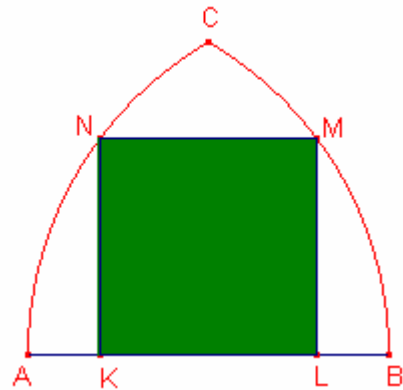


## Problemes de Geometria per a l'ESO 23

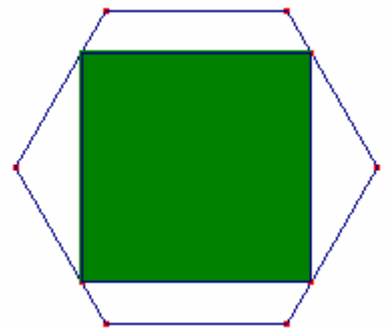
221.- En la figura els arcs  $\widehat{AC}$ ,  $\widehat{BC}$  tenen centre B, A, respectivament.

Si  $\overline{AB}$  mesura 10cm calculeu el costat del quadrat KLMN.



222.- Dins de l'hexàgon regular de costat 10 s'ha inscrit un quadrat.

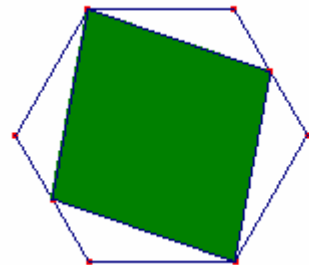
Calculeu la mesura del costat del quadrat.



123.- Dins d'un hexàgon regular s'ha dibuixat un rombe els vèrtexs del qual són dos vèrtexs oposats de l'hexàgon i dos punts mig de dos costats oposats.

Calculeu la proporció entre les àrees del rombe i de l'hexàgon.

*Sangaku.*

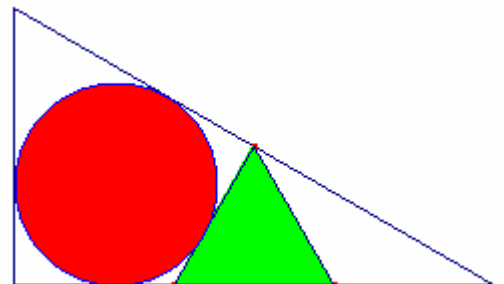


224.- En un triangle rectangle un dels angles aguts mesura  $30^\circ$  i el catet menut 10.

Dins del triangle s'ha inscrit una circumferència i un triangle equilàter tangent a la circumferència i amb un costat sobre el catet major i el vèrtex oposat sobre la hipotenusa.

Calculeu el radi de la circumferència i el costat del triangle rectangle.

*Sangaku*

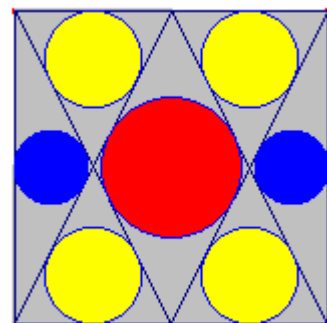


225.- En la figura el quadrat ABCD té costat 10.

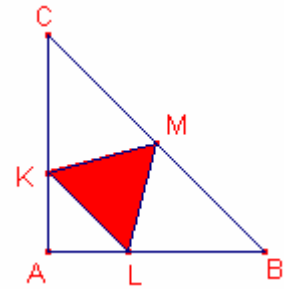
E i F són els punts migs dels costats  $\overline{AB}$  i  $\overline{CD}$ , respectivament.

Determineu els radis dels 3 tipus de cercles.

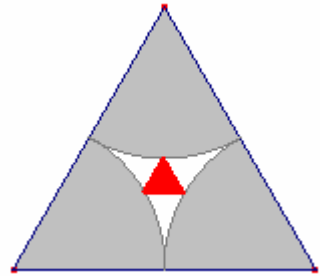
*Sangaku.*



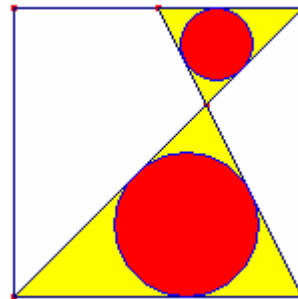
226.- Sobre els costats d'un triangle rectangle isòsceles  $\triangle ABC$ ,  $A = 90^\circ$  de catet 10 s'ha inscrit un triangle equilàter  $\triangle KLM$  (M en la hipotenusa) tal que la recta  $AM$  és perpendicular a  $\overline{KL}$ . Calculeu el costat del triangle equilàter.



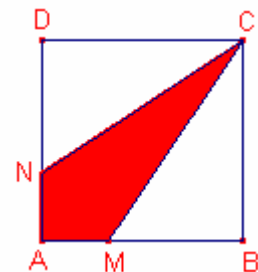
227.- Dins d'un triangle equilàter de costat 10 s'ha dibuixat tres arcs de centres els vèrtexs i radis la meitat del costat del triangle. Amb els punts migs dels arcs s'ha dibuixat un triangle equilàter. Calculeu el costat d'aquest triangle equilàter



228.- En el quadrat de costat  $c$  del dibuix s'ha dibuixat dos triangles amb una diagonal i un segment que uneix un vèrtex en el punt mig del costat. En cada triangle s'ha inscrit una circumferència. Calculeu el radi de les circumferències. *Sangaku.*



229.- En el quadrat ABCD de costat 10, s'ha dibuixat el quadrilàter AMCN tal que les àrees dels triangles  $\triangle MBC$ ,  $\triangle NCD$  i del quadrilàter AMCN són iguals. Calculeu les mesures dels segments  $\overline{AM}$ ,  $\overline{AN}$ .



230.- Donat el rectangle de costats  $a$ ,  $b$  s'han dibuixat 3 circumferències iguals. Calculeu el radi de les circumferències. *Sangaku.*

