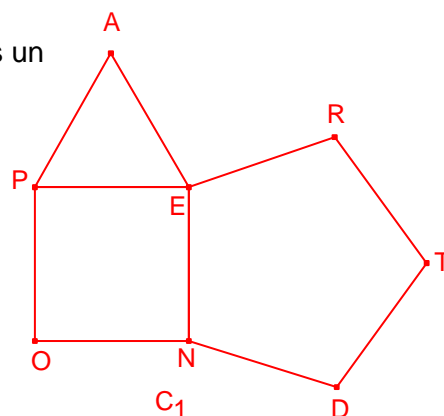


## Problemes de Geometria per a l'ESO 151

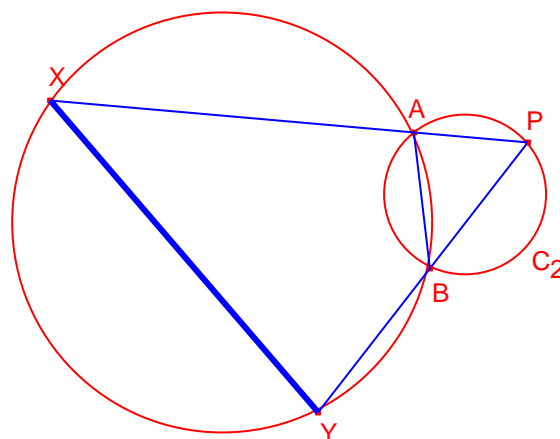
1501.- En la figura, TREND és un pentàgon regular, PEA és un triangle equilàter i OPEN és un quadrat.  
 Determineu la mesura de l'angle  $\angle EAR$ .



1502.- En la figura dues circumferències  $C_1$ ,  $C_2$  tenen una corda comuna  $\overline{AB}$ .

Les rectes PA, PB tallen la circumferència  $C_1$  en els punts S i Y, respectivament.

Si  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{PA} = 5$ ,  $\overline{PB} = 7$  i  $\overline{AX} = 16$ , determineu la mesura del segment  $\overline{XY}$ .



1503.- Tots els costats de la figura mesuren 10 cm i els angles interiors són de  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $150^\circ$  i  $300^\circ$ . Determineu l'àrea de la figura.

*KöMaL, K439. Desembre 2014.*



1504.- Siga ABCD un quadrat de costat 1.

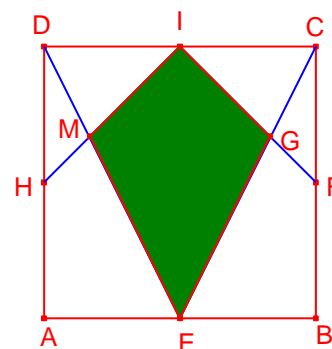
Siguen D, F, I H els punts migs dels costats  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{DA}$ , respectivament.

Siga G la intersecció dels segments  $\overline{CD}$ ,  $\overline{FI}$ .

Siga M la intersecció dels segments  $\overline{DE}$ ,  $\overline{HI}$ .

Determineu l'àrea del quadrilàter MEGI.

*KöMaL, C1260. Desembre 2014.*

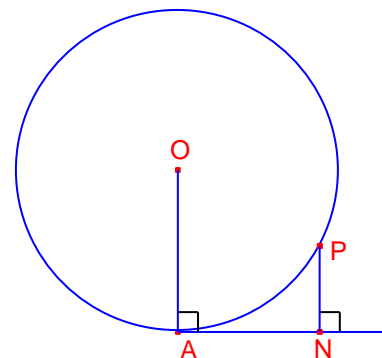


1505.- En la figura, O és el centre de la circumferència.

La semirecta AN és tangent a la circumferència en el punt A.

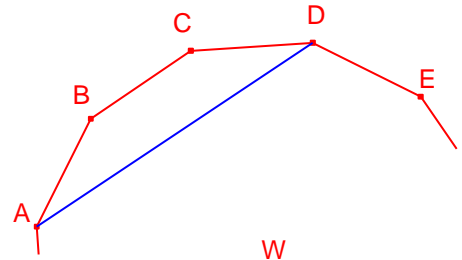
P és un punt de la circumferència tal que  $\overline{PN}$  és perpendicular a AN.

