

## Problemes Geometria 10

1.- El costat del quadrat ABCD és 1. Determineu el costat del rombe, un dels vèrtexs del qual és A, el vèrtex oposat es troba en la recta BD i els dos restants en les rectes BC i CD.

Shariguin I153.

2.- Els vèrtex d'un hexàgon regular de costat a són els centres de circumferències els radis de les quals són iguals a  $\frac{\sqrt{2}}{2}a$ . Determineu l'àrea de la part de l'hexàgon que roman fora d'aquestes circumferències.

Shariguin I51.

3.- Les àrees dels triangles formats pels segments de les diagonals d'un trapezi i les seues bases són  $S_1, S_2$ . Determineu l'àrea del trapezi.

Shariguin I45.

4.- Els costats d'un paral·lelogram són a, b  $a \neq b$ . Dins de quin límits pot variar el cosinus de l'angle agut entre les diagonals.

Shariguin I160.

5.- L'àrea d'un rombe és S i la suma de les seues diagonals és m. Determineu el costat del rombe.

Shariguin 59.

6.- Un quadrat de costat a està inscrit en una circumferència. Determineu el costat del quadrat inscrit en un dels segments circulars obtinguts.

Shariguin I60.

7.- En un segment circular amb un arc de  $120^\circ$  i una altura h està inscrit el trectangle ABCD de manera que  $\overline{AB} : \overline{BC} = 1 : 4$  ( $\overline{BC}$  sobre la corda). Determineu l'àrea del rectangle.

Shariguin I61

8.- L'àrea d'un anell circular és igual a S. El radi de la circumferència major és igual a la longitud de la menor. Determineu el radi de la circumferència menor.

Shariguin I62.

9.- Siga el quadrat ABCD de costat a. Determineu el radi de la circumferència que passa pel punt mig del costat  $\overline{AB}$ , el centre del quadrat i el vèrtex C.

Shariguin I65.

10.- Siga el quadrat ABCD. Siga M el punt mig del costat  $\overline{AB}$ . Siga N del costat  $\overline{BC}$  tal que  $2 \cdot \overline{BN} = \overline{NC}$ . Siga K del costat  $\overline{DA}$  tal que  $2 \cdot \overline{DK} = \overline{KA}$ . Determineu el sinus de l'angle format per les rectes MC, NK.

Shariguin I93.