

5. CIRCUMFERÈNCIA, TANGENTS I ENLLAÇOS

1. La circumferència

2. Operacions i construccions

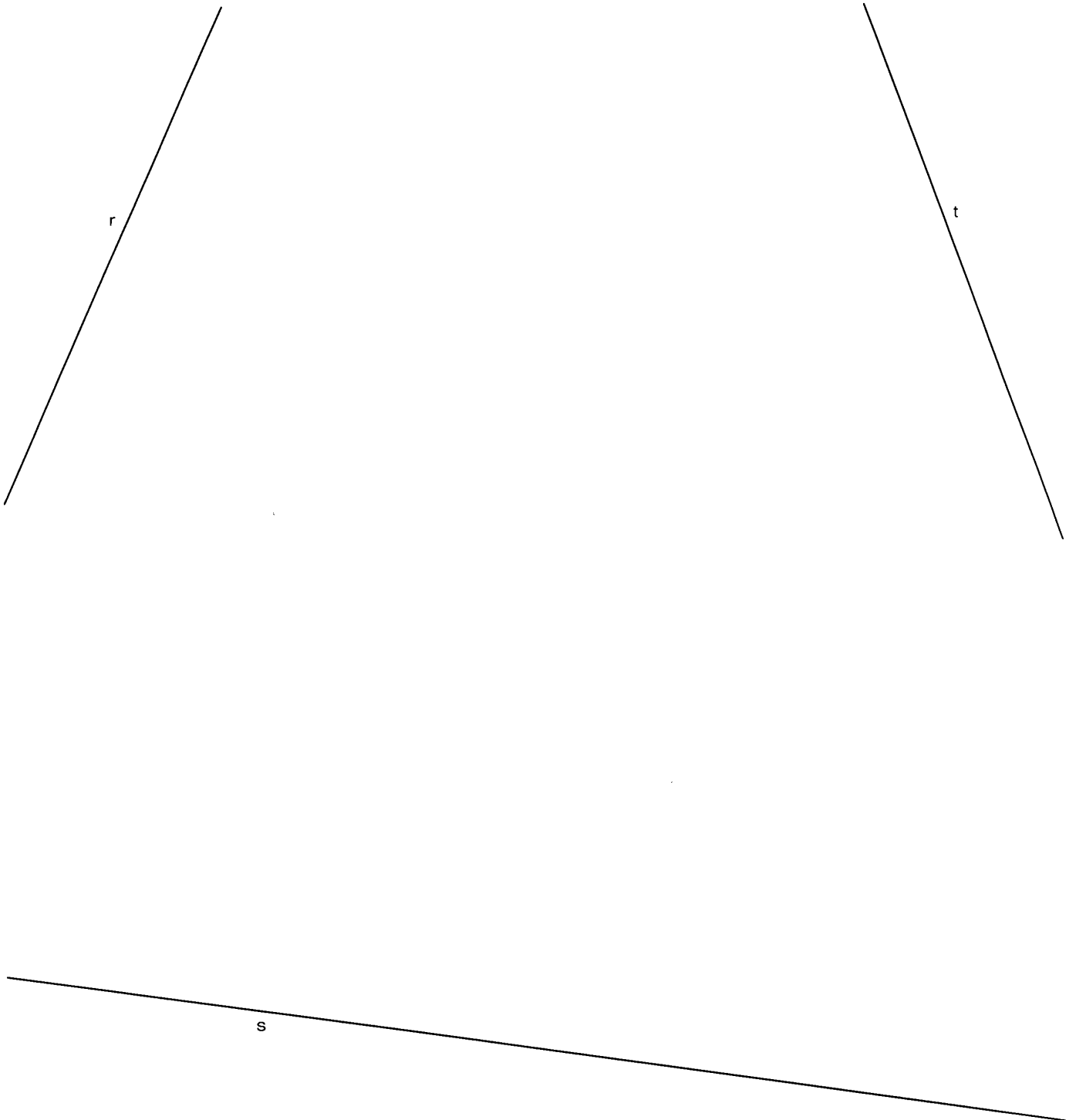
3. Tangències

4. Enllaços

Dibuix 1

Tema: geometria plana

Exercici [qualificació màxima: 2 punts]: Dibuixeu la circumferència inscrita en el triangle format per les rectes r , s i t que es tallen fora dels límits del dibuix. Concreteu el centre i els punts de tangència amb les tres rectes.

