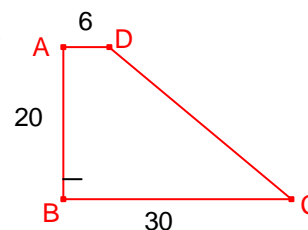


## Problemes de Geometria per a l'ESO 207

2061.- En la figura, ABCD és un trapezi rectangle amb  $\overline{AD}$  paral·lela a  $\overline{BC}$  i  $\overline{BC}$  és perpendicular a  $\overline{AB}$ . A més a més,  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{AB} = 20$  i  $\overline{BC} = 30$ .



a) Determineu l'àrea del trapezi ABCD.

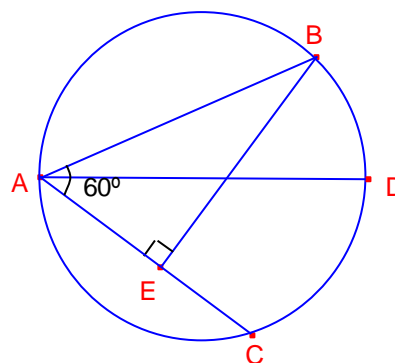
b) Existeix un punt K sobre el costat  $\overline{AB}$  de manera que l'àrea del

triangle  $\triangle KBC$  és igual a l'àrea del quadrilàter KADC. Determineu la longitud del segment  $\overline{BK}$ .

c) Existeix un punt M sobre el costat  $\overline{CD}$  de manera que l'àrea del triangle  $\triangle MBC$  és igual a l'àrea del quadrilàter MBAD. Determineu la longitud del segment  $\overline{CM}$ .

*Crux Mathematicorum CC320.*

2062.- En un cercle de diàmetre  $\overline{AD}$  hem dibuixat les cordes  $\overline{AB}$  i  $\overline{AC}$  de manera que  $\angle BAC = 60^\circ$ . Tracem  $\overline{BE}$  perpendicular a  $\overline{AC}$  i resulta que el segment  $\overline{CE} = 3$ . Calculeu la mesura del segment  $\overline{BD}$ .



*Prova Cangur 2018*

2063.- Martina construeix un cub gran enganxant petits cubs idèntics i punta del tot algunes cares del cub construït.

El seu germà Marc, deixa caure el cub que es descompon en els petits cubs inicials.

Hi ha 45 d'aquests petits cubs que no tenen cap cara pintada.

Quantes cares del cub gran no va pintar Martina.

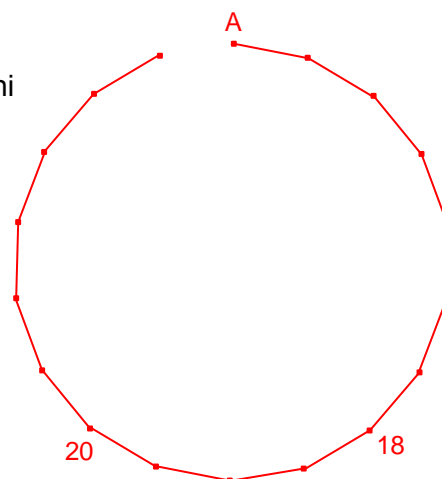
*Prova Cangur*

2064.- A cadascun dels vèrtexs d'un polígon de 18 costats hi ha un nombre igual a la suma dels nombres dels dos adjacents.

Sabem dos dels nombres, tal com es veu a la figura.

Quin nombre hi ha al vèrtex A?

