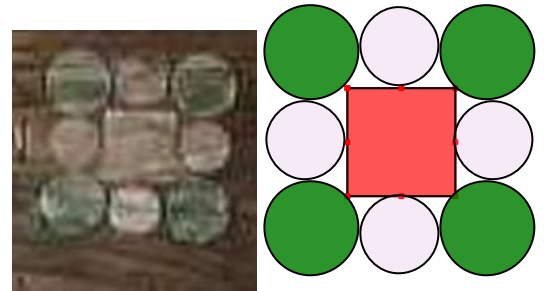
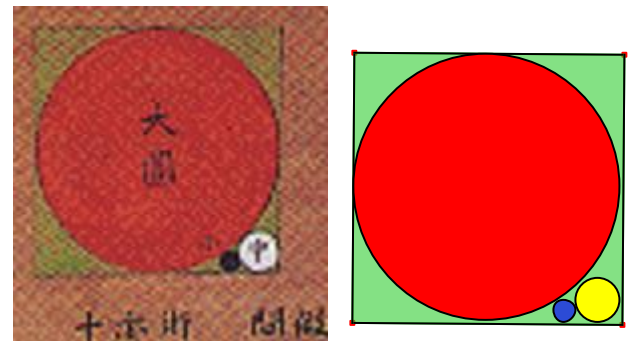


Problemes de Geometria per a l'ESO 294

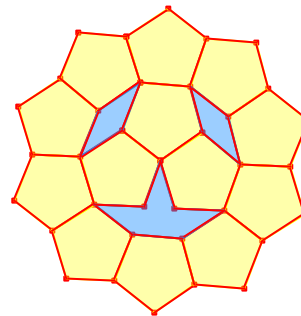
2931.- En la figura, les quatre circumferències que passen pels vèrtex (morades) tenen radi  $a$ , les circumferències tangents exteriors al quadrat en els punts migs (roges) tenen radi  $b$ .  
 Determineu el costat del quadrat  $k$  en funció de  $a, b$   
*Prefectura de Kioto*



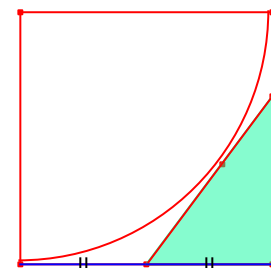
2932.- Donat un quadrat s'ha inscrit un circumferència de radi  $r$ .  
 Una circumferència és tangent exterior a la inscrita i a dos costats del quadrat.  
 Una circumferència és tangent a un costat i tangent exterior a les dues circumferències anteriors.  
 Calculeu el radi de les circumferències.  
*Prefectura de Saitama*



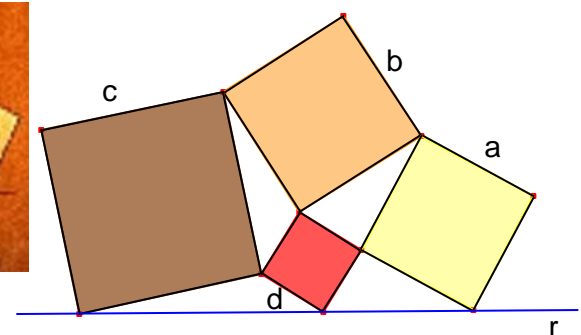
2933.- La figura està formada per 13 pentàgons regulars.  
 Calculeu la proporció entre les àrees de la zona pintada de blau i la zona pintada de groc.



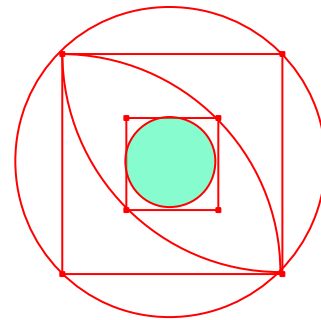
2934.- Siga un quadrat i un quadrant amb centre el vèrtex d'un quadrat.  
 Des del punt mig d'un costat s'ha traçat una tangent al quadrant.  
 Determineu la proporció entre les àrees del triangle ombrejat i el quadrat.



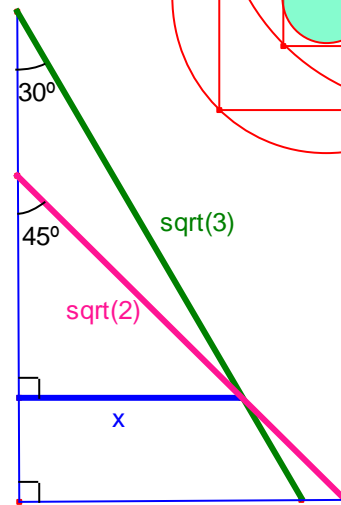
2935.- Siguen tres quadrats de costats  $a, b, c, d$  tal que tres vèrtexs dels quadrats de costats  $a, c, d$  estan alineats.  
 Proveu que  $b = 2d$



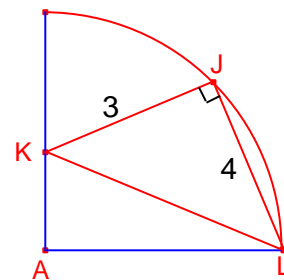
2936.- Determineu la proporció entre les àrees dels dos cercles.



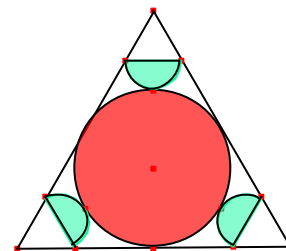
2937.- En la figura els segments verd i morat mesuren  $\sqrt{3}, \sqrt{2}$ , respectivament. Calculeu la mesura del segment  $x$



2938.- En un quadrant s'ha dibuixat un triangle rectangle de catets 3, 4. Calculeu l'àrea del quadrant.



2939.- En un triangle equilàter s'ha dibuixat la circumferència inscrita i tres semicircumferències tangents exteriors a la circumferència amb els extrems dels diàmetres en els costats del triangle. Calculeu la proporció entre la suma de les àrees dels tres semicercles i l'àrea del cercle inscrit en el triangle equilàter.



2940.- En un quadrat s'ha dibuixat la circumferència inscrita i quatre semicircumferències tangents exteriors a la circumferència amb els extrems dels diàmetres en els costats del quadrat. Calculeu la proporció entre la suma de les àrees dels quatre semicercles i l'àrea del cercle inscrit en el quadrat.

