

Problemes de Geometria per a l'ESO 153

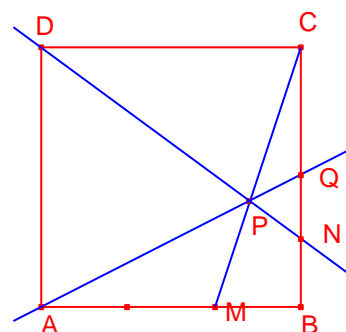
1521.- Siga M un punt del costat \overline{AB} del quadrat ABCD tal que $\overline{AM} = 2\overline{MB}$.

Siga P un punt qualsevol del segment \overline{MC} .

La recta AP talla el costat \overline{BC} en el punt Q.

La recta DP talla el costat \overline{BC} en el punt N.

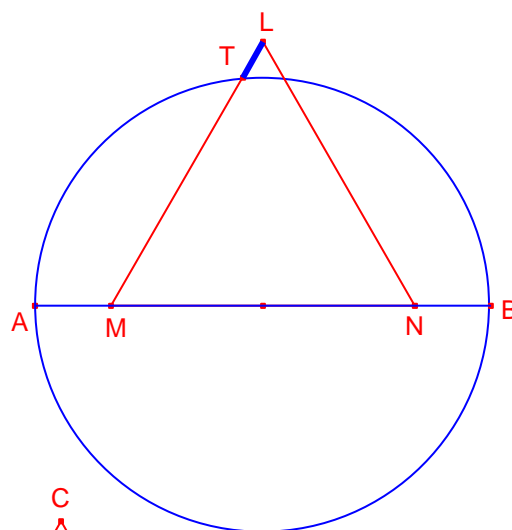
Calculeu $\frac{\overline{NQ}}{\overline{QC}}$.



1522.- En la figura, \overline{AB} és el diàmetre de la circumferència. $\overline{AM} = \overline{BN} = 1$.

El perímetre del triangle equilàter LMN és 12.

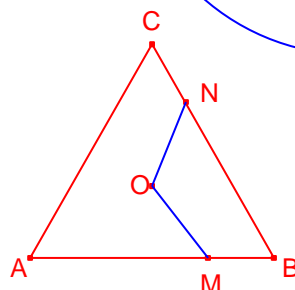
Calculeu la mesura del segment \overline{LT} .



1523.- Siga el triangle equilàter $\triangle ABC$ de centre O.

Siguen M i N dos punts dels costats \overline{AB} , \overline{BC} , respectivament, tal que $\overline{AM} = \overline{BN}$.

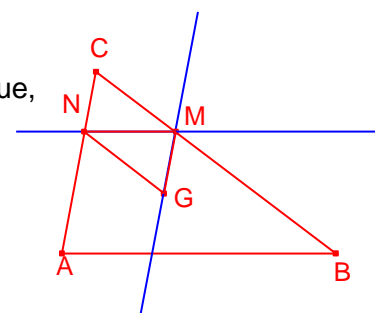
Determineu la mesura de l'angle $\angle MON$.



1524.- Siga G el baricentre del triangle $\triangle ABC$.

Siguen M i N dos punts dels costats \overline{BC} i \overline{AC} , respectivament, tal que, \overline{GM} i paral·lel a \overline{AC} i \overline{MN} és paral·lel a \overline{AB} .

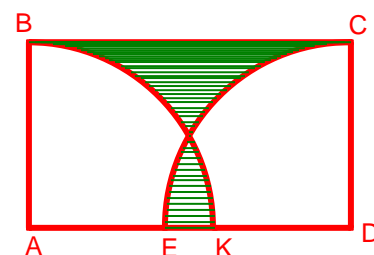
Si el perímetre del triangle $\triangle GMN$ és 4, determineu el perímetre del triangle $\triangle ABC$.



1525.- En la figura, ABCD és un rectangle $\overline{BC} = 3\sqrt{2}$, $\overline{CD} = \sqrt{6}$.

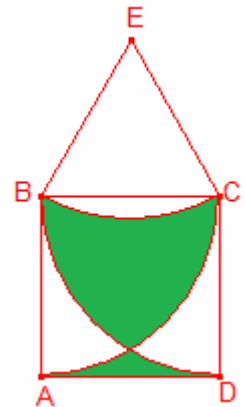
S'han dibuixat dos quadrants de centres A, D.

Determineu l'àrea total de la zona ombrejada.



1526.- En la figura, ABCD és un quadrat de costat 6 i $\triangle BCE$ un triangle equilàter.

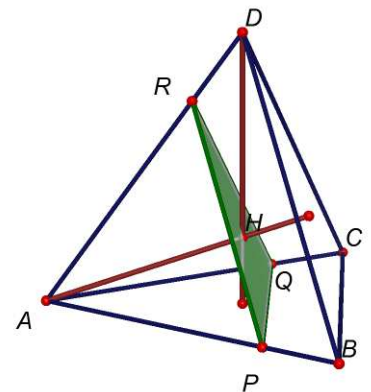
Hi ha dibuixats dos quadrants de centre B i C i un arc de centre E. Determineu l'àrea de la regió ombrejada.



1527.- Tot polígon convex de $2n$ costats de mesura 1 i costats oposats paral·lels és pot dividir en paral·lelograms de costat 1.

En quants paral·lelograms queda dividit un polígon convex de 22 costats, amb els costats oposats paral·lels.

Determineu el nombre de paral·lelograms en forma general.



1528.- En un tetraedre regular d'aresta a , calculeu l'àrea de la secció determinada per un plànol que conté el punt d'intersecció de les altures del tetraedre i és paral·lela a una de les cares.

1529.- En qualsevol prisma el nombre total de cares C i el nombre total d'arestes compleixen:

$$C = \frac{A}{3} + 2.$$



1530.- Siga el cub $ABCD A' B' C' D'$ d'aresta $5\sqrt{5}$.

Siga P el centre de la cara $ADD'A'$.

Determineu la distància entre les rectes CP i AA' .