Si  $\overline{AN} = 15$  i  $\overline{PN} = 9$  determineu el radi de la circumferència.



1506.- En un polígon regular ABCDEF...,  $\angle ADE = 120^\circ$ .

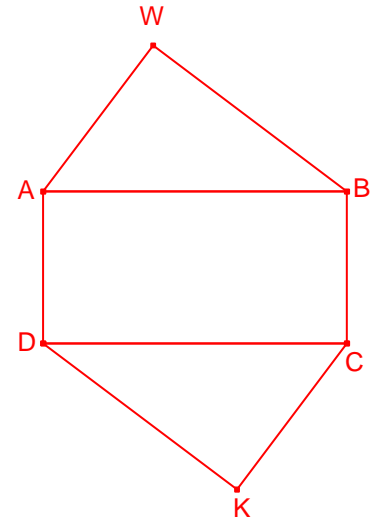
Determineu el nombre de costats del polígon.



1507.- En la figura, ABCD un rectangle tal que  $\overline{AB} = 20$ ,  $\overline{BC} = 10$ .

W i K fora del triangle tal que  $\overline{WA} = \overline{KC} = 12$ ,  $\overline{WB} = \overline{KD} = 16$ .

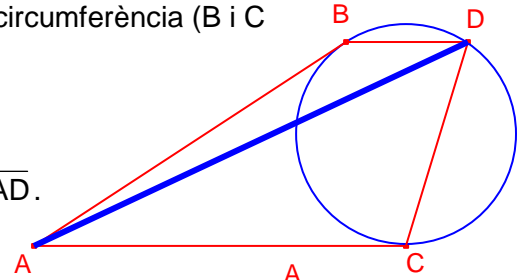
Determineu la longitud del segment  $\overline{WK}$ .



1508.- En la figura, els segments  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  són tangent a la circumferència (B i C pertanyen a la circumferència).

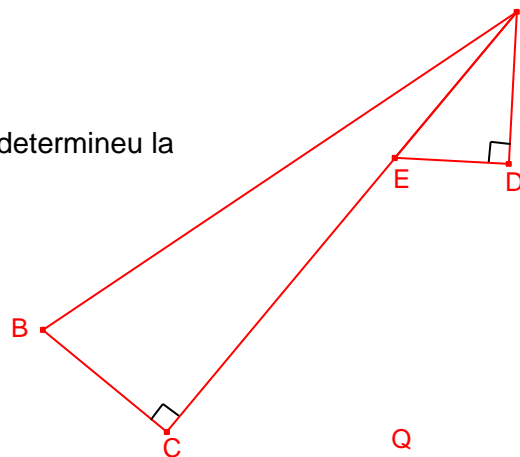
Pel punt B tracem una paral·lela al segment  $\overline{AC}$  que talla la circumferència en el punt D.

Si  $\overline{AB} = 49$  i  $\overline{CD} = 28$ , determineu la longitud del segment  $\overline{AD}$ .



1509.- En la figura,  $\angle ACB = \angle ADE = 90^\circ$ .

Si  $\overline{AB} = 75$ ,  $\overline{BC} = 21$ ,  $\overline{AD} = 20$  i  $\overline{CE} = 17$ , determineu la longitud del segment  $\overline{BD}$ .



1510.- En el quadrilàter PQRS les diagonals que es tallen en el punt T són perpendiculars.

Si  $\overline{QR} = 51$ ,  $\overline{PT} = 32$  i  $\overline{QT} = 24$ .

a) Calculeu la longitud del costat  $\overline{PQ}$ .

b) Calculeu l'àrea del triangle  $\triangle PQR$ .

c) Si  $\overline{QS} : \overline{PR} = 12 : 11$  determineu el perímetre i l'àrea del quadrilàter PQRS.

