

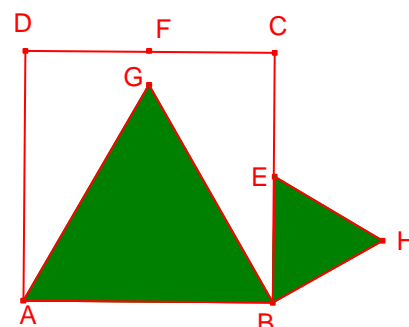
Problemes de Geometria per a l'ESO 169

1681.- Siga el quadrat ABCD.

Siga E el punt mig del costat \overline{BC} i F el punt mig del costat \overline{CD} .

Construïm els triangles equilàters $\triangle ABG$ i $\triangle BEH$ de forma que G pertanyi a l'interior del quadrat i H a l'exterior.

Determineu l'angle agut entre les rectes BF i GH.



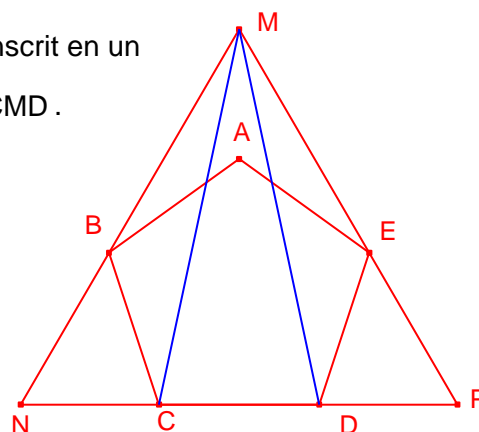
1682.- Siguen dos hexàgons ABCDEF i PQRSTU que tots els seus angles interns mesuren 120° cadascun.

a) Si $\overline{AB} = \overline{CD} = 5$, $\overline{BC} = 8$ i $\overline{EF} = 3$ determineu el perímetre de l'hexàgon ABCDEF.

b) Si $\overline{PQ} = 3$, $\overline{QR} = 4$, $\overline{RS} = 5$ i $\overline{TU} = 1$, determineu el valor de $\overline{ST} + \overline{PU}$.

1683.- En la figura es mostra un pentàgon regular ABCDE inscrit en un

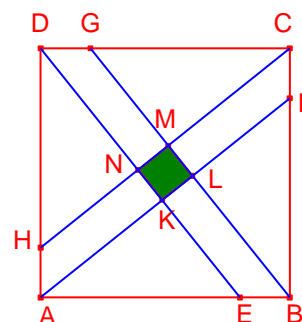
triangle equilàter $\triangle MNP$. Determineu la mesura de l'angle $\angle CMD$.



1684.- L'àrea del quadrat ABCD és 1.

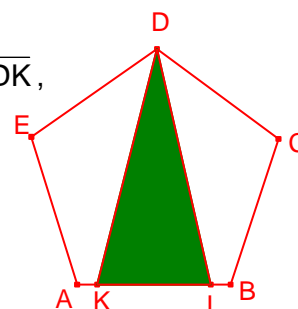
Determineu l'àrea de la regió ombrejada si els punts indicats sobre els costats divideixen cada costat en dos segments en raó n:1.

Calendari Matemàtic, desembre 2015.



1685.- Donat el pentàgon regular ABCDE de costat 1, els segments \overline{DK} , \overline{DL} el divideixen en tres parts iguals.

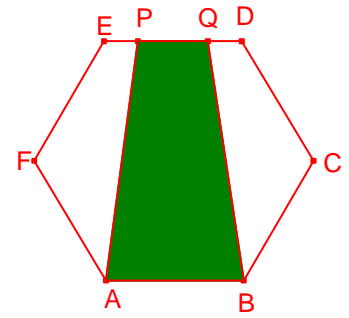
Determineu la mesura del segment \overline{KL} .



1686.- Siga l'hexàgon regular ABCDEF de costat 1.

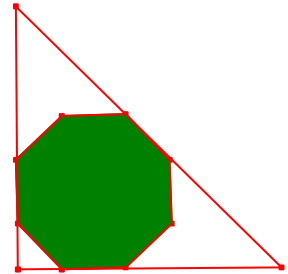
Siguen els punts P Q del costat \overline{DE} .

Determineu la mesura del segment \overline{PQ} tal que l'àrea del quadrilàter ABQP és la meitat de l'àrea de l'hexàgon regular.



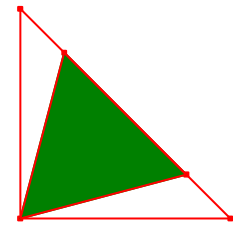
1687.- En la figura, un octògon regular està inscrit en un triangle rectangle isòsceles.

Calculeu la raó de proporcionalitat entre els perímetres i les àrees de l'octògon regular i el triangle.



1688.- En la figura, triangle equilàter està inscrit en un triangle rectangle isòsceles.

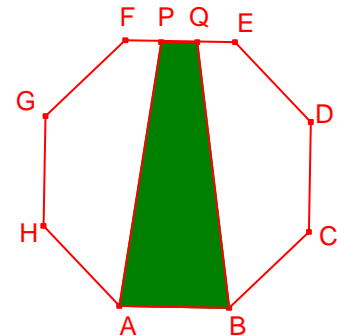
Calculeu la raó de proporcionalitat entre els perímetres i les àrees del triangle equilàter i el triangle rectangle isòsceles.



1689.- Siga l'octògon regular ABCDEFGH de costat c.

Siguen els punts P Q del costat \overline{FE} .

Determineu la mesura del segment \overline{PQ} tal que els segments \overline{AP} , \overline{BQ} divideisca l'octògon en tres parts d'igual àrea.



1690.- En la figura, un hexàgon regular està inscrit en un triangle isòsceles tal que l'angle desigual és 120° .

Determineu la proporció entre les àrees de l'hexàgon regular i el triangle.

