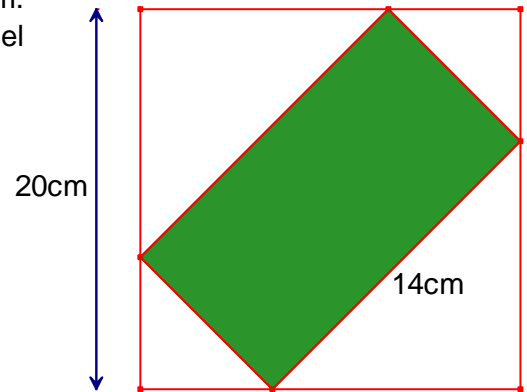
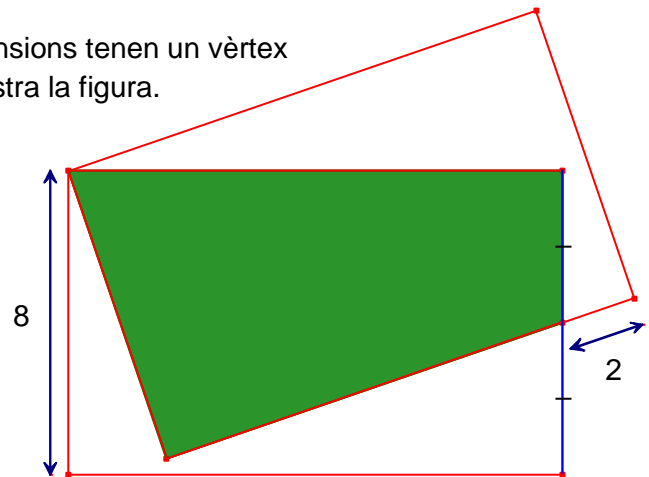


## Problemes de Geometria per a l'ESO 212

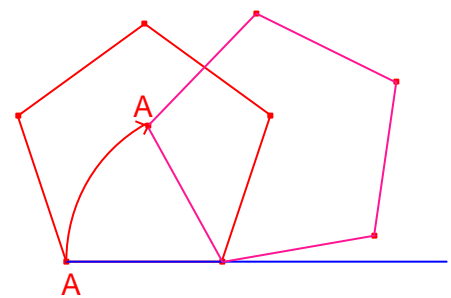
2111.- En un rectangle una de les seues dimensions és 14 cm. El rectangle està inscrit en un quadrat de costat 20 cm. Calculeu la proporció entre les àrees del rectangle i del quadrat.



2112.- Dos rectangles de les mateixes dimensions tenen un vèrtex comú i estan parcialment recoberts com mostra la figura. Calculeu l'àrea comuna ombrejada.



2113.- Sobre una recta donada fem rodolar un pentàgon regular de costat 1 metre. Quina és la distància que recorre el vèrtex A fins tornar per primera vegada sobre la recta.



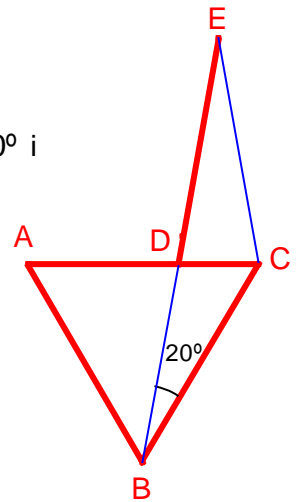
2114.- Per omplir la copa a la meitat de l'altura del seu contingut es tarda 1 segon. Quants segons tardaria en acabar d'omplir la copa.



2115.- En la figura, el triangle  $\triangle ABC$  és equilàter.

El segment  $\overline{BE}$  talla el costat  $\overline{AC}$  en el punt D, de forma que  $\angle EBC = 20^\circ$  i  $\overline{DE} = \overline{AB}$ .

Calculeu la mesura de l'angle  $\angle BEC$ .



2116.- Siga K un punt sobre la hipotenusa  $\overline{AB}$  d'un triangle rectangle  $\triangle ABC$ , i L un punt sobre el catet  $\overline{AC}$  tal que  $\overline{AK} = \overline{AC}$  i  $\overline{BK} = \overline{LC}$ .

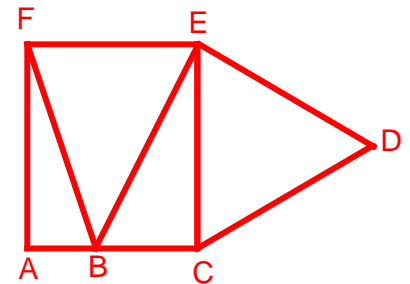
Siga M la intersecció dels segments  $\overline{BL}$  i  $\overline{CK}$ .

Demostreu que el triangle  $\triangle CLM$  és isòsceles.

2117.- En la figura, ACEF és un rectangle,  $\triangle CDE$  és un triangle equilàter.

$\overline{AF} = 3 \cdot \overline{AB}$ ,  $\overline{AC} = \frac{5}{2} \overline{AB}$ , l'àrea del triangle  $\triangle ABF$  és  $294 \text{ cm}^2$ .

Calculeu el perímetre de  $\triangle CDE$ , l'àrea de BCDE i l'àrea de  $\triangle BEF$ .



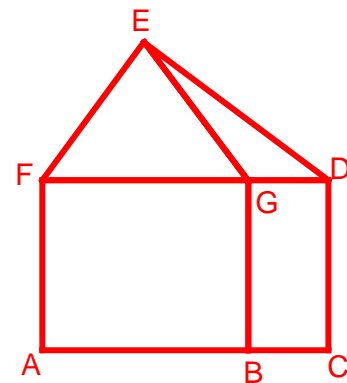
2118.- En la figura, ABGF i BCDG són rectangles tal que  $\overline{AF} = \overline{EF} = \overline{EG}$ .

El perímetre de ACDF és 240 cm.

El perímetre de BCDG és 132 cm.

El perímetre del triangle  $\triangle EFG$  és 144.

Calculeu els perímetres de ABGF,  $\triangle DEF$  i de BCDEG.



2119.- En un paral·lelogram ABCD, siga E el punt mig del costat  $\overline{AD}$  i F en el segment  $\overline{CD}$  tal que  $\overline{BF}$  és perpendicular a  $\overline{CE}$ .

Si  $\overline{AB} = 5$  i  $\overline{AD} = 9$ , determineu la mesura del segment  $\overline{AF}$ .

2120.- Siga ABCD un trapezi amb els costats paral·leles  $\overline{BC}$  i  $\overline{AD}$ .

Siguen M i N els punts migs dels costats  $\overline{CD}$  i  $\overline{BC}$ , respectivament.

Siga P el punt intersecció dels segments  $\overline{AM}$  i  $\overline{DN}$ .

Si  $\overline{AP} = 3 \cdot \overline{PM}$ , calculeu  $\frac{\overline{BC}}{\overline{AD}}$ .