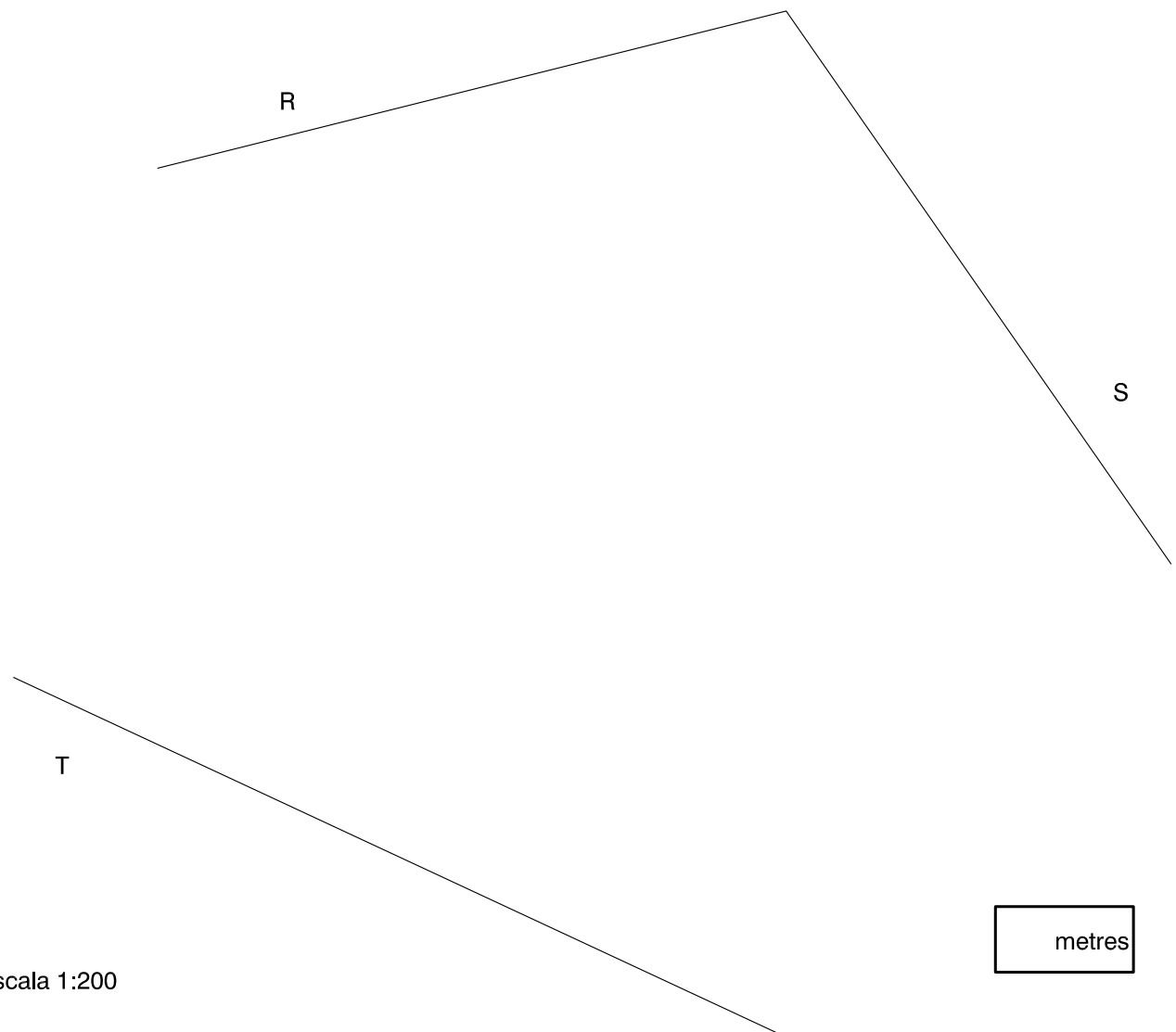


Dibuix 1. Opció B

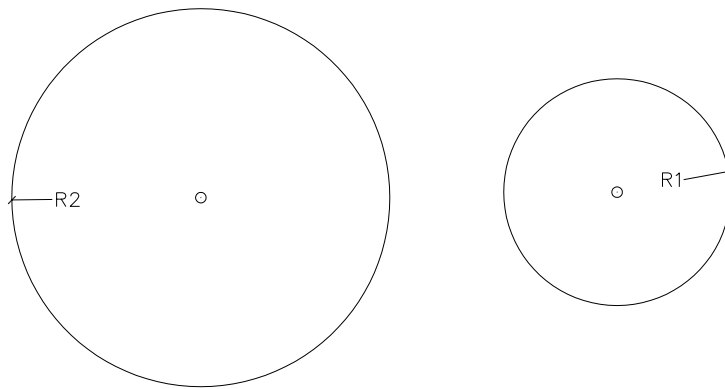
TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2,5 punts]:

- a) Dibuixeu la circumferència tangent als tres segments rectilinis R , S i T i indiqueu els punts de tangència. [1,5 punts]
- b) Determineu el valor real del radi de la circumferència, si el dibuix està a escala 1:200, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior del full. [1 punt]



Dibuixeu totes les possibles circumferències de radi 40 mm que siguin tangents a les dues circumferències donades.

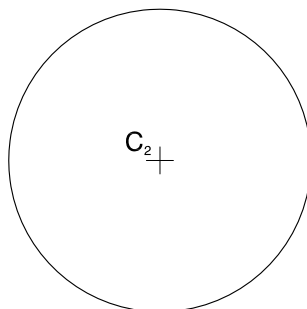
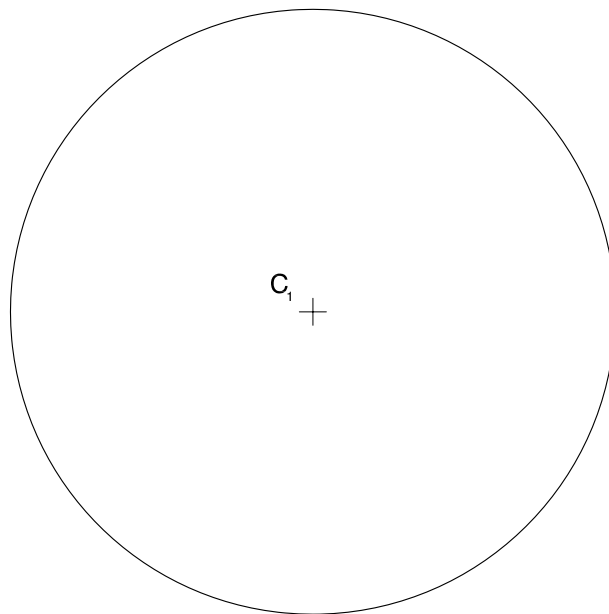


Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana, tangències.

