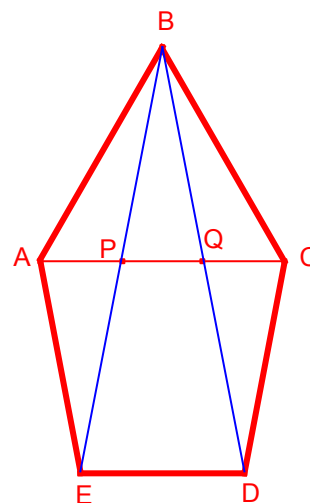


## Problemes de Geometria per a l'ESO 97

961.- En la figura  $\triangle ABC$  és un triangle equilàter i ACDE és un trapezi isòsceles, tal que  $\overline{BE}$ ,  $\overline{BD}$ , tallen el segment  $\overline{AC}$  en els punts P i Q, respectivament.

Si  $\overline{AP} : \overline{PQ} : \overline{QC} = 1 : 1 : 1$ ,  $\overline{ED} : \overline{AC} = 2 : 3$ ,  $\overline{ED} = 1$ , determineu el perímetre i l'àrea del pentàgon ABCDE.

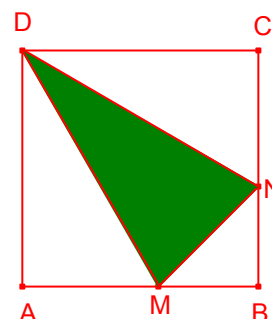


962.- Donada la paràbola  $y = x^2 - 4x - 5$ , determineu l'àrea i el perímetre del triangle determinat pels punts de tall P, Q, de la paràbola i l'eix d'abscisses i el vèrtex R.

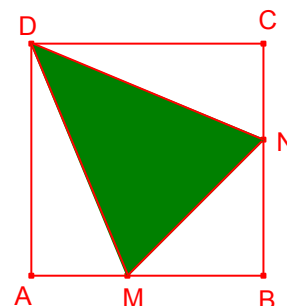
963.- Donades les circumferències d'equacions  $x^2 + y^2 = a^2$ ,  $x^2 + y^2 = 2ax + 2ay - a^2$   $a > 0$ .

Determineu el valor de a a fi que l'àrea de la intersecció de les dues circumferències siga  $\pi - 2$ .

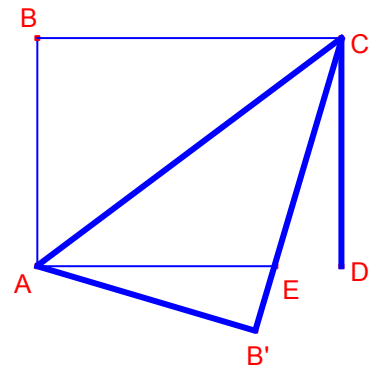
964.- En el quadrat ABCD s'ha inscrit el triangle isòsceles  $\triangle DMN$  tal que l'angle  $\angle MDN = 30^\circ$ . Determineu la raó entre les àrees del triangle  $\triangle DMN$  i el quadrat ABCD.



965.- En el quadrat ABCD s'ha inscrit el triangle isòsceles  $\triangle DMN$  tal que l'angle  $\angle MDN = 45^\circ$ . Determineu la raó entre les àrees del triangle  $\triangle DMN$  i el quadrat ABCD.



966.- Un rectangle ABCD de  $4\text{cm} \times 3\text{cm}$ , és doblega per la diagonal  $\overline{AC}$  i es forma el pentàgon ACDEB'.  
 Determineu el seu perímetre i la seua àrea.



967.-

a)

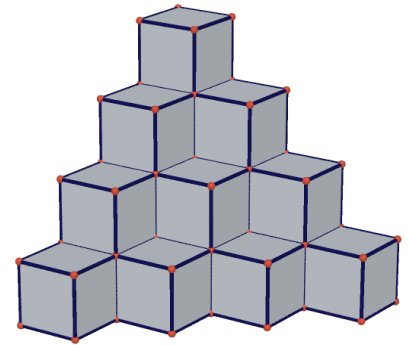
Ompli la taula que relacione el nombre de pisos i l'àrea de la figura (cada cub té aresta 1).

Pisos	1	2	3	4	5	6	7	8
Àrea	6	18						

b)

Ompli la taula que relacione el nombre de pisos i l'àrea de la figura.

Pisos	1	2	3	4	5	6	7	8
Volum	1	4						



Generalitzeu els resultats.

968.- Donada la circumferència circumscriu al triangle  $\triangle ABC$ ,  $A = 50^\circ$ ,  $B = 70^\circ$ , determineu els angles del triangle format per les tangents a la circumferència en els vèrtexs.

969.- La suma de distàncies d'un punt interior d'un tetraedre regular a les cares és igual a l'altura del tetraedre.

970.- Determineu el volum i la superfície d'un octaedre els vèrtexs del qual són els centres de les cares d'un ortoedre d'arestes 3cm, 4cm, 5cm.