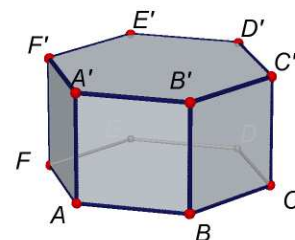


Problemes de Geometria per a l'ESO 182

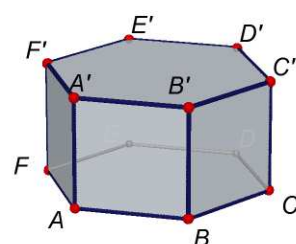
1811.- Siga $ABCDEF A'B'C'D'E'F'$ el prisma hexagonal regular que té totes les arestes iguals a $\overline{AB} = a$.

- Calculeu la mesura de les diagonals $\overline{AC'}$, $\overline{AD'}$.
- L'àrea de la secció del prisma que passa pels punts A, B, D'.
- El perímetre de la secció del prisma que passa pels punts A, B, D'.



1912.- Siga $ABCDEF A'B'C'D'E'F'$ el prisma hexagonal regular que té totes les arestes iguals a $\overline{AB} = a$.

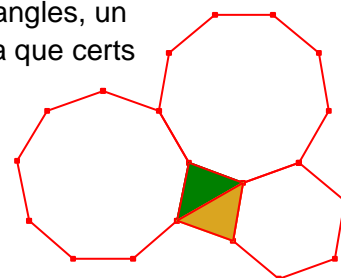
- L'àrea de la secció del prisma que passa pels punts A, C, E'.
- El perímetre de la secció del prisma que passa pels punts A, C, E'.



1813.- La següent figura està formada per cinc polígons: dos triangles, un hexàgon regular i dos enneàgons regulars, disposats de manera que certs polígons comparteixen costat.

Demostreu que els dos triangles són isòsceles.

Crux Mathematicorum CC198.



1814.- Disposem de 9 taulells quadrats de costats 1, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15 i 18 unitats.

Els taulells els juxtaposem per formar la superfície d'un rectangle.

Determineu les longituds dels costats del rectangle i com és disposen els taulell per formar el rectangle.

Crux Mathematicorum CC196

1815.- Determineu la distància entre els dos punts d'intersecció de dues circumferències de radis 1 i 2, respectivament, que és tallen de forma que la més gran passa pel centre de la més menuda.

Crux Mathematicorum CC203

1816.- En el paral·lelogram ABCD, siga X el punt del costat \overline{AB} tal que \overline{XB} és dues vegades més llarg que \overline{AX} . Siga Y el punt intersecció de \overline{XC} i \overline{BD} . Determineu la

proporció entre dels àrees del triangle $\triangle CDY$ i del paral·lelogram ABCD.

Crux Mathematicorum CC205

1817.- Una escala de 10 metres esta recolzada sobre un mur vertical.

Si el punt mig de l'escala és dues vegades més llarg del terra que del mur, a quina altura està recolzada l'escala sobre el mur.

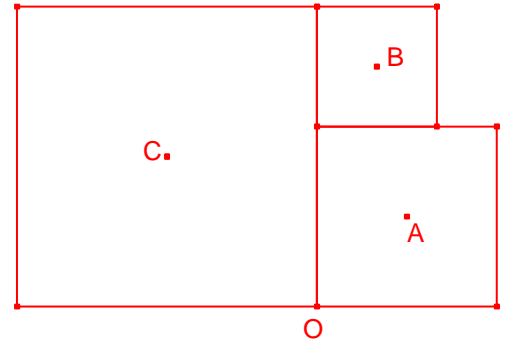
Crux Mathematicorum CC204.

1818.- En la figura hi ha tres quadrats de centres A, B, C.

El punt O és el vèrtex de dos quadrats.

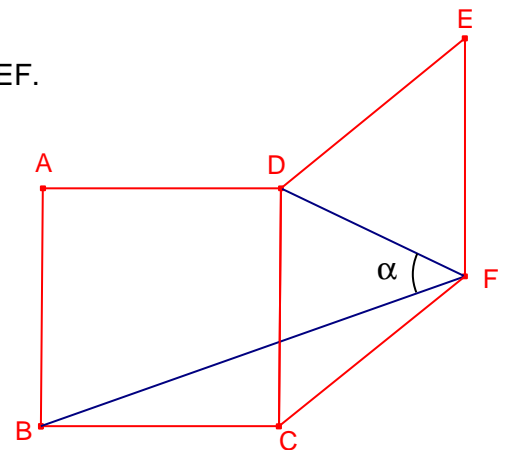
Proveu que \overline{OB} , \overline{AC} són iguals i perpendiculars.

Olympiad Maclaurin 2016.



1819.- Donat el quadrat ABCD s'ha dibuixat el rombe CDEF.

Determineu la mesura de l'angle $\alpha = \angle BFD$.



1820.- En el dibuix, $\triangle ABC$ és un triangle equilàter i AWXB i AYZC dos quadrats.

Proveu que $\triangle AXZ$ és equilàter.

