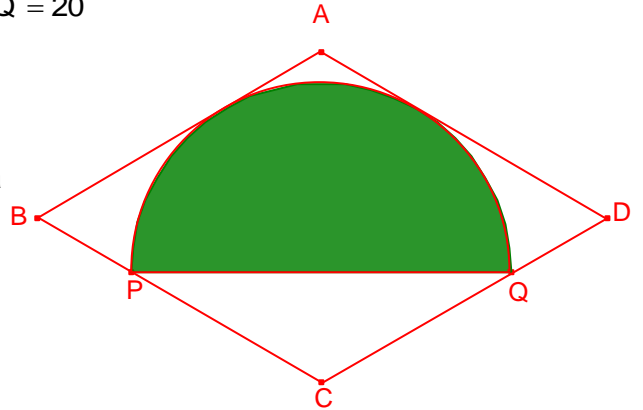
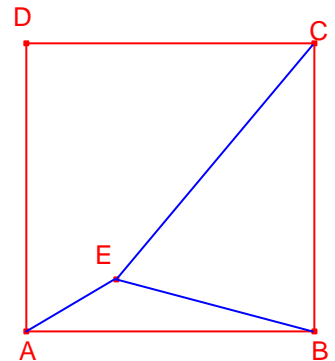


Problemes de Geometria per a l'ESO 201

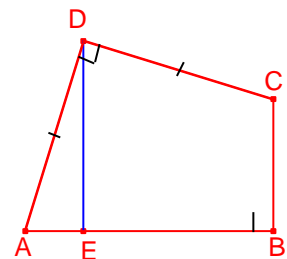
2001.- En el dibuix, un semicercle de diàmetre $\overline{PQ} = 20$ està inscrit en un rombe ABCD, tal que P i Q pertanyen als costats \overline{BC} i \overline{CD} , respectivament. El semicercle és tangent als costats \overline{AB} i \overline{AD} . L'eix de simetria del semicercle coincideix amb la diagonal \overline{AC} . Si $\angle CBA = 60^\circ$ determineu l'àrea del rombe.



2002.- Siga E un punt interior del quadrat ABCD tal que \overline{BE} és el doble de \overline{AE} i \overline{CE} el triple de \overline{AE} .
 a) Calculeu la proporció entre \overline{AE} i \overline{DE} .
 b) Calculeu l'angle $\angle AEB$.

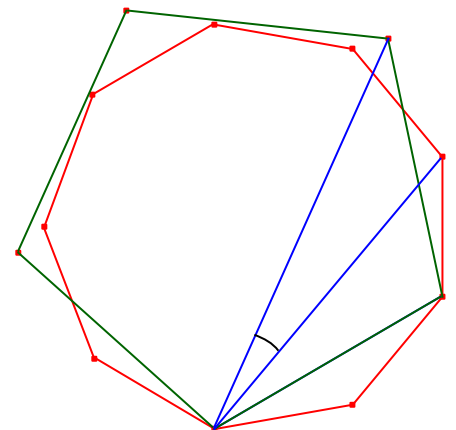


2003.- En la figura, ABCD és un quadrilàter tal que $\overline{AD} = \overline{DC}$ i $\angle ADC = \angle ABC = 90^\circ$. El punt E és la projecció de punt D sobre el costat \overline{AB} . Si $\overline{DE} = 25$, calculeu l'àrea del quadrilàter ABCD.

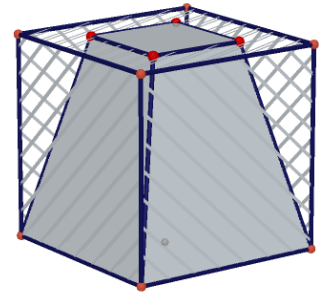


2004.- Tres rectangles es col·loquen mútuament adjacents i sense espais o superposicions per formar un rectangle més gran. Un dels tres rectangles té dimensions de 70 per 110. Un altre dels rectangles té dimensions 40 per 80.
 a) Quin és el perímetre màxim del tercer rectangle?
 b) Quin és el rectangle que fa màxim el rectangle total?

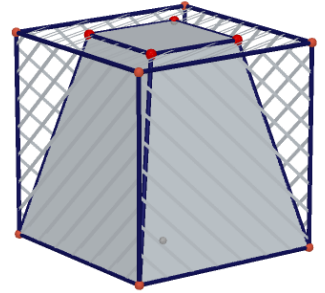
2005.- En la següent figura hi ha un pentàgon regular i un polígon regular de 9 costats. Determineu la mesura de l'angle marcat.



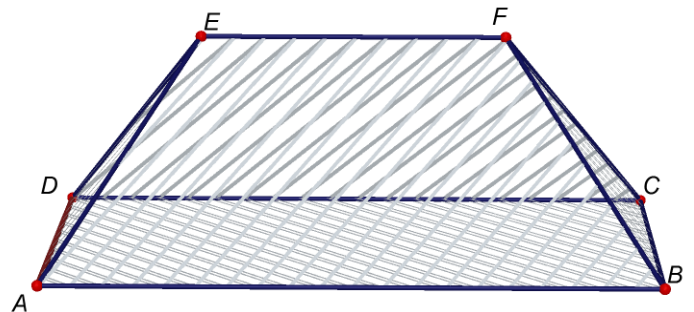
2006.- En un cub s'ha inscrit una piràmide truncada tal que la cara superior és un quadrat de costat igual a la meitat del costat inferior.
 Calculeu la proporció entre el volum de la piràmide truncada i el volum del cub.



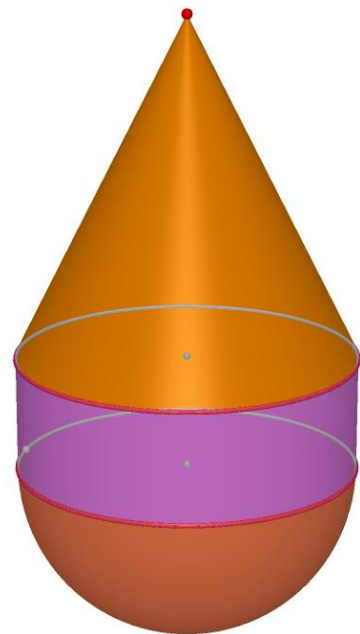
2007.- En un cub s'ha inscrit una piràmide truncada tal que la cara superior és un quadrat de costat igual a la meitat del costat inferior i les cares laterals són trapezoides isòscels iguals.
 Calculeu la proporció entre l'àrea de la piràmide truncada i l'àrea del cub.



2008.- En la figura, ABCD és un rectangle
 $\overline{AB} = 20$, $BC = 10$, $\triangle ADE$ i $\triangle CDE$ són triangles equilàters i $\overline{EF} = 10$ i és paral·lel al segment \overline{AB} .
 Calculeu el volum del cos.



2009.- Sobre una semiesfera de radi 3 hi ha superposat un cilindre i sobre la cara superior del cilindre un con recte.
 Si la semiesfera el cilindre i el con tenen el mateix volum quina és l'altura de la figura.



2010.- S'ha tallat un disc de radi de 3 cm des de cada cantonada d'una planxa quadrada de 18 cm com es mostra a la figura. Les peces menudes que cauen a les cantonades van ser llançades. Quina és l'àrea de la zona de la resta de la planxa?
 KöMaL, K563.

