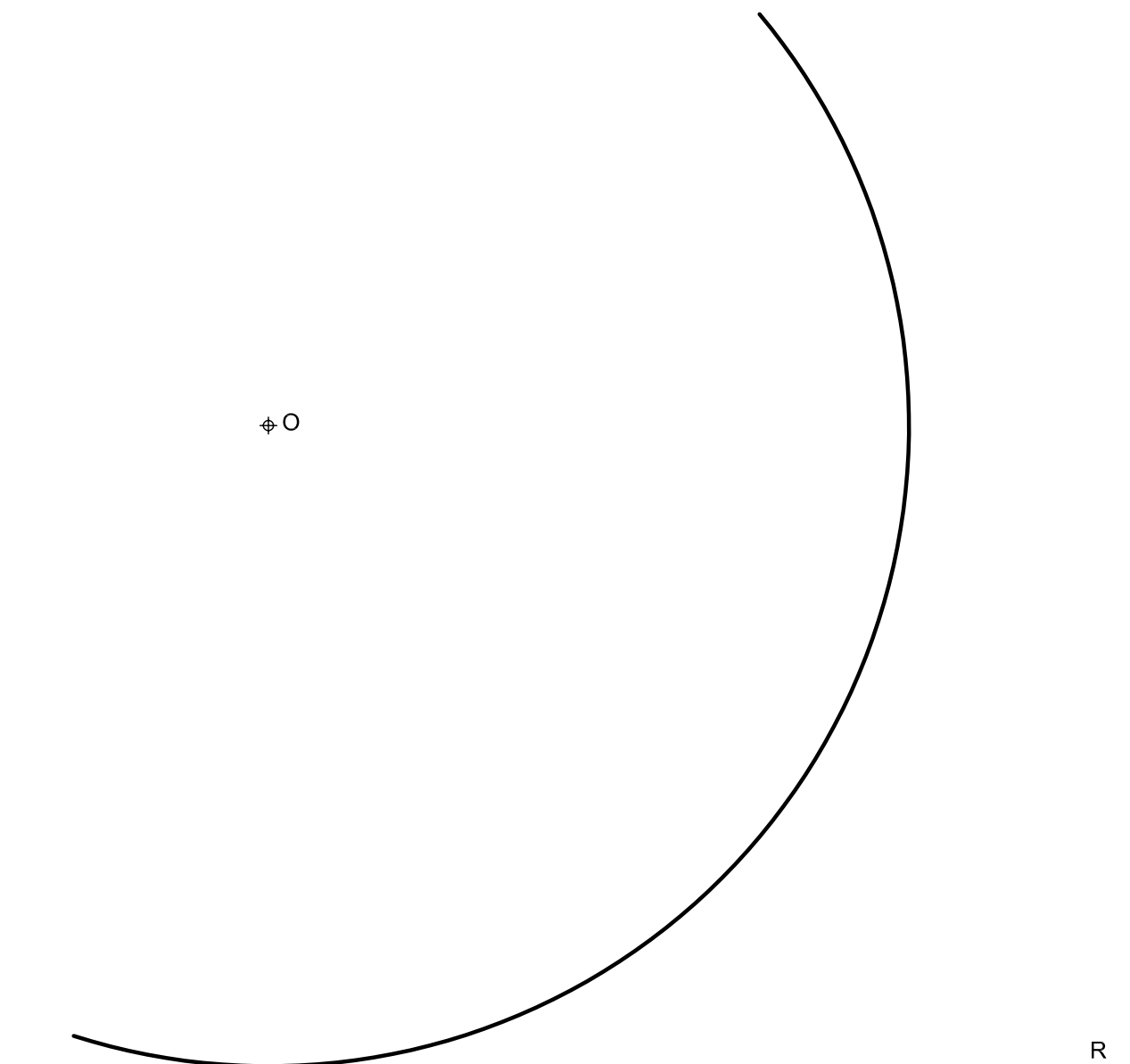
Aplicación escala	0,5 puntos
Obtención centros	1,5 puntos
Determinación puntos tangencia	1,0 puntos
Trazado figura	1,0 puntos
Puntuación máxima	4,0 puntos

OPCIÓN B

EJERCICIO 2º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dados el arco de circunferencia de centro O y la recta R, se pide:

- 1.- Dibujar la circunferencia de radio 27 mm tangente a ambas (de las dos soluciones representar la de la derecha).
- 2.- Trazar la recta tangente al arco de circunferencia y a la circunferencia obtenida, dejando constancia de las construcciones geométricas realizadas.



