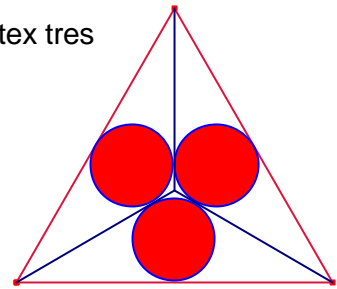


Problemes de Geometria per a l'ESO 24

231.- El centre d'un triangle equilàter de costat c forma amb el vèrtex tres triangles iguals.
Calculeu el radi de les tres circumferències inscrites.



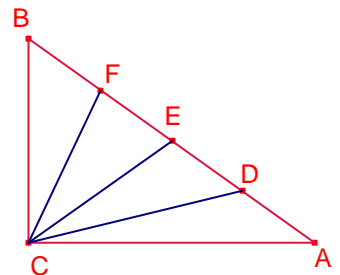
232.- Siga el quadrat ABCD de costat c . Siga M el punt mig del costat \overline{AB} .
La perpendicular al segment \overline{CM} que passa per M talla el costat \overline{AD} en el punt K
a) Proveu que $\angle BCM = \angle KCM$.

b) Proveu que el triangle $\triangle KDM$ és semblant al triangle rectangle 3-4-5.

233.- Donat el quadrat ABCD de centre O dibuixem la bisectriu a l'angle $\angle ACD$ i la perpendicular a la bisectriu pel punt B que talla la diagonal \overline{AC} en el punt P i al costat \overline{CD} en el punt Q. Proveu que $\overline{DQ} = 2 \cdot \overline{EP}$.

234.- Siga el triangle rectangle $\triangle ABC$ de catets $\overline{AC} = b$, $\overline{BC} = a$.
Sobre la hipotenusa \overline{AB} i exterior al triangle es dibuixa el quadrat ABLH.
Determineu la mesura del segment \overline{CH} .

235.- Siga el triangle rectangle $\triangle ABC$ d'hipotenusa $\overline{AB} = c$.
La hipotenusa \overline{AB} s'ha dividit en quatre parts iguals pels punts D, E, F.
Calculeu la suma dels quadrats dels segments formats des de C als punts D, E, F.

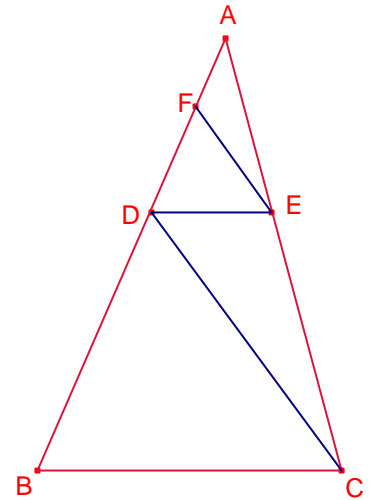


236.- Siga el triangle equilàter $\triangle ABC$.
Sobre la altura \overline{AD} com a diàmetre es dibuixa una circumferència que talla els costats \overline{AB} i \overline{AC} en els punts E, F, respectivament. Calculeu la raó entre els segments \overline{EF} , \overline{BC} .

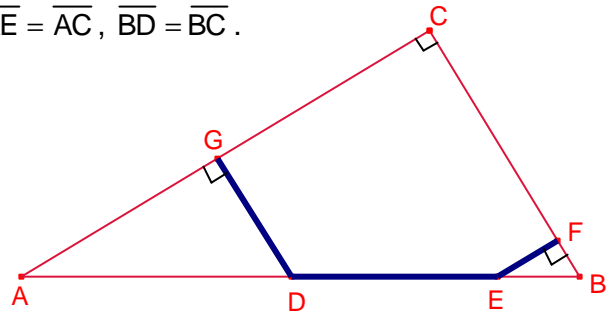
237.- Sobre la circumferència circumscrita al quadrat ABCD de costat c es troba el punt D.

Calculeu $\overline{AE}^2 + \overline{BE}^2 + \overline{CE}^2 + \overline{DE}^2$.

238.- En el triangle $\triangle ABC$ de la figura $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ i $\overline{CD} \parallel \overline{EF}$.
 Si $\overline{AF} = 4$ i $\overline{DF} = 6$. Calculeu \overline{BD} .



239.- Siga el triangle rectangle $\triangle ABC$, $C = 90^\circ$.
 Siguen els punts D, E de la hipotenusa tal que $\overline{AE} = \overline{AC}$, $\overline{BD} = \overline{BC}$.
 Siga F la projecció de E sobre el catet \overline{BC} .
 Siga G la projecció de D sobre el catet \overline{AC} .
 Proveu que $\overline{DE} = \overline{EF} + \overline{DG}$.



240.- El costat del quadrat ABCD és c.
 F és el punt mig del costat \overline{BC} .
 Siga E la projecció de A sobre el segment \overline{DF} .
 Calculeu la mesura del segment \overline{BE} .

