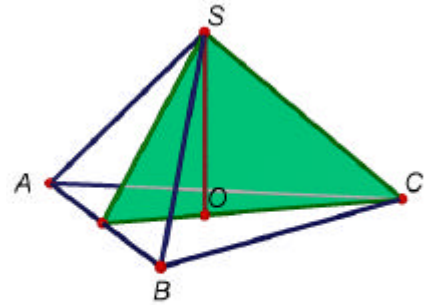
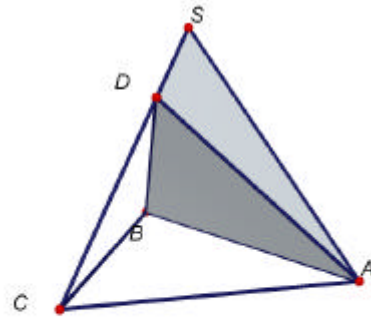


## Problemes de Geometria per a l'ESO 78

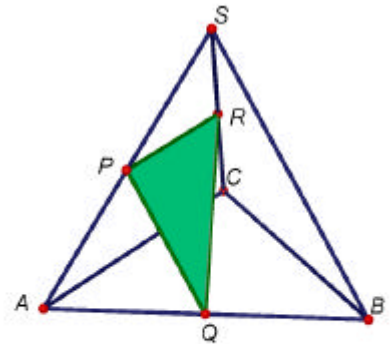
771.- En la piràmide triangular regular  $\triangle ABCD$  l'àrea de la secció que passa per l'aresta lateral  $\overline{SC}$  i l'altura  $\overline{SO}$  és la meitat de l'àrea de la base  $\triangle ABC$  de la piràmide. L'aresta lateral és igual  $\sqrt{21}$ . Determineu el volum de la piràmide i la seua àrea.



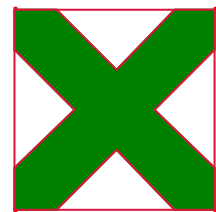
772.- Siga  $\triangle ABCS$  un tetraedre regular d'aresta 4. Siga D un punt de l'aresta  $\overline{SC}$  tal que  $\overline{SD} : \overline{DC} = 1 : 3$ . Determineu el volum del tetraedre  $\triangle ABDS$ .



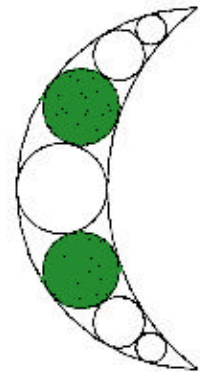
773.- Siga el tetraedre regular  $\triangle ABCS$  d'aresta 6. Siga P el punt mig de l'aresta  $\overline{SA}$ . Siga Q el punt mig de l'aresta  $\overline{AB}$ . Siga R el punt mig de l'aresta  $\overline{SC}$ . Determineu l'àrea del triangle  $\triangle PQR$ .



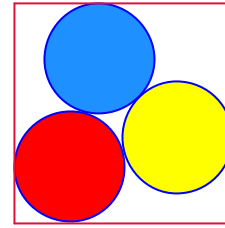
774.- En un quadrat de costat 10cm, amb línies paral·leles a les diagonals s'ha dibuixat una creu (veure figura). Si l'àrea de la creu és  $64\text{cm}^2$ , determineu l'amplària entre els braços de la creu.  
*KöMaL, K372, febrer 2013.*



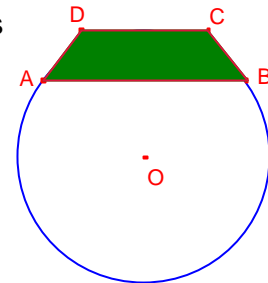
775.- La figura és el disseny per a una arracada amb una línia de simetria. La mitja lluna està formada per una semicircumferència de radi 20mm i un arc de 25mm. Determineu el radi de les dues circumferències ombrejades.  
*KöMaL, C1156, febrer 2013*



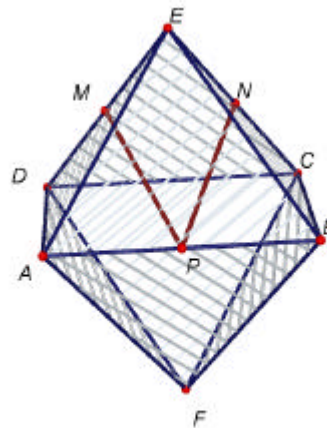
776.- En la figura les tres circumferències són iguals i el quadrat té costat  $c$ .  
 Calculeu el radi de les circumferències.



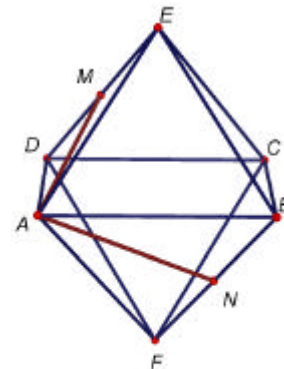
777.- Calculeu l'àrea del trapezi isòsceles ABCD, tal que els costats  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  són tangents a la circumferència de centre O i radi 10m i  $\overline{BC} = 5m$ .  
 García Ardura, problema 724.



778.- Siga l'octaedre regular ABCDEF.  
 Siga P el punt mig de l'aresta  $\overline{AB}$ .  
 Siga M el punt mig de l'aresta  $\overline{DE}$ .  
 Siga N el punt mig de l'aresta  $\overline{CE}$ .  
 Determineu la mesura de l'angle  $\angle MPN$ .



779.- Siga l'octaedre regular ABCDEF.  
 Siga M el punt mig de l'aresta  $\overline{DE}$ .  
 Siga N el punt mig de l'aresta  $\overline{BF}$ .  
 Determineu la mesura de l'angle  $\angle MAN$ .



780.- Un esfera de radi R té inscrites vuit esferes iguals, cadascuna tangent a altres tres veïnes i a l'esfera gran. Determineu el radi de les esferes si els centres d'aquestes es troben en els vèrtexs d'un cub.