EXERCICI [2,5 punts]:

- a) Dibuixeu les circumferències de radi 3 cm tangents a les dues circumferències de centres C_1 i C_2 . [1,5 punts]
- b) Indiqueu els punts de tangència. [0,5 punts]
- c) Determineu el valor real del segment definit per la distància mínima entre les dues circumferències de centres C_1 i C_2 , si estan dibuixades a escala 1:200, i escriviu aquesta distància en la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



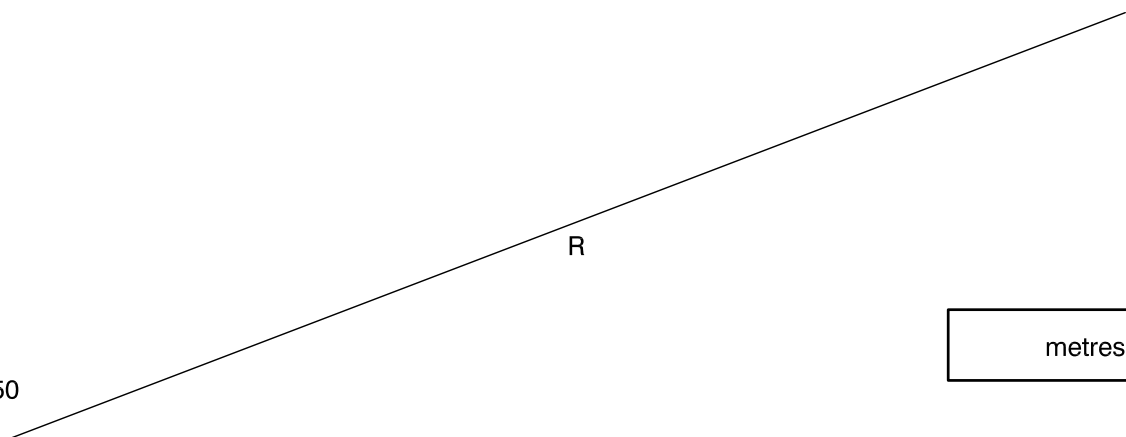
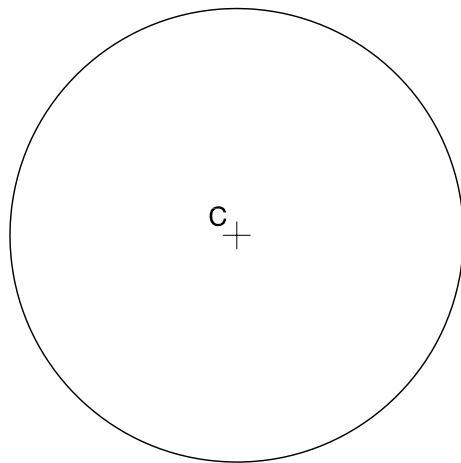
metres

Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2,5 punts]:

- a)** Dibuixeu les circumferències de 4 cm de radi tangents al segment R i a la circumferència de centre C i indiqueu els punts de tangència. Deixeu constància del procés gràfic seguit. [2 punts]
- b)** Determineu el valor real del segment definit pels centres de les noves circumferències, si el dibuix està a escala 1:50, i escriviu-lo a la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



Escala 1:50

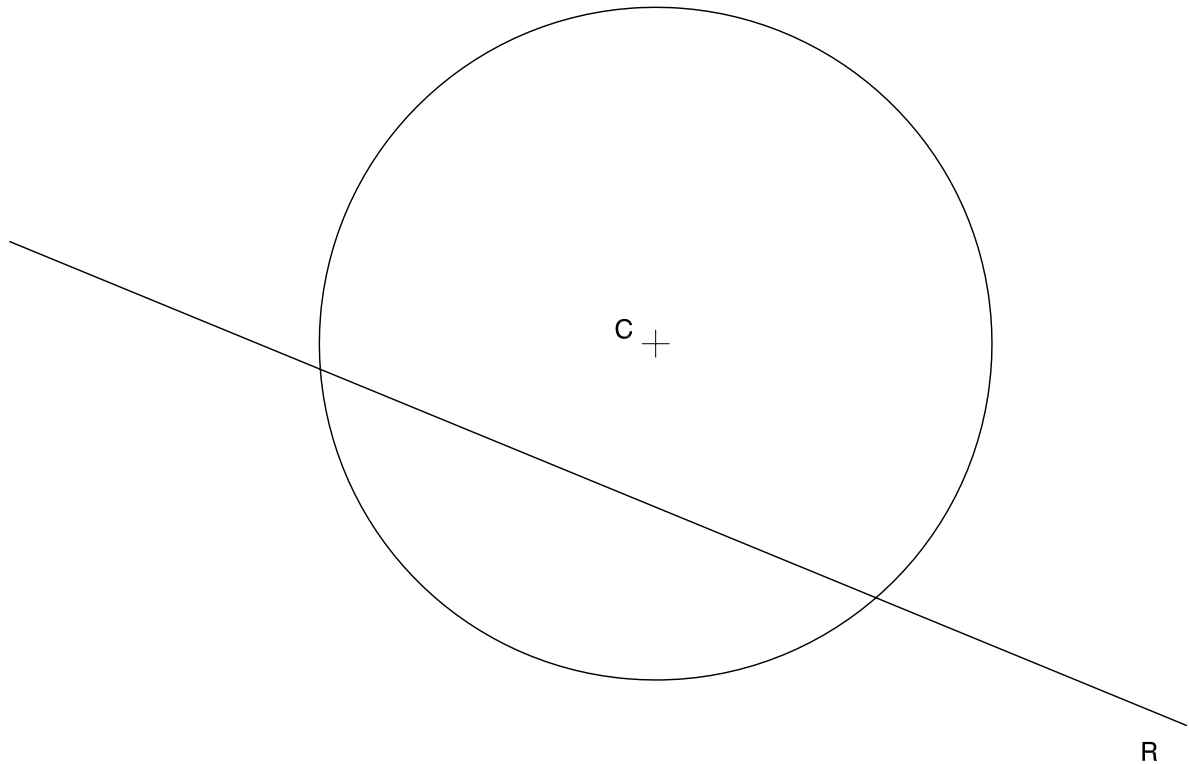
metres

Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2,5 punts]:

