

2.LA CIRCUMFERÈNCIA

Què és una circumferència?

Una circumferència és un lloc geomètric composta per un conjunt de punts equidistants d'un altre punt (centre).

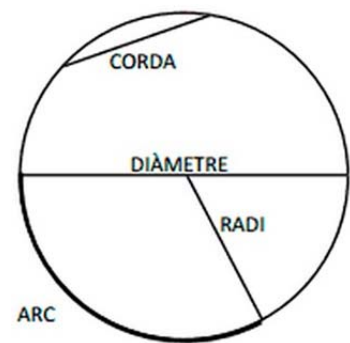
ELEMENTS D'UNA CIRCUMFERÈNCIA

Radi: distància entre un punt qualsevol de la circumferència i el centre.

Diàmetre: corda que passa pel centre i té doble valor que el radi.

Corda: segment determinat per dos punts de la circumferència.

Arc: porció qualsevol de la circumferència.



POSICIONS RELATIVES D'UNA RECTA I UNA CIRCUMFERÈNCIA

- **Recta exterior:** no talla la circumferència.
- **Recta secant:** talla la circumferència per dos punts.
- **Recta tangent:** té un sol punt en comú amb la circumferència.

POSICIONS RELATIVES DE DUES CIRCUMFERÈNCIES

- **Interiors:** la distància entre centres és menor que la diferència dels seus radis. No tenen cap punt en comú.
- **Exteriors:** la distància entre centres és més gran que la suma dels seus radis. No tenen cap punt en comú.
- **Tangents exteriors:** la distància entre centres és igual a la suma dels seus radis. Tenen un punt en comú.
- **Tangents interiors:** la distància entre centres és igual a la diferència dels seus radis. Tenen un punt en comú.
- **Secants:** la distància entre centres és més gran que la diferència dels seus radis i més petita que la suma. Tenen dos punts en comú.