Puntuación:

Apartado 1:

Determinación centro:

0,5 puntos

Determinación puntos de tangencia:

0,5 puntos

Trazado circunferencia:

0,5 puntos

Apartado 2:

Determinación puntos de tangencia:

1,0 puntos

Trazado recta:

0,5 puntos

Puntuación máxima:

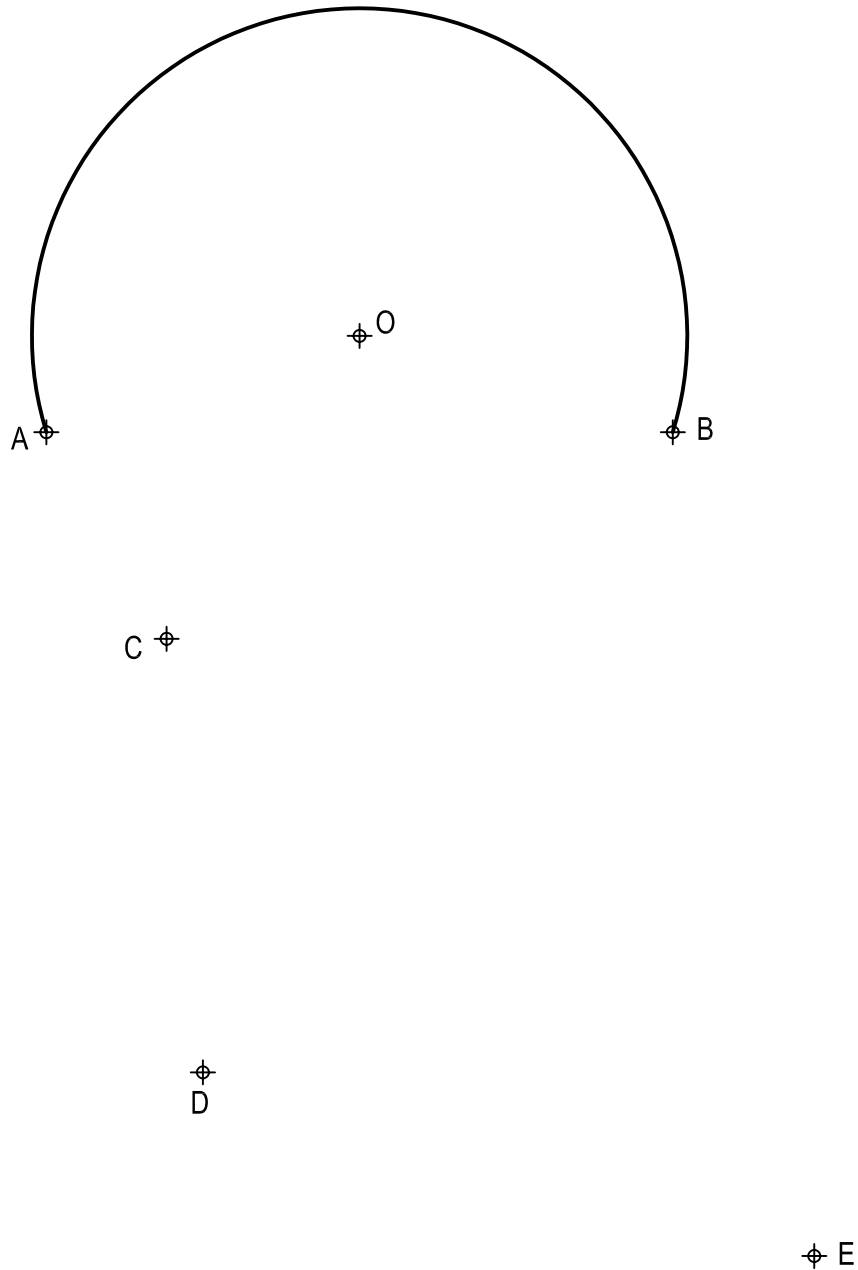
3,0 puntos

OPCIÓN A

EJERCICIO 2º: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dado el arco de circunferencia de centro O y los puntos C, D y E, se pide:

- 1.- Enlazar los puntos B y C, C y D, D y E mediante arcos de circunferencia tangentes entre sí en los puntos B, C y D.
- 2.- Trazar la curva A'B'C'D'E' paralela a la ABCDE, interior al arco AB y a 17 mm de distancia.

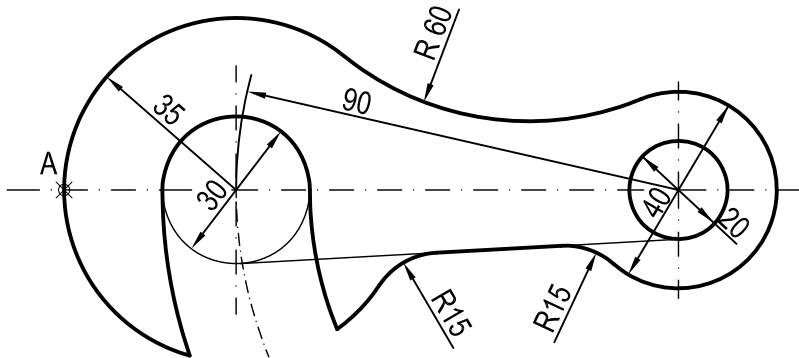


Determinación de centros:	1,0 puntos
Trazado de la curva ABCDE:	1,0 puntos
Determinación puntos de tangencia curva paralela:	0,5 puntos
Trazado curva paralela:	0,5 puntos
Puntuación máxima:	3,0 puntos

OPCIÓN B

PROBLEMA: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Dibujar a escala 1:1 la figura representada (arandela pivotante), determinando geométicamente los centros de los arcos de enlace y puntos de tangencia. Realizar el dibujo a partir del punto A dado.



A
⊗

Aplicación escala:	0,5 puntos
Determinación centros:	1,5 puntos
Determinación puntos de tangencia:	1,0 puntos
Dibujo figura:	1,0 puntos
Puntuación máxima:	4,0 puntos