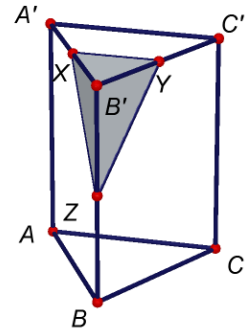


Problemes de Geometria per a l'ESO 105

1041.- Siga el prisma regular triangular $ABCA'B'C'$ d'aresta de la base $\overline{AB} = 12$ i altura $\overline{AA'} = 16$.

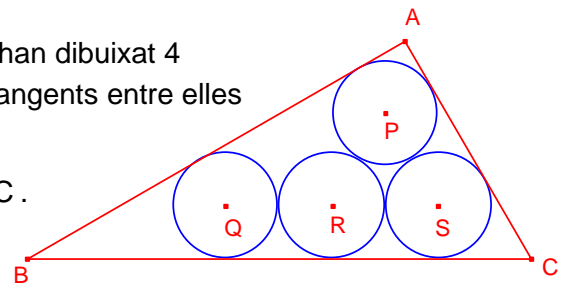
Siguen X, Y, Z els punts migs de les arestes $\overline{A'B'}$, $\overline{B'C'}$, $\overline{BB'}$, respectivament.

Calculeu el volum del sòlid $XYZB'$.



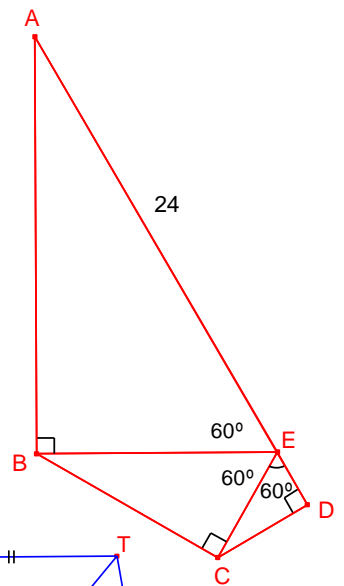
1042.- En la figura, en l'interior del triangle $\triangle ABC$ s'han dibuixat 4 circumferències d'igual radi r i centres P, Q, R, S, tangents entre elles i als costats (veure figura).

Determineu la mesura dels costats del triangle $\triangle ABC$.



1043.- En la figura hi ha 3 triangles rectangles $\triangle ABE$, $\triangle BCE$, $\triangle CDE$, $\angle ABE = \angle BCE = \angle CDE = 90^\circ$, $\angle BEA = \angle CEB = \angle DEC = 60^\circ$, $\overline{AE} = 24$.

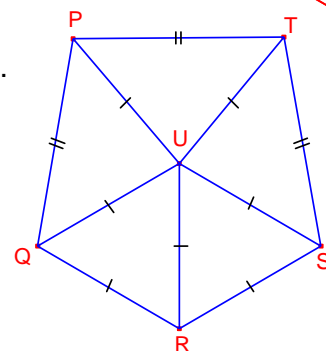
Calculeu l'àrea del polígon ABCD.



1044.- En la figura, $\triangle QUR$ i $\triangle SUR$ són triangles equilàters.

$\triangle QUP$, $\triangle PUT$ i $\triangle TUS$ són triangles isòsceles amb $\overline{PU} = \overline{QU} = \overline{SU} = \overline{TU}$ i $\overline{QP} = \overline{PT} = \overline{TS}$.

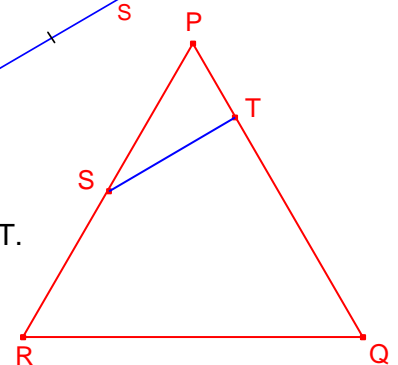
Calculeu la mesura de l'angle $\angle UST$.



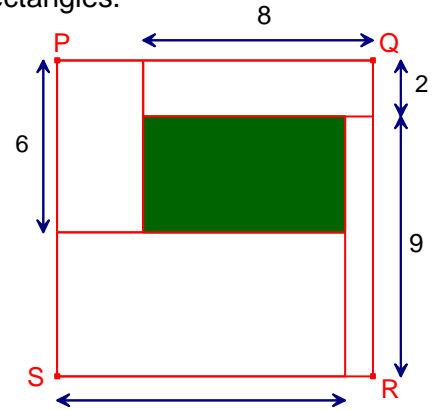
1045.- Si S és el punt mig del costat \overline{PR} del triangle equilàter $\triangle PQR$.

Siga R del costat \overline{PQ} tal que $\overline{PT} = 1$, $\overline{TQ} = 3$.

Calculeu el radi de la circumferència màxima interior al quadrilàter QRST.



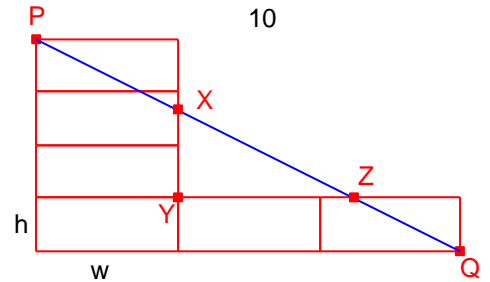
1046.- En la figura POQRS és un quadrat que s'ha dividit en 5 rectangles. Determineu l'àrea del rectangle ombrejat.



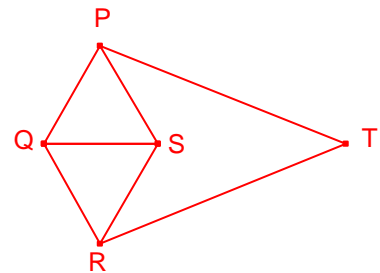
1047.- Sis rectangles iguals de base w i altura h estan col·locats com el dibuix.

El segment \overline{PQ} talla la fila vertical en el punt X i la horitzontal en Z .

Si el triangle rectangle $\triangle XYZ$ és tal que $\overline{YZ} = 2 \cdot \overline{XY}$, determineu el valor de $\frac{h}{w}$.



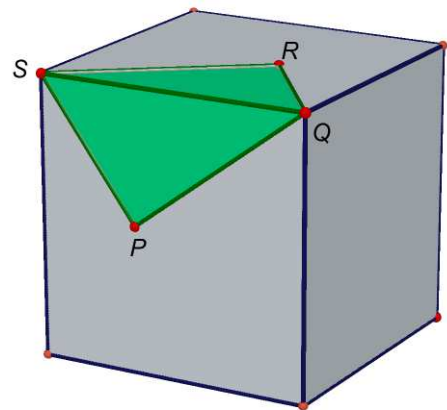
1048.- En el dibuix $\overline{PQ} = \overline{QR} = \overline{RS} = \overline{SQ} = 6$ i $\overline{PT} = \overline{RT} = 14$. Calculeu la longitud del segment \overline{ST} .



1049.- Siga una peça rectangular de paper PQRS, $\overline{PQ} = 20$ i $\overline{QR} = 15$.

La peça de paper està damunt d'un cub tal que Q i S són vèrtexs del cub (els triangles $\triangle QPS$ i $\triangle QRS$ estan en la part frontal i cara superior del cub, respectivament).

Calculeu la distància entre P i R.



1050.- En la figura, hi ha tres quadrats de costat 3. Dos quadrats tenen en comú el vèrtex O. O és el centre del quadrat ABCD. Determineu el perímetre de la figura.

