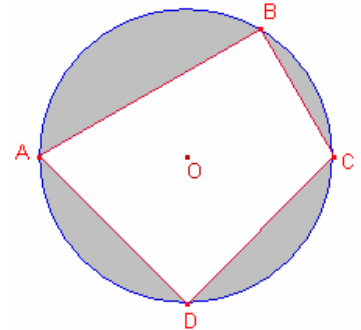


Problemes de Geometria per a l'ESO 43

421.- En una circumferència de centre O i radi 10 , \overline{AC} és un diàmetre, \overline{OD} és perpendicular a \overline{AC} i $\angle AOB = 120^\circ$. Determineu l'àrea de la regió ombrejada.



422.- Siga $ABCD$ un quadrat d'àrea 256 .

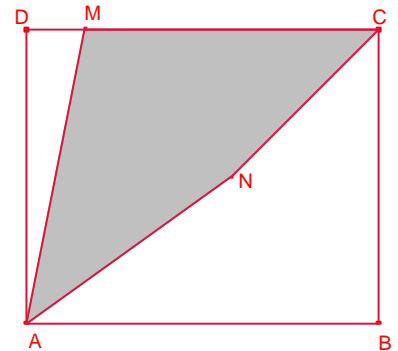
Siga E del costat \overline{AD} i F un punt de la prolongació del costat \overline{AB} de manera que $\angle ECF = 90^\circ$ i l'àrea del triangle $\triangle ECF$ és 200 . Calculeu la longitud del segment \overline{BF} .

423.- $ABCD$ és un rectangle tal que $5 \cdot \overline{AB} = 6 \cdot \overline{BC}$.

Siga M un punt del costat \overline{CD} tal que $\overline{MC} = \overline{BC}$.

Siga N el punt mig del segment \overline{MB} .

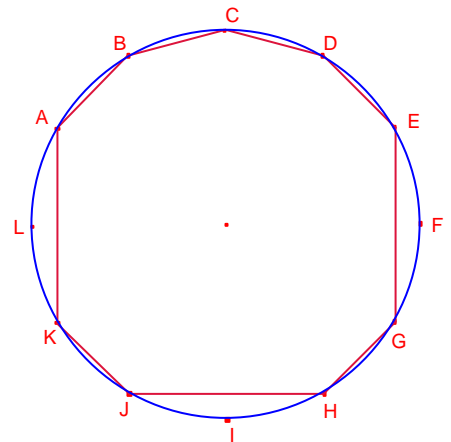
Quina fracció de l'àrea rectangle $ABCD$ representa l'àrea del quadrilàter $AMCN$?



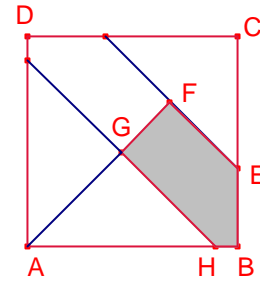
424.- Un trapezi isòsceles $ABCD$ està inscrit en una circumferència de centre O i radi 2 .

Sabent que $\angle AOB = 120^\circ$ i $\angle COD = 60^\circ$, determineu l'àrea del trapezi.

425.- $A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L$, són els vèrtexs d'un dodecàgon regular inscrit en una circumferència de radi r . Determineu l'àrea del polígon $ABCDEGHJK$.

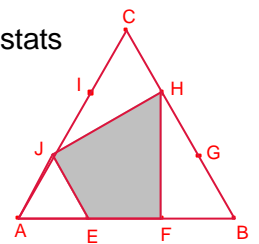


426.- El quadrat ABCD de costat c s'ha dividit en 5 parts d'igual àrea mitjançant talls paral·lels a les diagonals (veure figura).
 Calculeu el perímetre del pentàgon BEFGH.

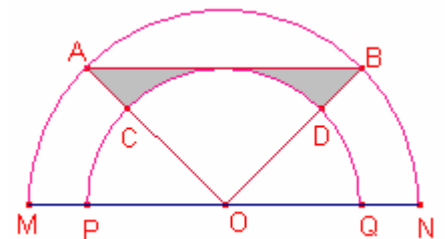


427.- Sobre una recta es marquen els punts A, B, C, D en aquest ordre.
 Siga M el punt mig del segment \overline{AB} i N el punt mig del segment \overline{CD} .
 Si $\overline{MN} = 7$, calculeu la longitud de la suma dels segments $\overline{AC} + \overline{AD} + \overline{BD} + \overline{BC}$.

428.- En el triangle equilàter $\triangle ABC$ els punts E, F, G, H, I, J divideixen els costats en tres parts iguals.
 Calculeu la proporció entre les àrees del quadrilàter EFHJ i la del triangle $\triangle ABC$.



429.- Els arcs \widehat{MAN} , \widehat{PCQ} són semicercles de centre O.
 El radi menor és 1 i el major $\sqrt{2}$.
 $\angle AOM = \angle BON$ i $\angle AOB = 2 \cdot \angle AOM$.
 Determineu l'àrea de la zona ombrejada de la figura.



430.- El rectangle ABCD té àrea 32cm^2 .
 M és el punt mig del costat \overline{BC} .
 Si $\overline{AB} = 2 \cdot \overline{BC}$, i $\overline{DR} = \overline{BM}$.
 Calculeu l'àrea del triangle $\triangle ARM$.

