

## Problemes de Geometria per a l'ESO 42

411.- Tres costats consecutius d'un quadrilàter són iguals i formen dos angles de  $60^\circ$  i  $70^\circ$ .

Determineu els altres angles del quadrilàter.

*KöMaL, K298*

412.- Siga el quadrat ABCD de costat 28. Siga el punt P interior del quadrat i E el costat  $\overline{CD}$  tal que  $\overline{PE}$  és perpendicular al costat  $\overline{CD}$  i  $\overline{PA} = \overline{PB} = \overline{PE}$ . Calculeu la mesura del segment  $\overline{PA}$ .

413.- En un trapezi de costats paral·lels  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ , tenim que  $\overline{AD} = 39$ ,  $\overline{CD} = 14$ ,  $B = 69^\circ$ ,  $D = 138^\circ$ .

Calculeu la mesura del segment  $\overline{AB}$ .

414.- Sobre una circumferència de centre O es dibuixa un quadrilàter ABCD tal que  $\angle AOB = 90^\circ$ ,  $\overline{AC}$  és un diàmetre i  $\angle COD = 60^\circ$ .

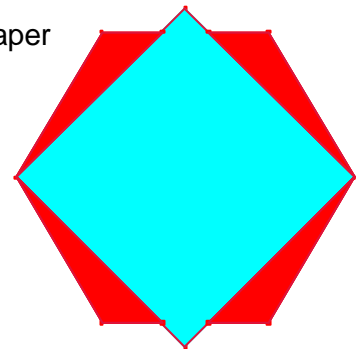
Si l'àrea del sector circular d'angle  $\angle AOB = 90^\circ$  té àrea  $41,04\text{cm}^2$ . Calculeu l'àrea del quadrilàter ABCD.

415.- Dividiu un quadrat de  $196\text{cm}^2$  d'àrea en quatre triangles i tres quadrilàters d'igual àrea traçant exactament 7 segments que tinguen vèrtex en el centre del quadrat.

416.- Tenim un paper roig de forma hexagonal de costat 2 i un paper quadrat blau de diagonal 4.

Col·loquem el quadrat damunt de l'hexàgon de manera que dos vèrtexs oposats del quadrat coincidescuen en dos vèrtexs oposats de l'hexàgon.

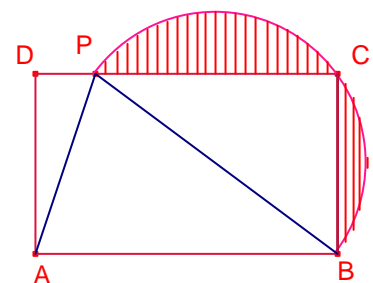
Determineu l'àrea de la regió de l'hexàgon que no queda coberta pel quadrat, és a dir, la regió roja visible.



417.- ABCD és un rectangle. P és un punt del costat  $\overline{CD}$  tal que  $\overline{PB} = \overline{AB}$ .

L'arc PCB és una semicircumferència.

Si  $S_{BCP} = 4 \cdot S_{APD}$  i  $S_{ABP} = 4,8\text{dm}^2$ , calculeu el perímetre de la zona ratllada.

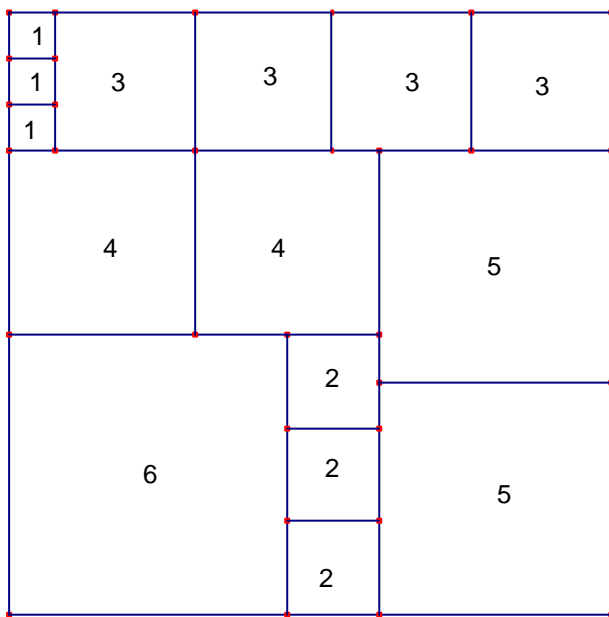


418.- En un recipient cúbic d'un metre d'aresta hi ha 3cm d'aigua.  
 S'introdueix un dau cúbic de plom en el recipient, i quan queda recolzat al fons, l'altura d'aigua del recipient és de 4cm.  
 Quina és l'aresta del cub de plom.

419.- Siga el paral·lelogram ABCD, B angle agut, tal que  $\overline{BC} = 13$ , l'altura sobre el costat  $\overline{AB}$  mesura 12.

Siga E de la prolongació del costat  $\overline{BC}$  tal que  $\angle BED = 90^\circ$ ,  $CE = 5$ .  
 Calculeu l'àrea del quadrilàter ABED.

420.-



En el trencaclosques de 15 peces quadrades s'ha format un quadrat de  $13 \times 13$  com el de la figura.  
 Cada número indica la longitud del costat de la peça.

Joan va perdre una peça i amb el trencaclosques format per les 14 peces restants va poder formar un quadrat.  
 Determineu quina peça va perdre i digueu un es construeix el quadrat amb les 14 peces restants.