*Prova Cangur 2018*

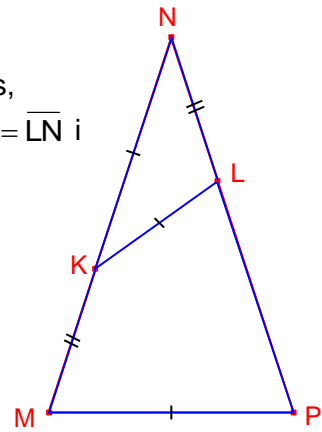


2065.- L'angle que formen les altures corresponents als costats a i b d'un triangle

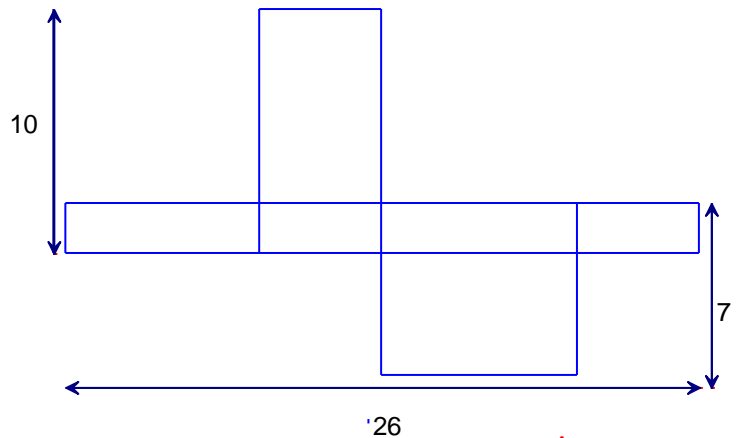
acutangle  $\triangle ABC$  mesura  $42^\circ$ . Quant mesura l'angle que formen les bisectrius corresponents als vèrtexs A i B?

*Prova Cangur 2018*

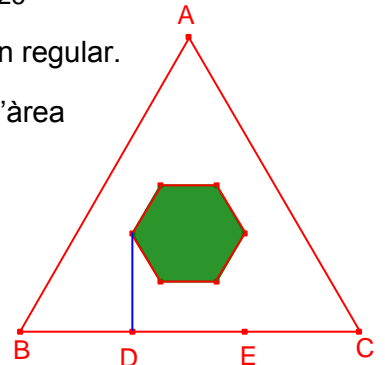
2066.- El triangle  $\triangle MNP$  és isòsceles. Els punts K i L estan situats, respectivament, en els costats  $\overline{MN}$  i  $\overline{NP}$  i compleixen  $\overline{MK} = \overline{KL} = \overline{LN}$  i  $\overline{KN} = \overline{MP}$ , tal com s'indica a la figura. Calculeu la mesura de l'angle  $\angle MNP$ .  
*Prova Cangur 2018*



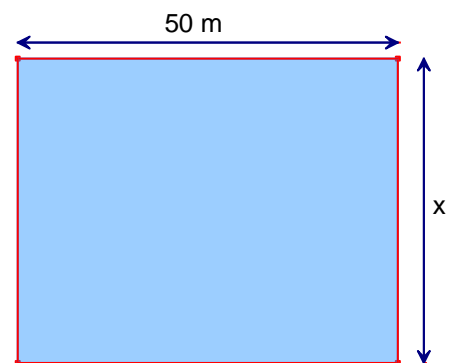
2067.- El diagrama mostra el desenvolupament d'una caixa rectangular. Calculeu el volum de la caixa quan la construïm.  
*Prova Cangur 2018*



2068.- A l'interior d'un triangle equilàter  $\triangle ABC$  s'ha dibuixat un hexàgon regular. Si  $\overline{DE}$  és igual a  $\frac{1}{3}$  del costat  $\overline{AB}$  i l'àrea de l'hexàgon és 1, calculeu l'àrea del triangle equilàter  $\triangle ABC$ .  
*Prova Cangur 2018*



2069.- En Simó i Na Isabel fan una cursa. Simó la fa corrent al voltant d'una piscina i Isabel la fa nedant els llargs de 50 m de la piscina. La velocitat de Simó és tres vegades la velocitat d'Isabel. En el temps que Isabel fa 6 llargs, Simó li dona 5 voltes a la piscina. Calculeu l'amplada de la piscina.  
*Prova Cangur 2018*



2070.- En la figura hi ha dibuixats 3 quadrats d'àrees  $9 \text{ cm}^2$ ,  $16 \text{ cm}^2$  i  $25 \text{ cm}^2$ . Calculeu la proporció entre l'àrea acolorida ni la no acolorida.

