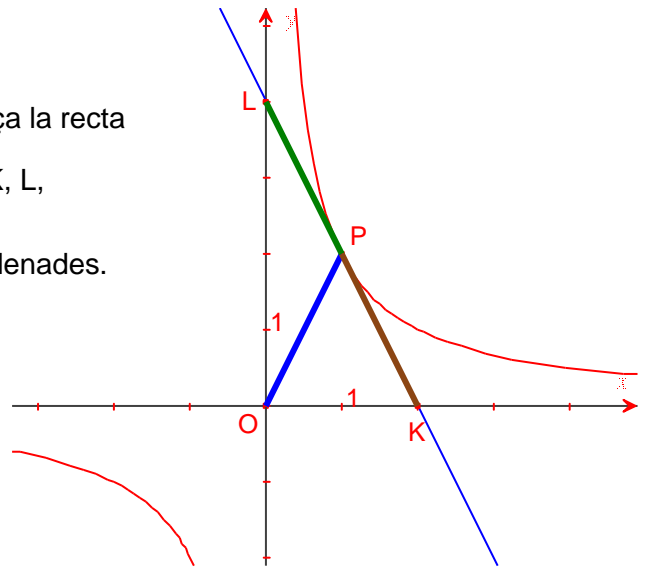
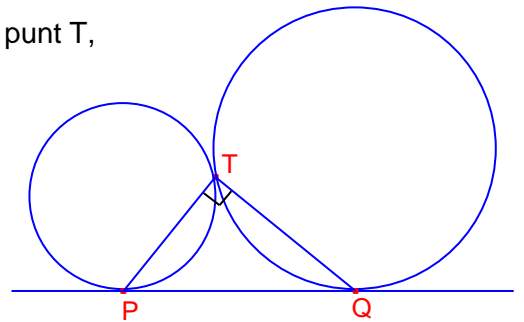


Problemes de Geometria per a l'ESO 163

1621.- Per un punt P de la hipèrbola $f(x) = \frac{k}{x}$ es traça la recta tangent que talla els eixos coordenats en els punts K, L, respectivament.
 Proveu que $\overline{OP} = \overline{PK} = \overline{PL}$ on O és l'origen de coordenades.

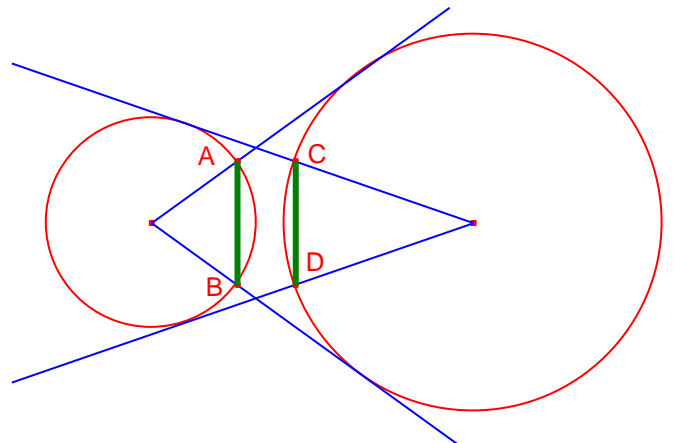


1622.- Dues circumferències són tangents exteriors en el punt T, i tangents a una recta en els punts P i Q, respectivament.
 Demostreu que l'angle $\angle PTQ$ és recte.

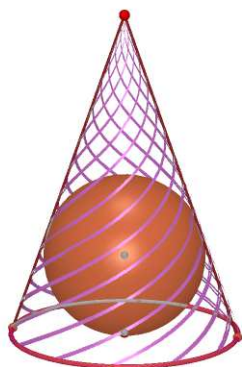


1623.- Els costats d'un quadrilàter mesuren, en aquest ordre, \sqrt{a} , $\sqrt{a+3}$, $\sqrt{a+2}$ i $\sqrt{2a+5}$ i les dues diagonals $\sqrt{2a+5}$. Determineu l'angle major del quadrilàter.
 KöMaL, C1300. Maig 2015.

1624.- Siguen dues circumferències exteriors (veure figura).
 Pel centre de cada circumferència dibuixem les rectes tangents a l'altra circumferència.
 Les cordes que determinen les rectes tangents \overline{AB} , \overline{CD} són iguals.



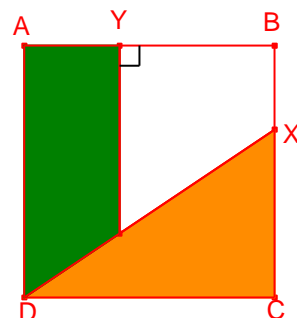
1625.- Donat un cub i una piràmide quadrangular recta que té per base una cara del cub i que tots dos tenen igual àrea, calculeu la proporció entre els volums de la piràmide i el cub.



1626.- Un con té inscrita una esfera.

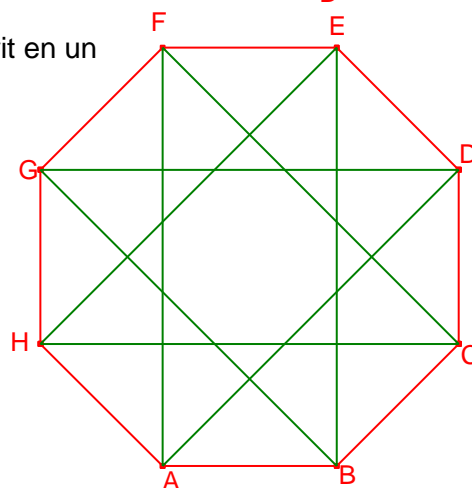
Si el volum de l'esfera és la meitat del volum del con, calculeu la proporció entre el radi del con i la generatriu del con.

1627.- El quadrat ABCD de costat 90 quedat dividit en tres parts d'igual àrea. Determineu les mesures dels segments \overline{CX} i \overline{AY} .



1628.- En la figura, un octògon estrellat regular està inscrit en un octògon regular.

Determineu la proporció entre les àrees de l'octògon estrellat i l'octògon convex.

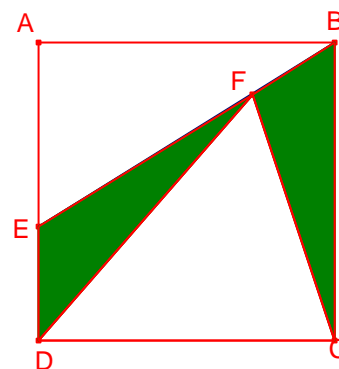


1629.- Siga el quadrat ABCD de costat 13.

Siga E un punt del costat \overline{AD} tal que $\overline{DE} = 5$.

Siga F un punt del segment \overline{BE} tal que els triangles $\triangle EDF$ i $\triangle FBC$ tenen la mateixa àrea.

Determineu l'àrea del triangle $\triangle DCF$.



1630.- Siga el quadrat ABCD.

Siga E el punt mig del costat \overline{AD} .

Siga F un punt del segment \overline{BE} tal que els triangles $\triangle EDF$ i $\triangle FBC$ tenen la mateixa àrea.

Determineu la proporció entre els segments \overline{EF} i \overline{EB} .