- a)** Donades la circumferència de centre C i la recta R , dibuixeu les circumferències de 3 cm de radi tangents a la recta i a la circumferència. Indiqueu els punts de tangència. [2 punts]
- b)** Determineu el valor real del segment definit per la distància mínima entre el centre C de la circumferència i la recta R , si estan dibuixades a escala 1:150, i escriuiu-lo en la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



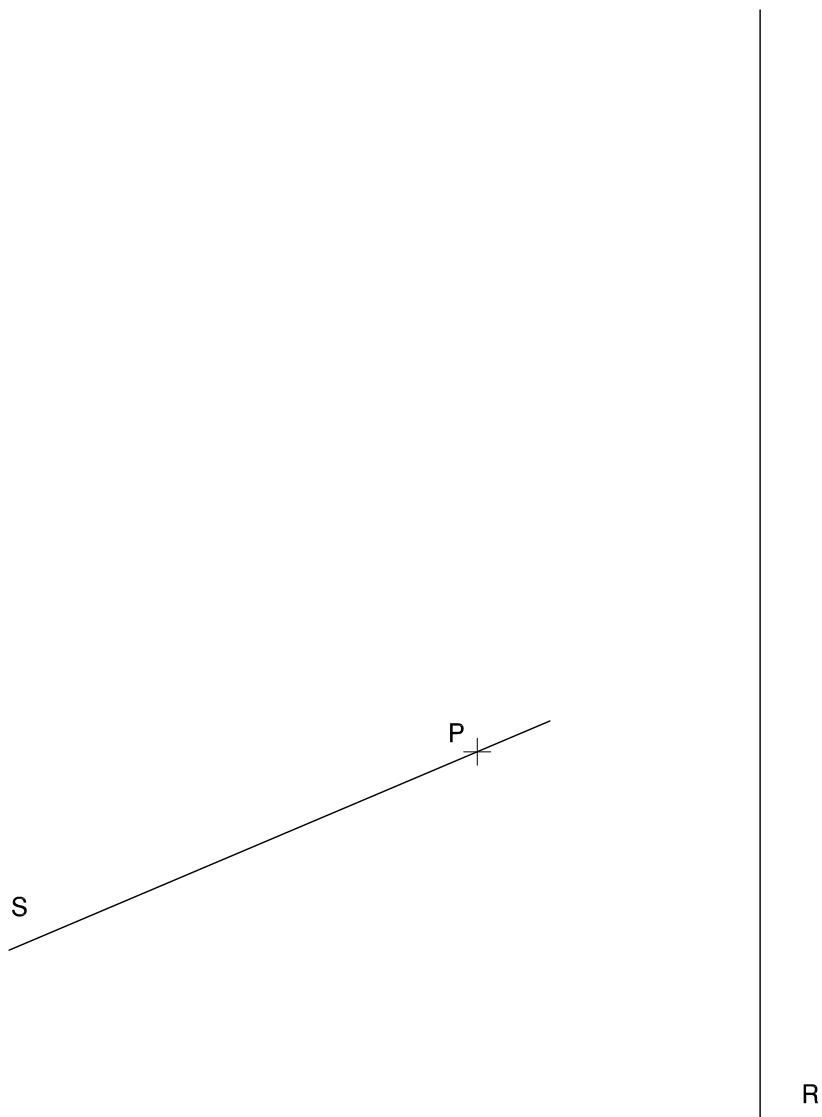
metres

Dibuix 1. Opció B

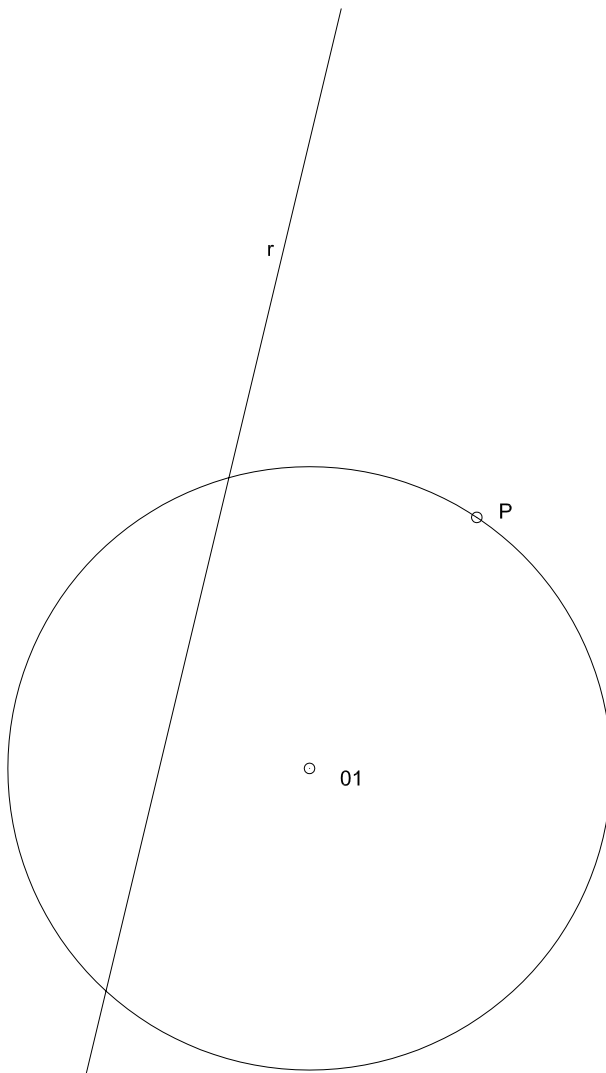
TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu dues circumferències tangents a les rectes R i S que passin pel punt P . [1,5 punts]
b) Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [0,5 punts]



Dibuixeu una circumferència tangent a la recta i a la circumferència sabent que el punt P és un punt de tangència.

