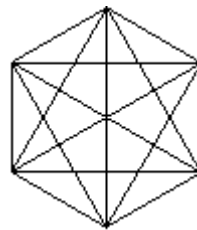
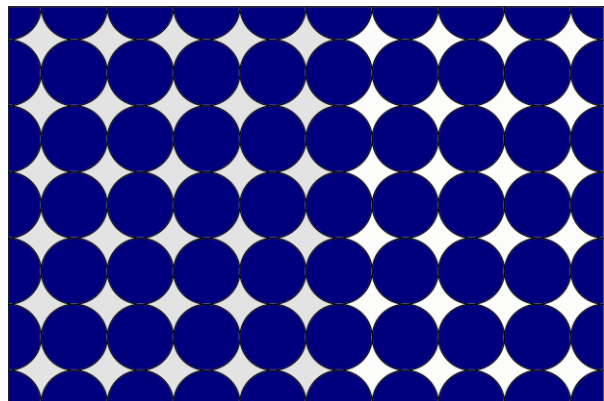


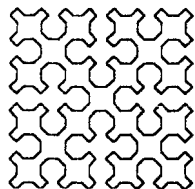
**OLIMPIADA MATEMÀTICA 2007**  
**PROVA INDIVIDUAL**  
**CATEGORIA 12-14 ANYS**

1. Quants triangles amb els vèrtexs situats sobre l'hexàgon regular gran hi ha a la figura?  
Si l'àrea de l'hexàgon és igual a  $1 \text{ cm}^2$ . Quina és l'àrea de cada triangle isòscels? Quina és l'àrea de cada triangle rectangle? Quina és l'àrea de cada triangle equilàter?



2. Si una peça de tela té una amplària de 80 cm i el seu teixit perd al llavar-lo  $\frac{1}{25}$  de la seva longitud i  $\frac{1}{20}$  de la seva amplària, calcula els metres que cal comprar per a cobrir una superfície de  $2'25 \text{ m}^2$ .
3. Per pintar aquest motiu vaig necessitar 3 pots de pintura blanca, Quants pots de pintura blava he de comprar?





SOCIETAT D'EDUCACIÓ MATEMÀTICA  
DE LA COMUNITAT VALENCIANA  
AL- KHWARITZMI

4. Troba una solució per a esta suma tenint en compte que a lletres distintes corresponen xifres diferents, i que la n es correspon amb una xifra senar.

$$\begin{array}{r} \text{uno} \\ \text{uno} \\ \text{uno} \\ \text{uno} \\ \text{uno} \\ + \text{uno} \\ \hline \text{seis} \end{array}$$

5. Quan l'engranatge de l'esquerra comença a girar, el del centre ho farà en sentit invers, mentre que el de la dreta ho farà en el seu mateix sentit. Quantes voltes donarà cada roda fins que torne a formar-se la creu?

