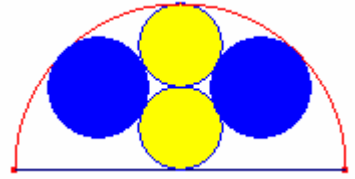
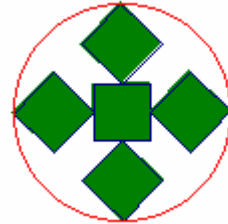


### Problemes de Geometria per a l'ESO 39

381.- En un semicercle de radi  $R$  s'han inscrit 4 circumferències com els de la figura, dues tenen el centre en el radi perpendicular al diàmetre i les altres són tangents a les dues circumferències anteriors i al semicercle. Calculeu el radi de les quatre circumferències.



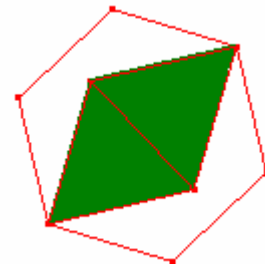
382.- En la figura els 5 quadrats són iguals i el radi de la circumferència és  $R$ . Determineu el costat dels quadrats.  
*Sangaku*



383.- En la figura els 5 quadrats són iguals i el radi de la circumferència és  $R$ . Determineu el costat dels quadrats.



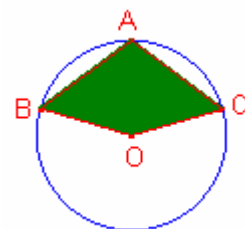
384.- En un hexàgon regular de costat  $c$  s'han dibuixat dos triangles equilàters iguals (veure figura). Calculeu la Proporció de les àrees de la suma dels dos triangles equilàters i la de l'hexàgon.



385.- Les quatre puntes de l'estel inscrit en el quadrat de costat  $c$  mesuren  $30^\circ$ . Determineu l'àrea de l'estel.



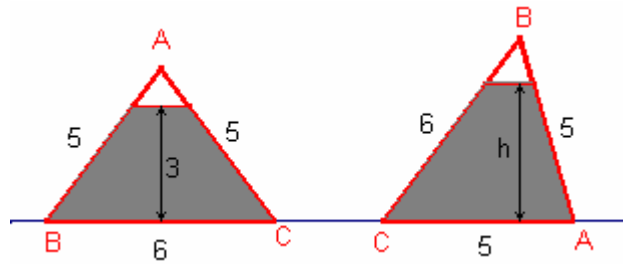
386.- En la circumferència de centre  $O$  les cordes  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  mesuren  $3\text{cm}$  i l'àrea del quadrilàter  $ABOC$  és  $6\text{cm}^2$ . Calculeu la mesura del radi.



387.- Sabent que el cuboctaedre es construeix pel truncament del cub per  $\frac{1}{2}$  de les arestes.  
 Calculeu el volum del cuboctaedre d'aresta a.

388.- Sabent que el cuboctaedre es construeix pel truncament de l'octaedre per  $\frac{1}{2}$  de les arestes.  
 Calculeu el volum del cuboctaedre d'aresta a.

389.- Un petjapapers té forma triangular de costats  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC} = 5\text{cm}$  està parcialment ple d'aigua.  
 Quan el petjapapers reposa sobre el costat  $\overline{BC}$  l'aigua té una altura de 3cm.  
 Quina és l'altura de l'aigua quan el petjapapers reposa sobre el costat  $\overline{CA}$ .



390.- Considerem el rectangle ABCD i la circumferència de centre D i radi  $\overline{DA}$ , que talla la prolongació del costat  $\overline{AD}$  en el punt P. La recta PC talla la circumferència en el punt A i la prolongació del costat  $\overline{AB}$  en el punt R. Demostreu que  $\overline{QB} = \overline{BR}$ .