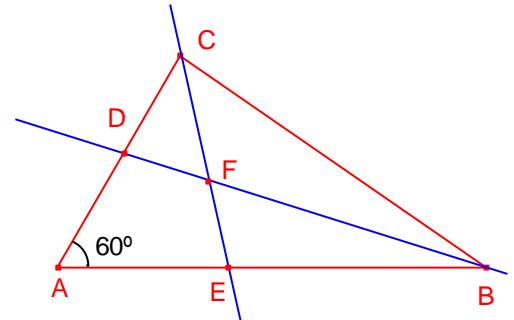


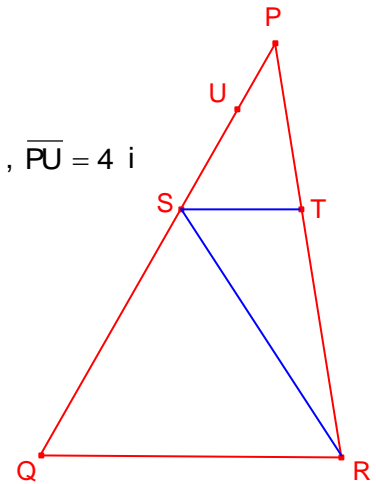
Problemes de Geometria per a l'ESO 195

- 1941.- Siga el triangle $\triangle ABC$ amb $A = 60^\circ$.
 Siguen BD , CE les bisectrius interiors dels angles B i C , respectivament, que es tallen en el punt F .
 a) Proveu que el quadrilàter $AEFD$ és cíclic.
 b) Proveu que $\overline{BE} + \overline{DC} = \overline{BC}$
Flatlandia, maig 2017

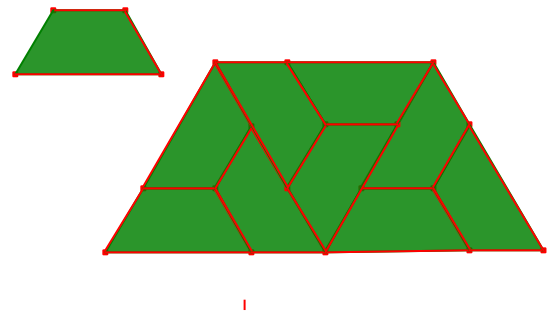


- 1942.- És possible traçar dues rectes que passen pel punt $(3, -2)$ tals que cadascuna de les rectes la suma de l'abscissa del punt de tall amb l'eix d'abscisses i l'ordenada a l'origen siguin igual a tres vegades el pendent.
 Determineu la suma dels pendents de totes dues rectes.
Crux Mathematicorum CC270. Abril 2017.

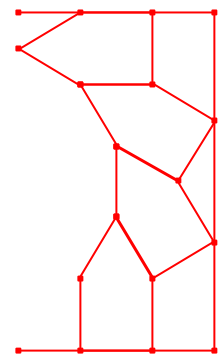
- 1943.- En el dibuix, \overline{ST} és paral·lel a \overline{QR} , \overline{UT} és paral·lel a \overline{SR} , $\overline{PU} = 4$ i $\overline{US} = 4$.
 Calculeu la mesura del segment \overline{SQ} .
Crux Mathematicorum CC265.



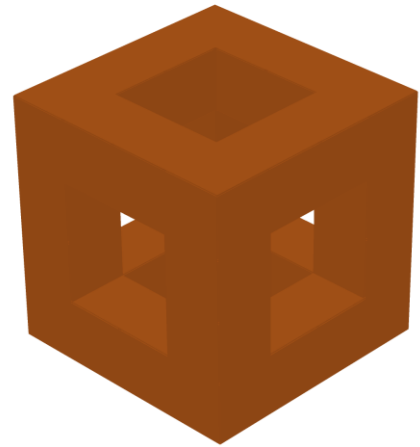
- 1944.- El trapezi menut de la dreta té tres costats iguals i els angles iguals a 60° i 120° .
 Nou còpies d'aquest trapezi es col·loquen juntes per fer un trapezi més gran, com es mostra a la figura.
 Si el trapezi més gran té 18 cm de perímetre, calculeu el perímetre del trapezi menor.
UK Junior Mathematical Challenge, 2017.



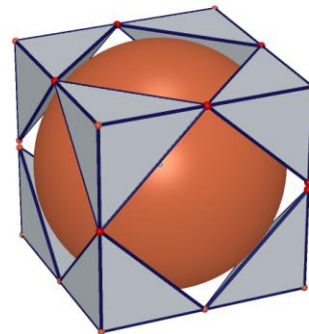
- 1945.- Un pentàgon es construeix unint un triangle equilàter amb un quadrat amb la mateixa longitud de costat. Quatre d'aquests pentàgons es col·loquen dins d'un rectangle, com es mostra en la figura.
 Quina és la proporció entre els costats del rectangle?.



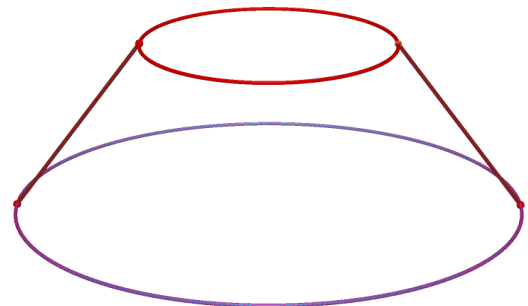
1946.- Siga un cub $4 \times 4 \times 4$ té tres forats $2 \times 2 \times 4$ perforats simètricament, com mostra la figura. Calculeu l'àrea del sòlid resultant.



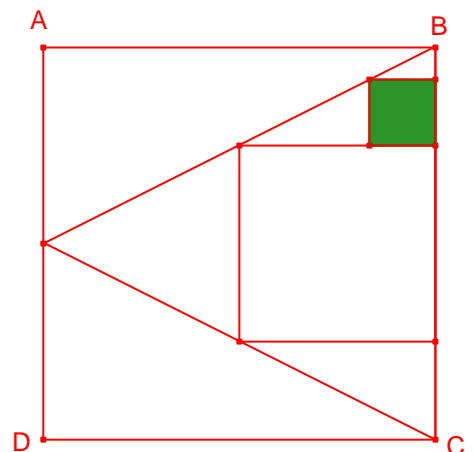
1947.- Un petjapapers està fet d'un cub de vidre de costat 2 unitats per primera truncament amb vuit cantons tetraèdrics que es toquen els punts mitjans de les arestes del cub. La resta del nucli interior del cub es descarta i reemplaçat per una esfera. Les vuit peces de la cantonada estan ara són tangent a una esfera. Quin és el diàmetre de l'esfera?



1948.- El tronc de con de la figura, està construït a partir del truncament d'un con de radi 6 i altura 8. Calculeu l'altura del con de tronc si sabem que la seua àrea lateral és igual a la suma de l'àrea de les bases.



1949.- Quina és la proporció entre l'àrea del quadrat verd i l'àrea del quadrat exterior ABCD.



1950.- En la figura, $\triangle ABE$, $\triangle BCE$ i $\triangle CDE$ són triangles rectangles tal que $\angle AEB = \angle BEC = \angle CED = 60^\circ$, i $\overline{AE} = 24$. Determineu el perímetre i l'àrea del Quadrilàter ABCD.

