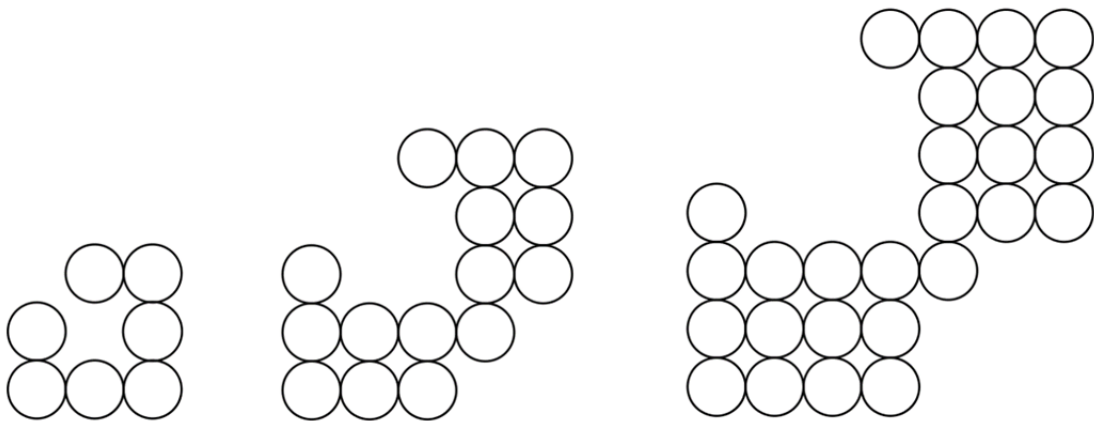


1. HORA DE COMPTAR!

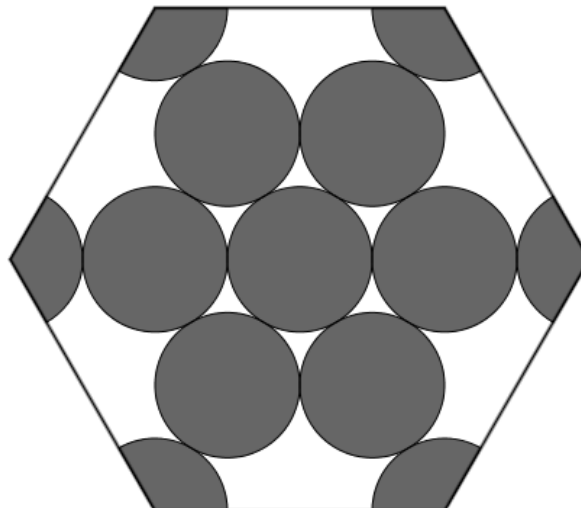
Observa com es forma la següent sèrie de figures. Si aquestes són les figures dels passos 1, 2 i 3 respectivament, per quantes circumferències estarà formada la figura del pas 10? I la figura del pas k ?



2. VIDRIERA

La següent figura mostra el vitrall d'una biblioteca gòtica, on tots els cercles són iguals. Sabem que l'apotema de l'hexàgon mesura $\sqrt{12}$ dm.

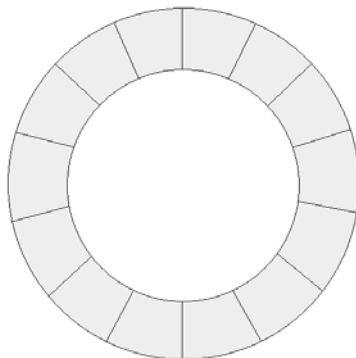
Esbrina la quantitat de llum que entra per la vidriera si per la part fosca no pot entrar el sol.





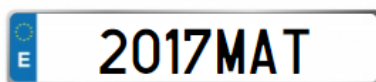
3. RODA DE PRIMERS

Organitza els nombres de l'1 al 14 sense repetir-ne cap en la següent roda, de manera que la suma i la diferència positiva de dos nombres consecutius siga sempre un nombre primer.



4. MATRÍCULES

Quantes matrícules de la forma $abcd$ diferents hi ha que si les considerem dividides en dos nombres ab i cd , estos dos nombres són quadrats i/o cubs perfectes?





5. MARCANT PREUS

Un venedor d'ordinadors obté un descompte del 25% del preu del catàleg dels majoristes. Vol vendre'ls de manera que pugui fer un descompte del 20% sobre el preu que decidisca i aconseguir un benefici del 25% sobre el preu de venda.

A quin tant per cent del preu del catàleg majorista ha de marcar el preu de venda dels ordinadors?

6. PIRATES DE L'ALBUFERA

Uns pirates es reparteixen el botí de l'últim abordatge en funció de l'edat que té cadascú. Han aconseguit una caixa amb monedes i comencen a repartir-les. Al més jove li donen 1 moneda; al següent en edat, 2; i així, cada vegada una més, successivament. D'aquesta manera aconsegueixen repartir totes les monedes.

Els més joves protesten i diuen: "tots som iguals i ens corresponen 5 monedes a cadascú", així que es reparteixen les monedes de forma equitativa.

Sabries indicar quants pirates hi ha en el vaixell?