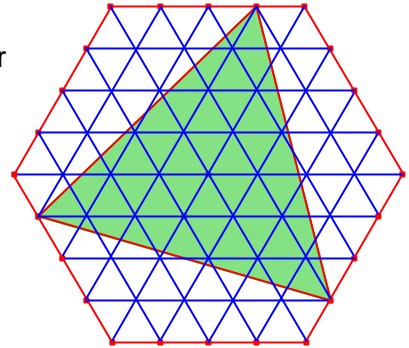
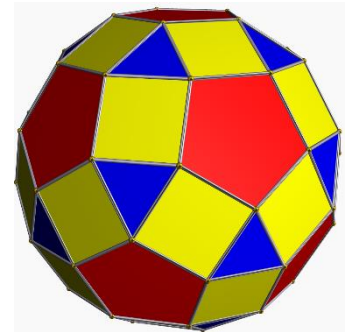


Problemes de Geometria per a l'ESO 220

2191.- Un triangle equilàter està inscrit en un hexàgon regular com el que mostra la figura.
L'àrea de l'hexàgon regular és 96.
Determineu l'àrea del triangle.
Crux Mathematicorum MA21



2192.- El rombicosidodecàedre és un políedre arquimedià que té 62 cares que són 30 quadrats 12 pentàgons regulars i 20 triangles equilàters.
Determineu el nombre de vèrtexs.



2193.- El radi de l'esfera inscrita a un tetràedre regular és r .
Determineu la seua altura.

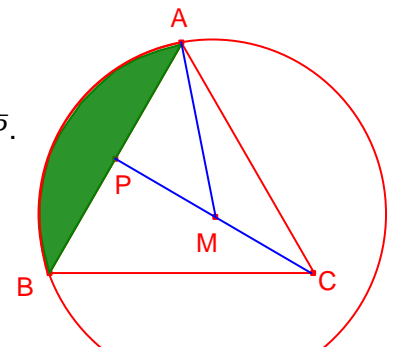
2194.- Considerem la següent figura.

$\triangle ABC$ és un triangle equilàter de costat 1 m.

P és el punt mig del costat \overline{AB} .

L'arc de circumferència \widehat{AB} té centre M , el punt mig del segment \overline{CP} .

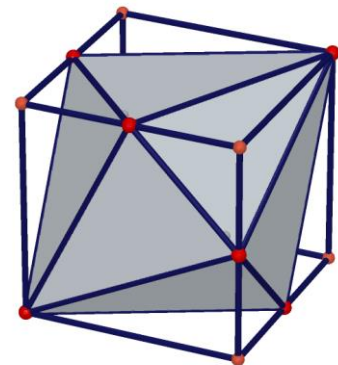
- Calculeu la mesura del segment \overline{AM}
- Determineu la mesura de l'angle $\angle AMP$
- Calculeu l'àrea de la regió ombrejada.



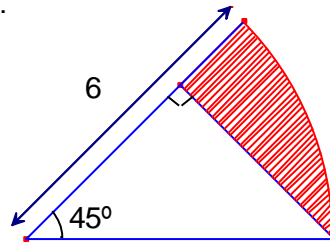
2195.- A l'interior d'un cub s'ha inscrit una dipiràmide hexagonal regular.

Determineu la proporció entre els volums de la dipiràmide i el cub.

Determineu la proporció entre les àrees de la dipiràmide i el cub.

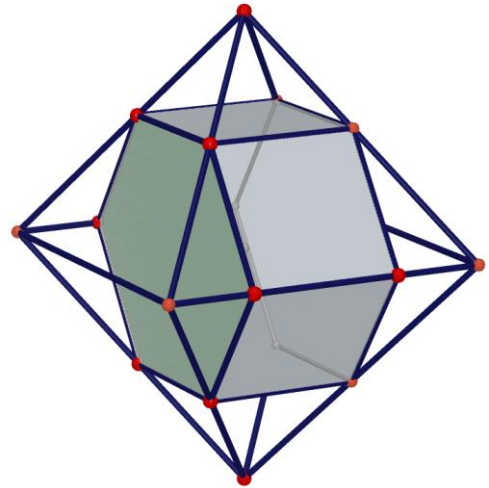


2196.- Calculeu l'àrea de la regió ratllada.



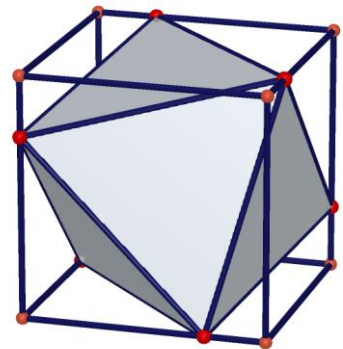
2197.- En un octàedre regular s'ha inscrit un prisma hexagonal recte que té totes les arestes iguals. Determineu la proporció entre els volums del prisma i octàedre.

Nota: el prisma hexagonal no és regular.



2198.- En un cub d'aresta a s'ha inscrit un octàedre regular amb vèrtexs amb sis arestes del cub (veure figura).

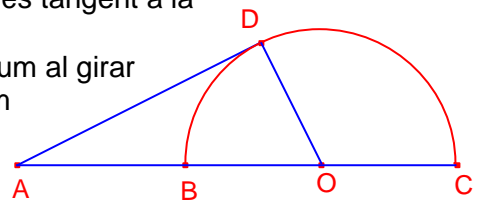
- Calculeu l'aresta de l'octàedre.
- Calculeu la proporció entre els volums de l'octàedre i el cub.



2199.- En la figura, A, B, O i C estan alineats, $\overline{AO} = 4$, \overline{AD} és tangent a la semicircumferència de diàmetre \overline{BC} .

Determineu el radi de la semicircumferència a fi que el volum al girar la semicircumferència sobre el diàmetre siga igual al volum

engendrat pel triangle $\triangle AOD$ al girar al voltant del radi \overline{OD} .



2200.- Les coordenades d'un triangle rectangle isòsceles són $B(2,0), C(6,2)$.

Determineu les coordenades del vèrtex de l'angle recte, sabent que són positives.