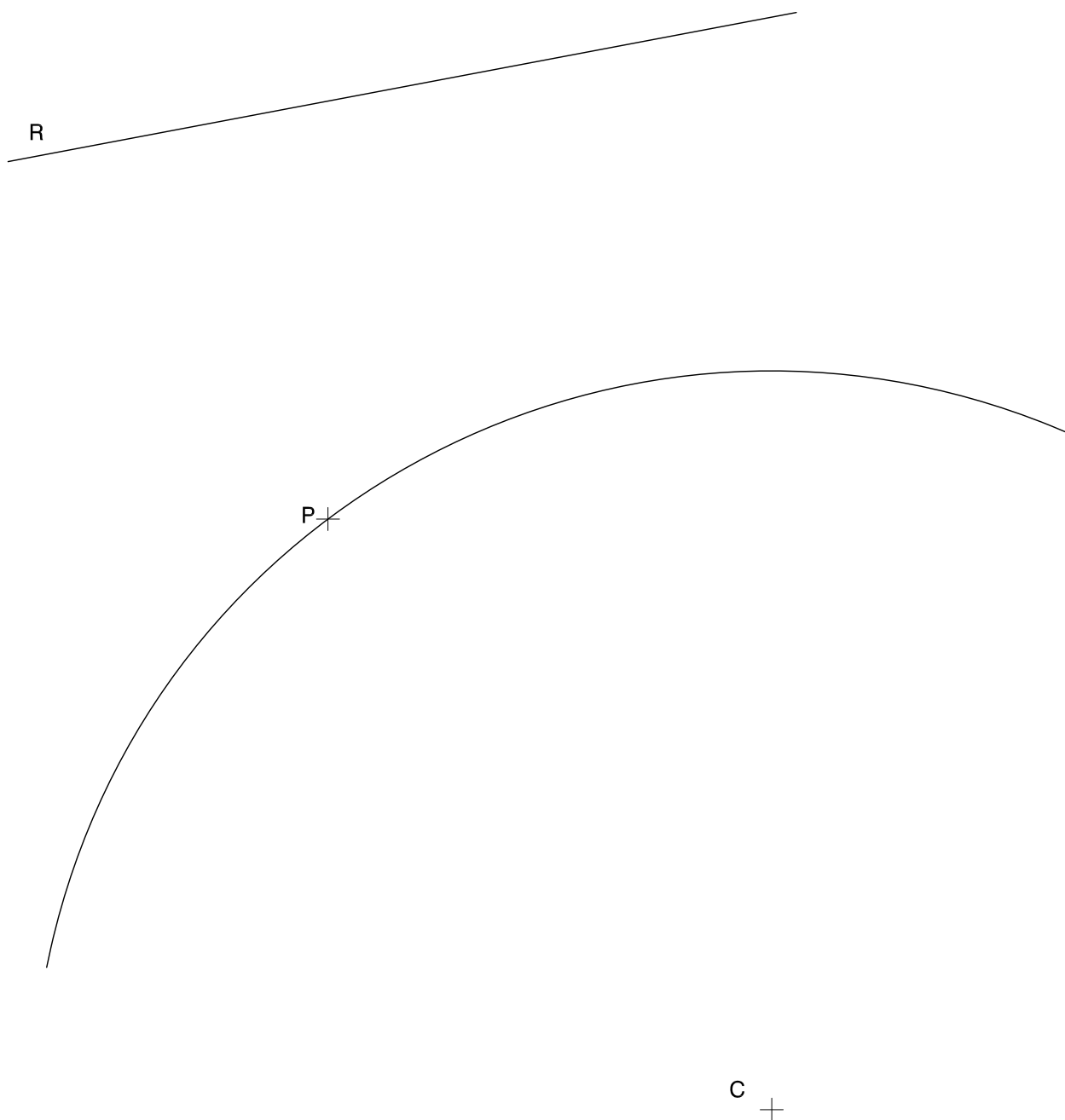


Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2 punts en total]:

- a)** Dibuixeu la circumferència tangent a l'arc de circumferència de centre C que passi pel punt P i sigui tangent a la recta R . Deixeu constància del procés gràfic seguit. [1,5 punts]
- b)** Indiqueu, amb precisió, el punt de tangència. [0,5 punts]

