

**Problemes de Geometria per a l'ESO 296**

2951.- En la figura hi ha tres circumferències menudes de radi  $r$  i una gran de radi  $s$  en el interior d'una circumferència.

Calculeu el diàmetre de la circumferència exterior.

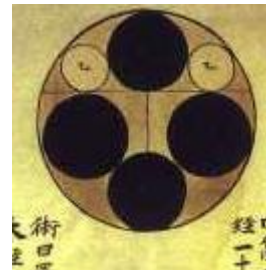
*Prefectura de Nagasaki*



2952.- Una circumferència de radi  $R$  conté quatre circumferències iguals i altres dues iguals.

Calculeu el radi de totes les circumferències.

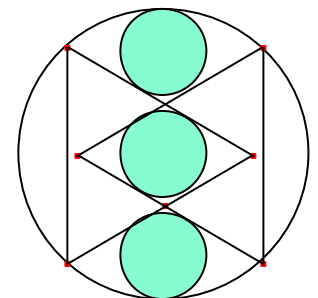
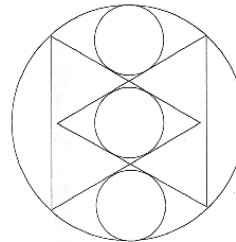
*Prefectura de Fukushima*



2953.- En una circumferència de radi  $R$  s'han dibuixat dos triangles equilàters iguals amb els costats paral·lels. En les interseccions dels dos triangles i a l'exterior dels dos triangles s'han dibuixat tres circumferències d'igual radi.

Calculeu el radi de les tres circumferències.

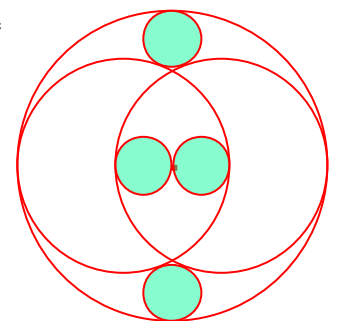
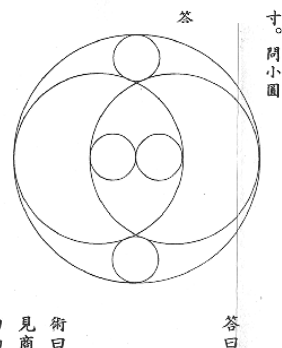
*Prefectura d'Ishikawa*



2954.- En una circumferència exterior de radi  $R$  s'han dibuixat dues circumferències mitjanes iguals i quatre circumferències menudes.

Calculeu el radi de les circumferències.

*Prefectura d'Ishikawa*

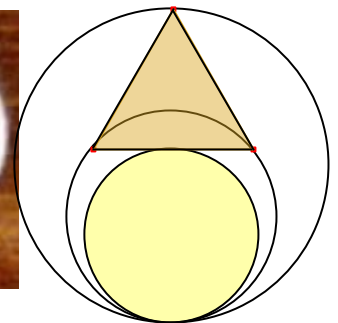


2955.- En una circumferència de radi  $R$  s'han inscrit dues circumferències tangents interiors en el mateix punt de tangència.

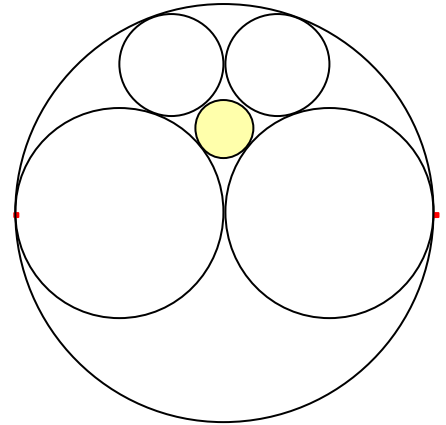
El radi de la circumferència menuda és  $r$ .

Un triangle equilàter és tangent a la circumferència menuda i té dos vèrtexs en la circumferència mitjana i l'altre en la circumferència exterior. Calculeu el radi de la circumferència mitjana.

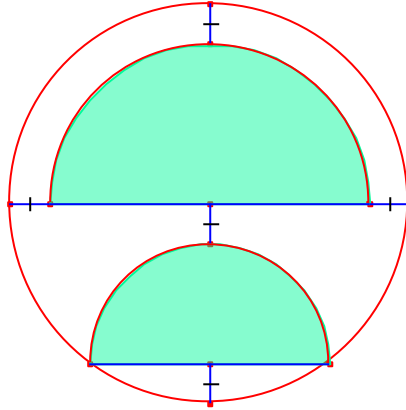
*Prefectura Nagasaki*



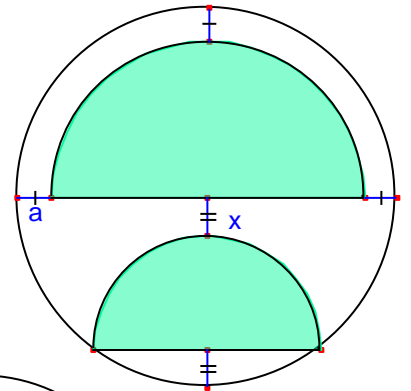
2956.- En la figura, calculeu la proporció entre l'àrea ombrejada i l'àrea del cercle exterior.



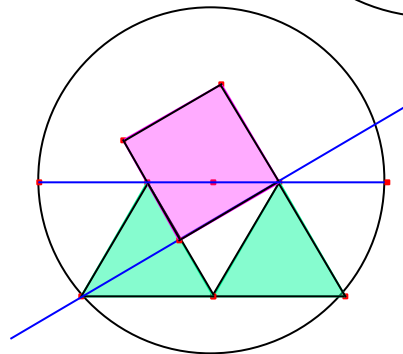
2957.- Calculeu l'àrea de la regió ombrejada.



2958.- Calculeu la proporció entre l'àrea ombrejada i l'àrea del cercle exterior quan  $x$  s'aproxima cap a infinit.



2959.- En la circumferència, de la figura, s'han dibuixat dos triangles iguals que tenen dos vèrtexs sobre un diàmetre. Si l'àrea de la circumferència és  $84\pi$  calculeu l'àrea del quadrat morat.



2960.- Els tres quadrats de la figura són iguals i tenen quatre vèrtexs en una circumferència exterior. Calculeu la proporció entre l'àrea ombrejada (suma dels tres cercles inscrits en els tres quadrats) i l'àrea del cercle exterior.