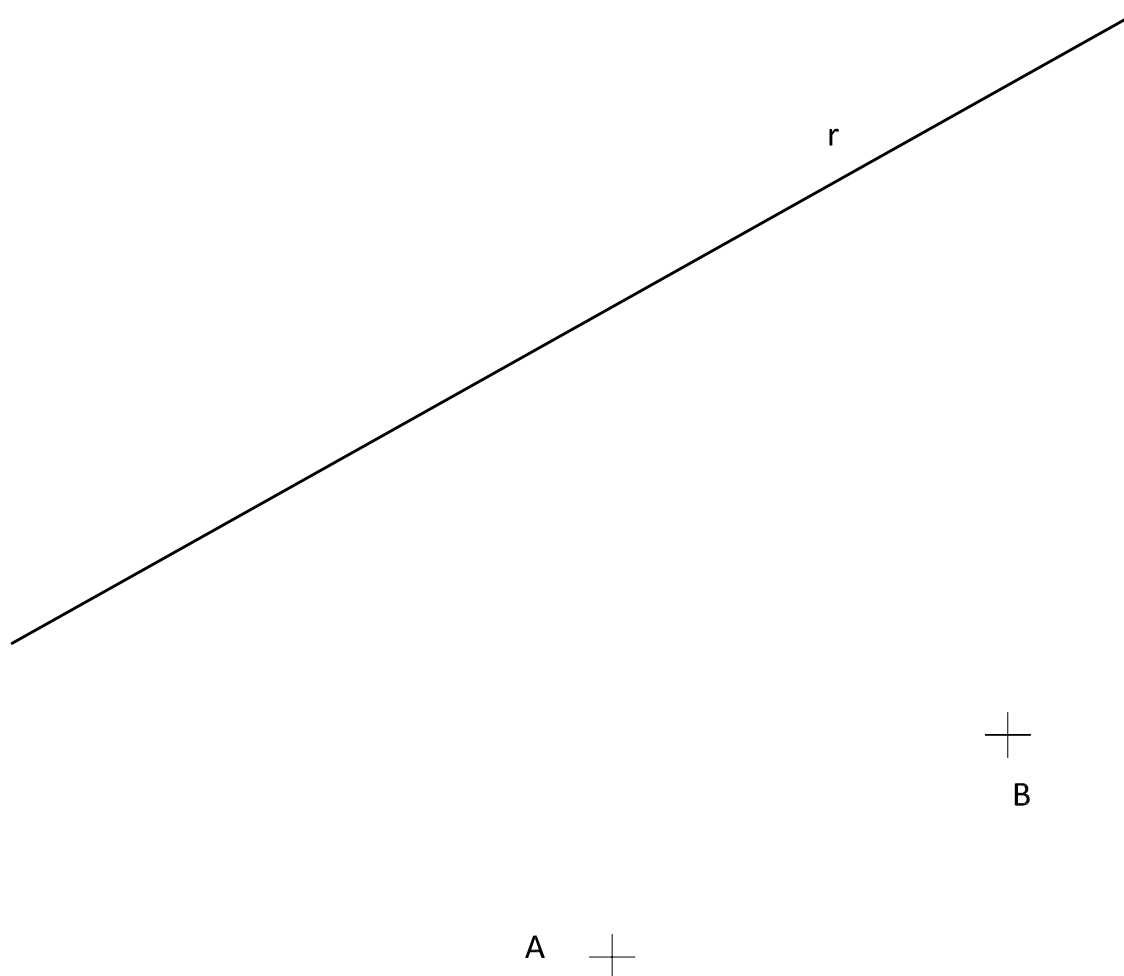
TIPUS D'ANGLES

- **Central:** vèrtex al centre de la circumferència amb valor igual a l'arc que intercepta.
- **Inscrit:** vèrtex en un punt de la circumferència, els costats són cordes i el valor és la meitat del central corresponent.
- **Semi inscrit:** vèrtex en un punt de la circumferència, els costats són una corda i una tangent i el valor és la meitat del central corresponent.
- **Interior:** vèrtex en un punt del cercle, els costats són cordes i el valor és la meitat de la suma dels centrals corresponents als arcs interceptats pels costats.
- **Exterior:** vèrtex en un punt de l'exterior de la circumferència, els costats són secants o tangents i el valor és la meitat de la diferència dels angles centrals corresponents als arcs interceptats pels costats.

Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

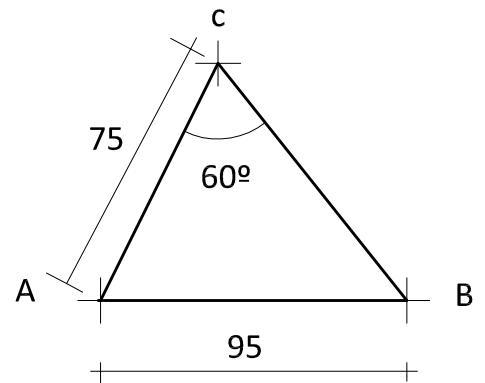
[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Dibuixeu la circumferència que passa pels punts A i B i és tangent a la recta r. Concreteu el punt de tangència.



Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Dibuixeu el triangle definit en el croquis (cotes en mm.) de manera que el costat AB sigui a la recta.

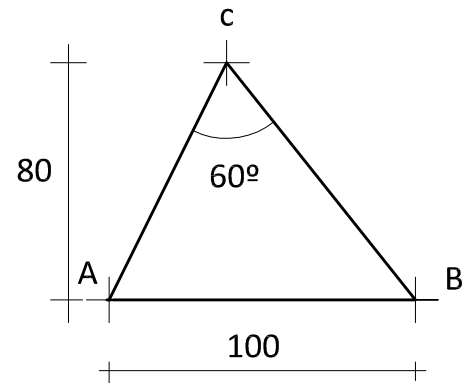


r

Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Dibuixeu el triangle definit en el croquis (cotes en mm.) de manera que el costat AB sigui a la recta.