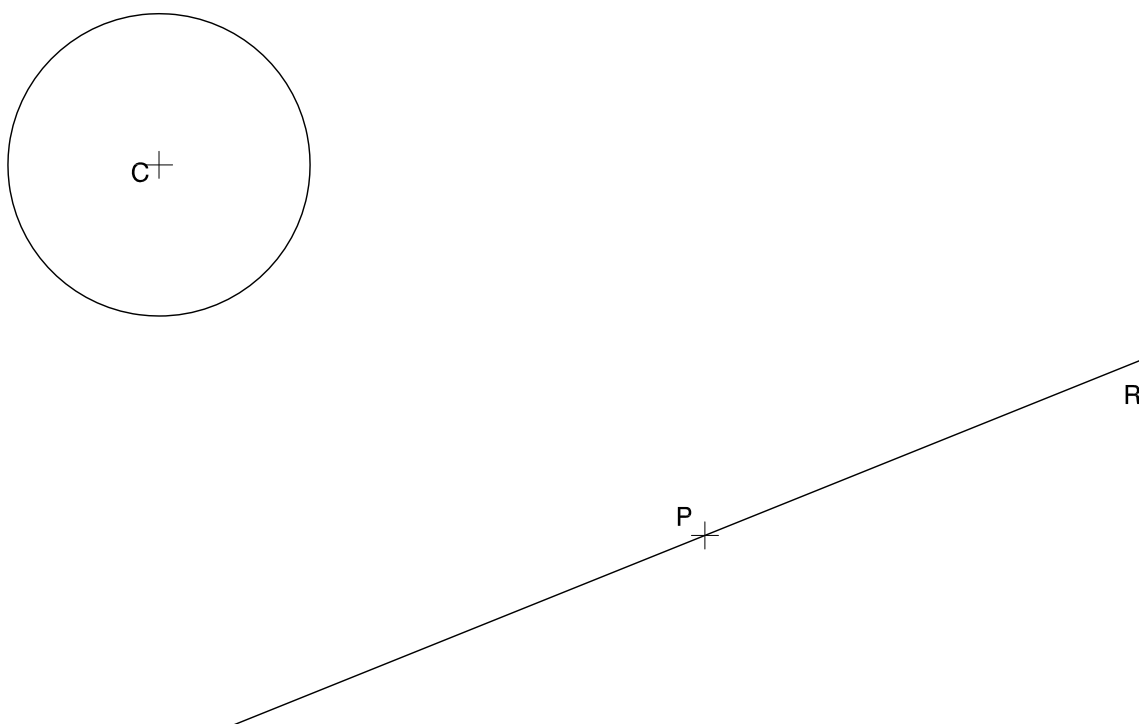


Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2,5 punts]:

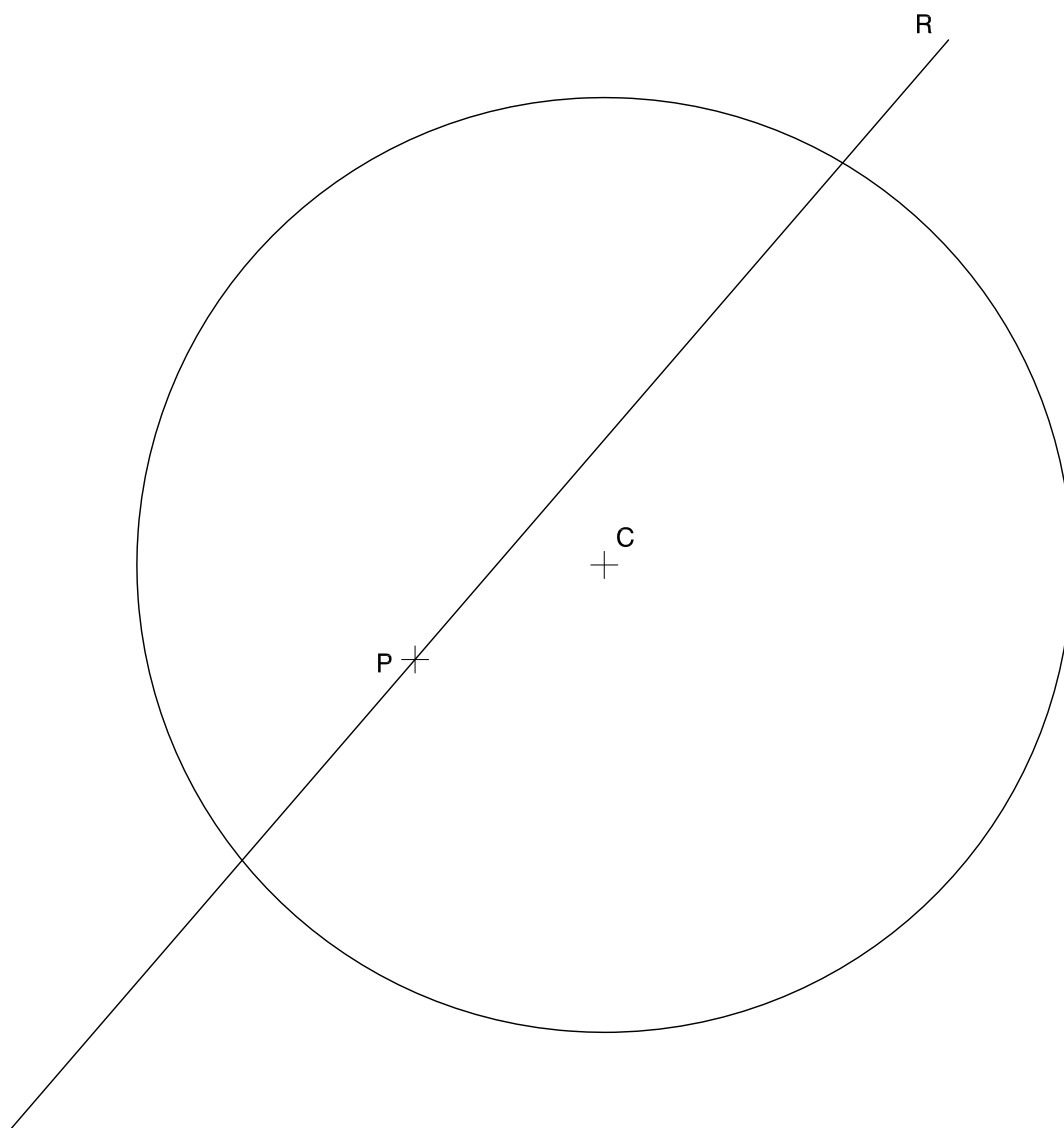
- a) Determineu gràficament les circumferències tangents a la recta R i a la circumferència de centre C i que passin pel punt P . [1 punt per cada circumferència]
- b) Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [0,5 punts]



Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI: Determineu gràficament les circumferències tangents a la recta R i a la circumferència de centre C que passin pel punt P . Deixeu constància del procés gràfic seguit i indiqueu, amb precisió, els punts de tangència. [2 punts en total: 1 punt per cada circumferència]

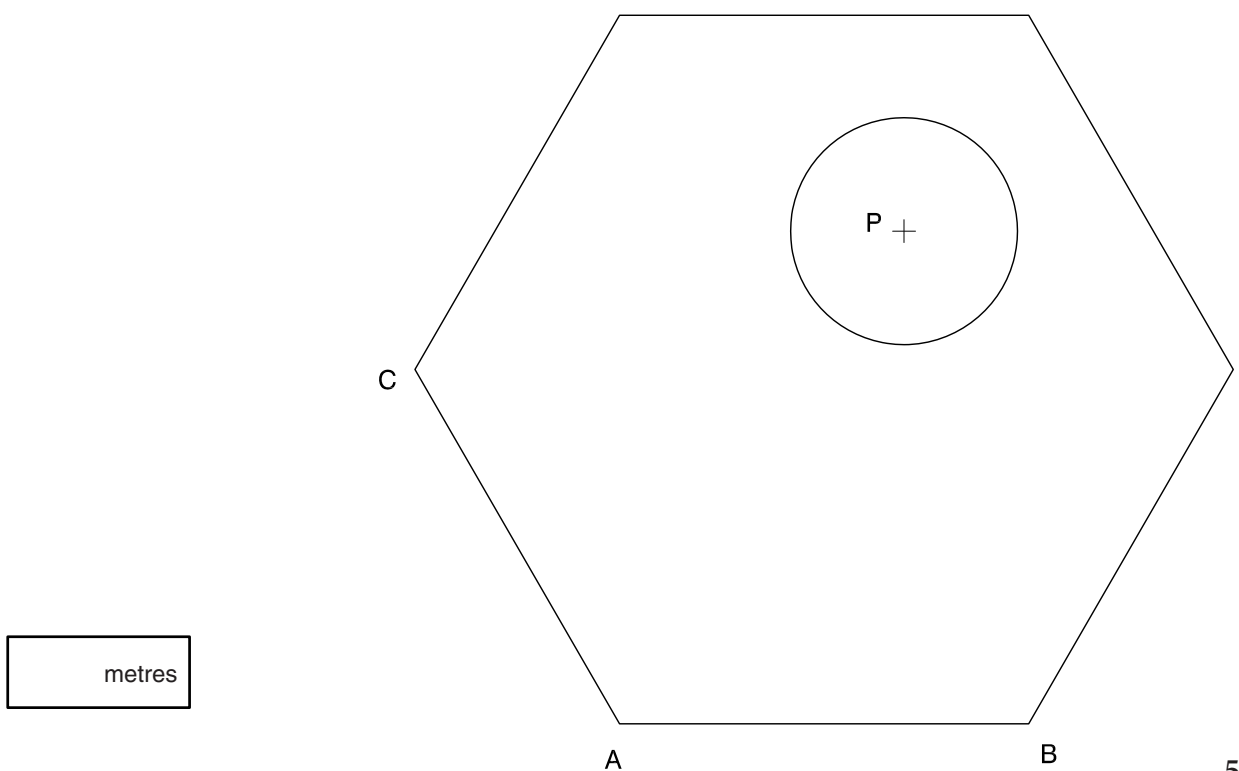


Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana. Tangències.

EXERCICI [2,5 punts]:

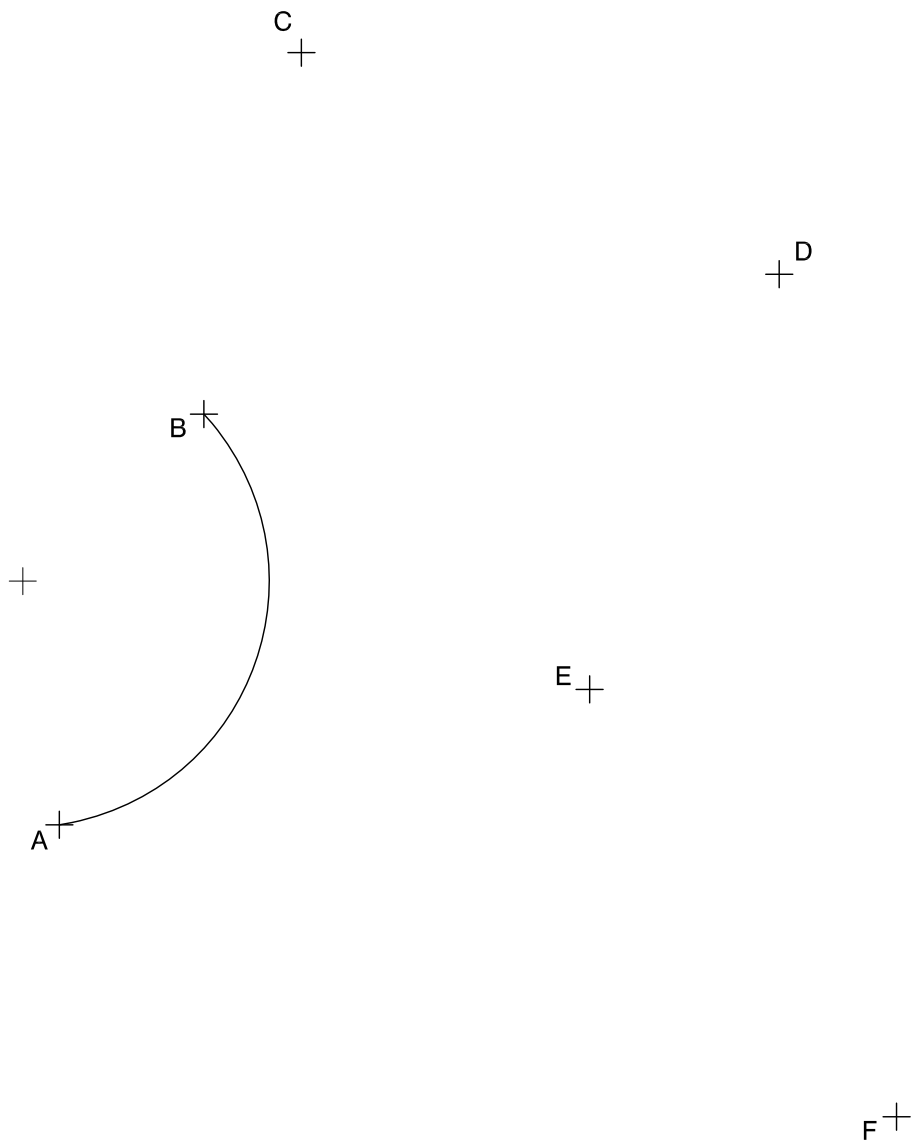
- Dibuixeu les circumferències tangents als segments CA i AB i a la circumferència de centre P , i indiqueu els punts de tangència. [2 punts]
- Determineu el valor real del radi de la circumferència de centre P , si el dibuix està a escala 1:50, i escriviu-lo en la casella situada a la part inferior del full. [0,5 punts]



