

Problemes de Geometria per a l'ESO 70

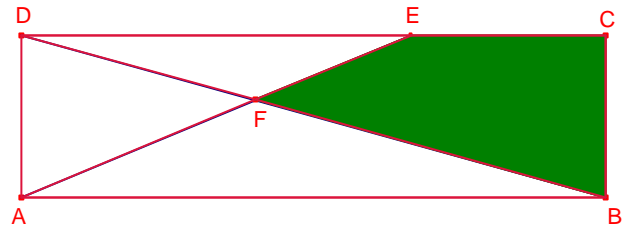
691.- Siga el rectangle ABCD, $\overline{BC} = 5$.

Siga E del costat \overline{CD} tal que $\overline{EC} = \frac{1}{3}\overline{CD}$.

Siga F la intersecció de \overline{AE} i \overline{BD} .

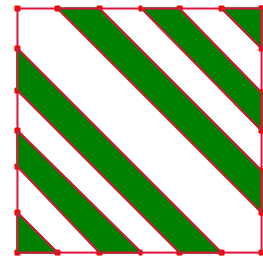
Si l'àrea del triangle $\triangle DFE$ és 12 i l'àrea del triangle

$\triangle ABF$ és 27, determineu l'àrea del quadrilàter BCEF.



692.- Els costats d'un quadrat s'han dividit en 6 parts iguals i s'ha ombrat una zona (veure figura).

Determineu la proporció de zona ombrada.



693.- La paral·lela mitjana d'un trapezi divideix el trapezi en dos trapezis, les àrees dels quals estan en proporció 3:7.

Si la paral·lela mitjana mesura 5. Determineu la mesura de les bases paral·leles del trapezi.

694.- Donat el quadrat ABCD s'han dibuixat els triangles equilàters $\triangle CDE$, $\triangle DAF$, $\triangle ABG$,

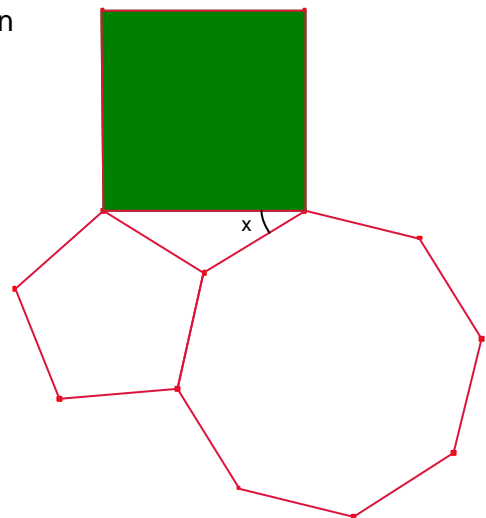
$\triangle BCH$, amb els costats en l'interior del quadrat.

Determineu la proporció entre les àrees del quadrilàter EFGH i el quadrat ABCD.

695.- En la figura hi ha un pentàgon regular i un octògon regular de costat 1cm i un quadrat format en unir un vèrtex del pentàgon un de l'octògon.

a) Determineu la mesura de l'angle x.

b) Calculeu l'àrea del quadrat.



696.- Siga el trapezi ABCD de bases paral·leles \overline{AB} , \overline{CD} , $\overline{BC} = c$.

Si la distància del punt mig del costat \overline{AD} a la recta BC és d, calculeu l'àrea del trapezi ABCD.

Selectivitat russa 1996 3.4.

697.- Un trapezi isòsceles ABCD de costats paral·lels \overline{AD} , \overline{BC} $\angle BAD = 45^\circ$ està circumscrit a una circumferència. Si l'àrea del trapezi és trenta calculeu la mesura dels costats no paral·lels.

Selectivitat russa 1998 1.4.

698.- En un trapezi PQRS, \overline{QR} i \overline{PS} paral·lels, el segment \overline{RT} és bisectriu de l'angle $\angle QRS$ i T el punt mig del costat \overline{PQ} .

Si la paral·lela mitjana mesura $2\sqrt{5}$ i $\overline{TS} = 4$, determineu la mesura del segment \overline{RT} .

Selectivitat russa 2003 5.4.

699.- En el diàmetre \overline{AB} d'una circumferència de radi 3 s'agafa el punt C tal que $\overline{AC} : \overline{CB} = 5 : 1$. Pel punt C es dibuixa la corda \overline{DE} perpendicular al diàmetre.

Determineu el radi de la circumferència tangent als segments \overline{AC} , \overline{CE} i a l'arc \widehat{AE} la circumferència.

Selectivitat russa 2004 3.4.

700.- Siga el trapezi ABCD de costats paral·lels $\overline{BC} = 5$, $\overline{AD} = 7$, $A = 90^\circ$.

Siga \overline{KM} la paral·lela mitjana (K en el costat \overline{AB}).

La recta perpendicular al costat \overline{CD} que passa pel punt A talla el segment \overline{KM} en el punt L tal que $\overline{KL} : \overline{LM} = 2 : 1$,

Calculeu l'àrea del trapezi.

Selectivitat russa 2004 3.6.