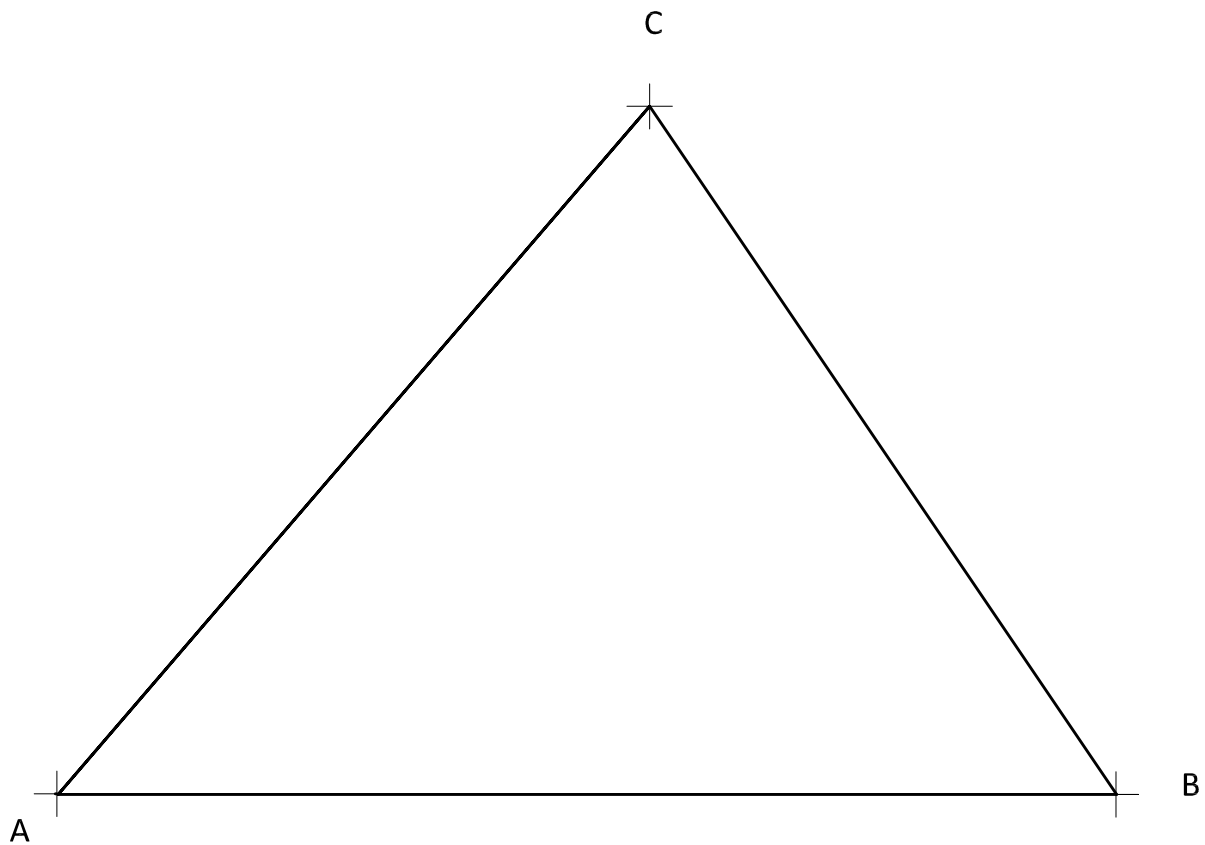


r

Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

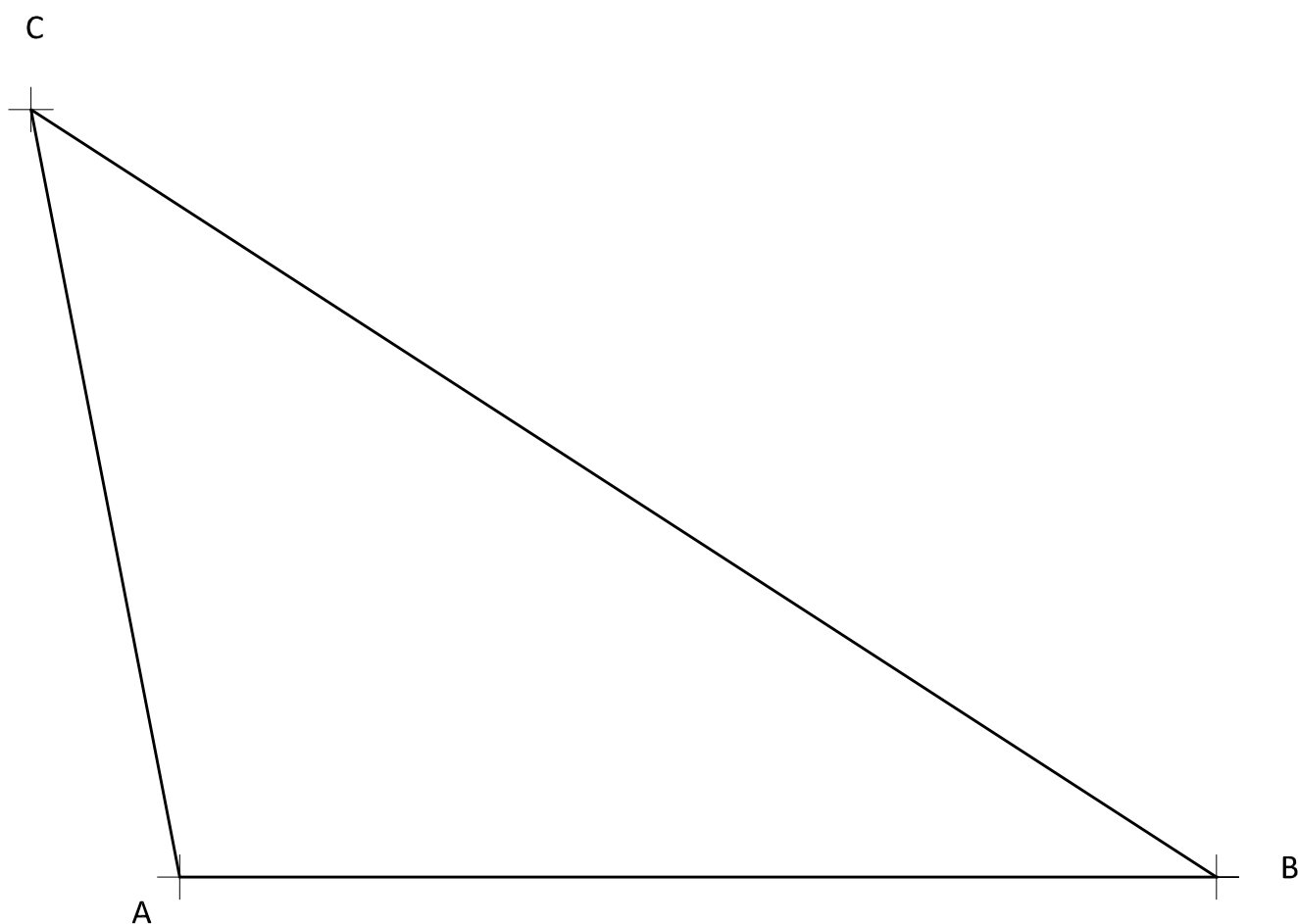
[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Determineu un punt P interior al triangle ABC que equidisti dels costats AC i BC de manera que l'angle APB sigui de 120° .



Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

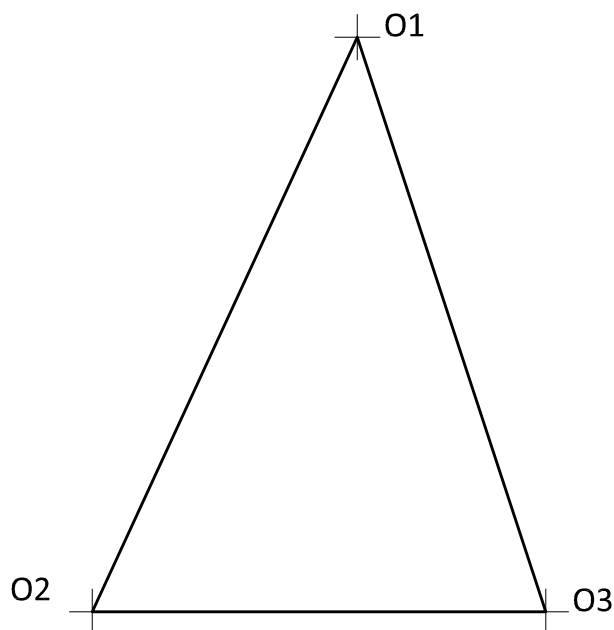
[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Determineu un punt P que equidisti dels costats BC i AC i es trobi per sota del segment AB. A la vegada ha de formar un angle de 120° amb aquest segment.



Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Dibuixeu tres circumferències que siguin tangents entre si i tinguin els centres respectius en els vèrtexs del triangle donat.