Dibuix 1. Opció B

TEMA: Geometria plana. Tangències.

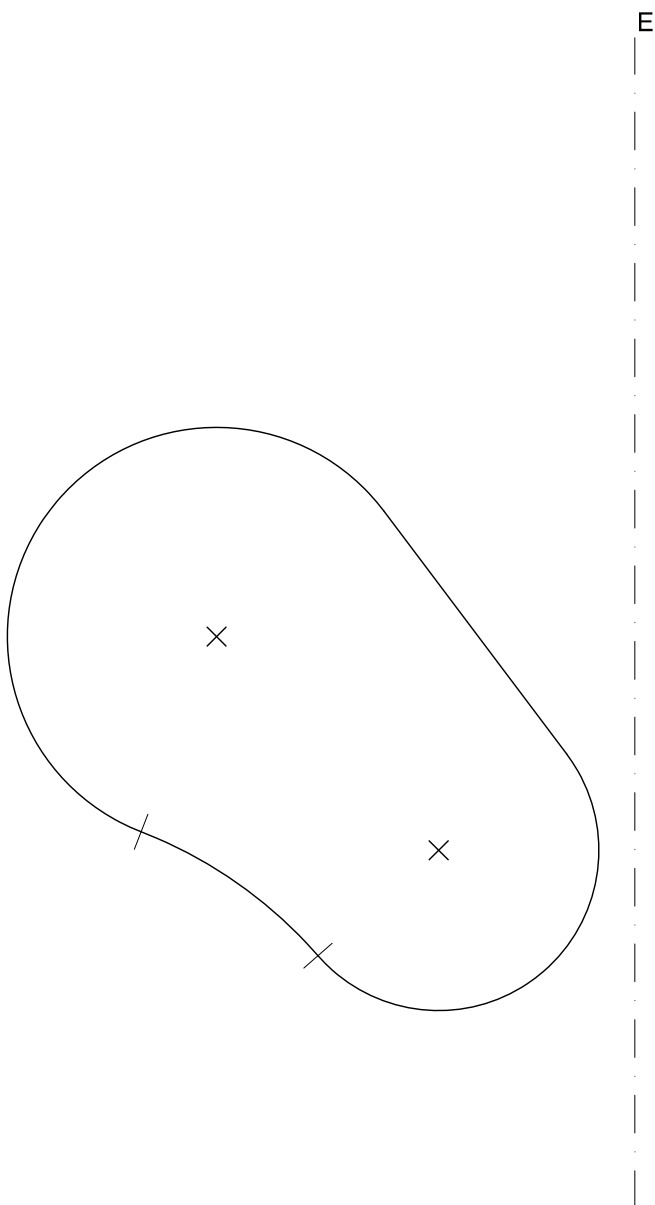
EXERCICI: Dibuixeu l'arc de circumferència que passa pels punts B i C , de manera que sigui tangent a l'arc dibuixat AB i estableixi amb aquest un recorregut continu. Igualment, dibuixeu els arcs de circumferència que passen per C i D , D i E , i E i F , de manera que siguin tangents, en els punts de contacte, als arcs BC , CD i DE , respectivament, i defineixin, en conjunt, un recorregut continu, sense retrocessos. [2 punts: 0,5 punts per l'arc BC i 1,5 punts per la resta d'arcs]



Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI: Determineu la figura simètrica a la donada respecte de l'eix E . Indiqueu els processos gràfics que són necessaris per a trobar els centres dels arcs que formen la nova figura.
[2 punts]



Dibuix 1. Opció A

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI [2,5 punts]:

- a)** Determineu el triangle ABC de manera que l'angle CAB sigui de 45° , el punt P sigui l'incentre del triangle, la magnitud del costat AB sigui la indicada en l'enunciat gràfic i el punt B estigui situat a la dreta del punt P . [2 punts]
- b)** Determineu la circumferència circumscrita al triangle ABC . [0,5 punts]
- Deixeu constància del procés gràfic seguit.

P+

A+

Angle BAC = 45°

A

B

Dibuixeu la figura proposada en el croquis adjunt, segons les mides indicades en mil·límetres. Determineu tots els punts de tangència.