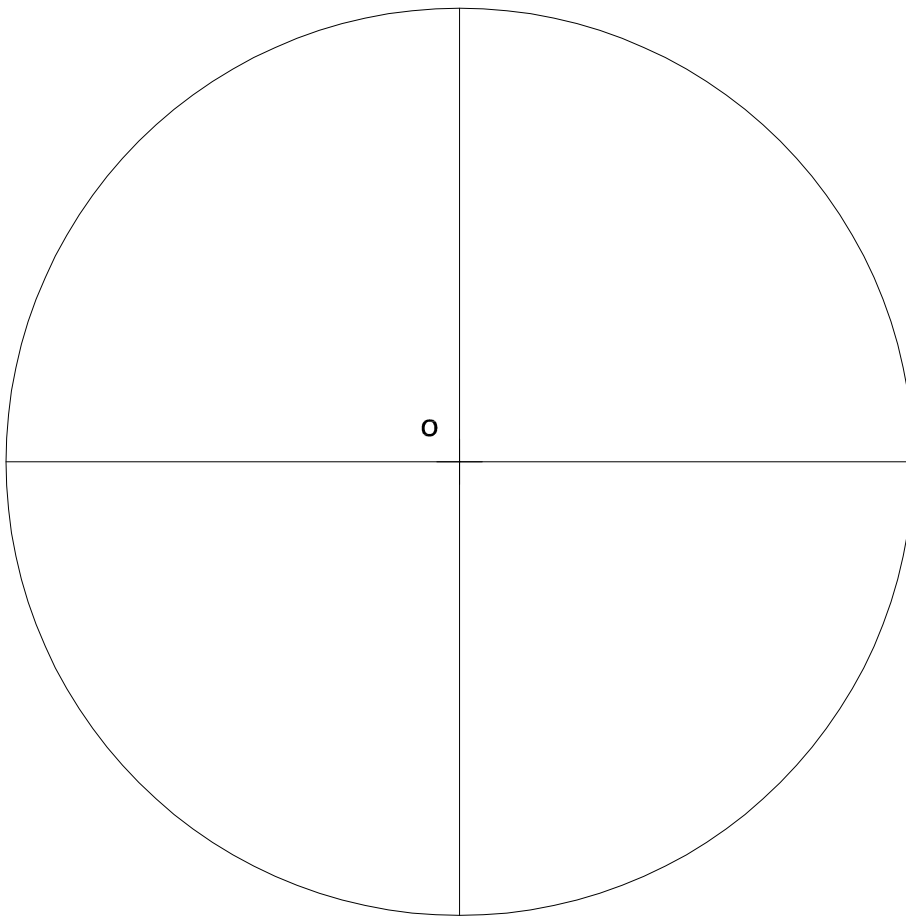
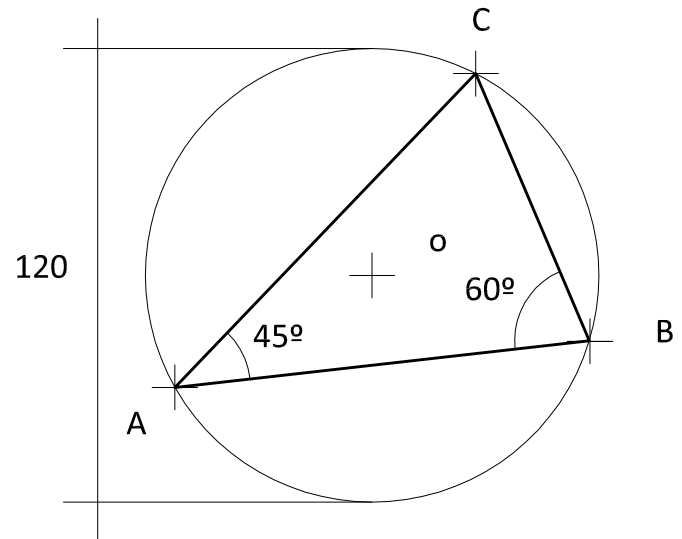


Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Dibuixeu un triangle definit en el croquis (cotes en mm.).

L'angle central és el doble de l'angle inscrit.



Dades: Geometria plana.

Exercici (feu-lo en el mateix dibuix que teniu iniciat amb les dades):

[Qualificació màxima: **2,5** punts]: Dibuixeu un triangle definit en el croquis (cotes en mm.).

L'angle central és el doble de l'angle inscrit.

