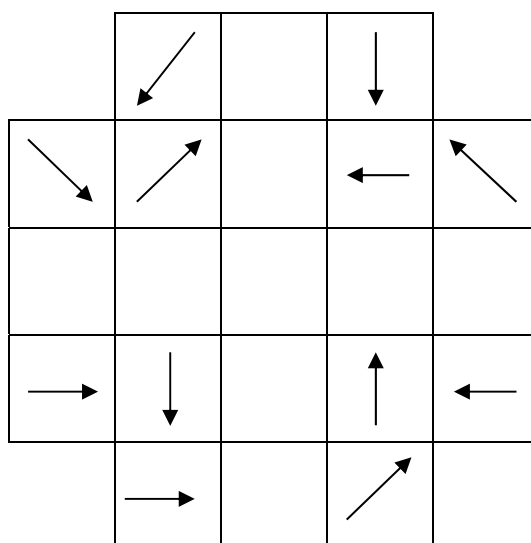




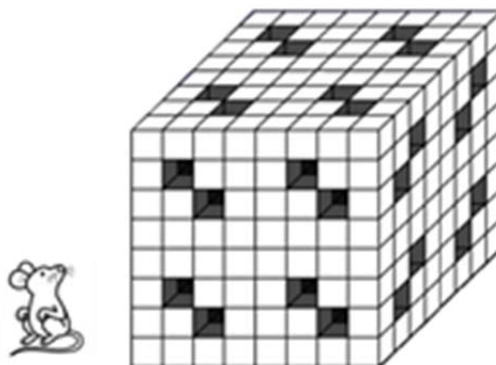
1. RECÓRRER EL TAULER

Als escacs, el rei pot moure's en qualsevol direcció però només una casella cada vegada. Has d'indicar com un rei pot recórrer les 21 caselles del tauler de la figura, passant només una vegada per cadascuna i sense repetir el sentit de les fletxes en cada fila i en cada columna.



2. EL RATOLÍ I EL CUB

Un ratolí famolenc va trobar un gran formatge amb forma de cub format per trossets xicotets. Menjant menjant, el ratolí va fer túnels (que van de part a part) tal com s'indica en la figura.

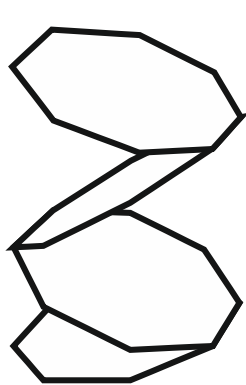


Sabries dir quants trossets s'ha menjat i quants en queden?



3. UNA TIRA MOLT LLARGA

Disposen d'una tira de paper amb 2015 octògons. En la cara davantera de cada octògon van apareixent els nombres 1, 3, 5 i en la cara posterior 2, 4, 6, com mostra la figura.



Cara davantera:



Cara posterior:

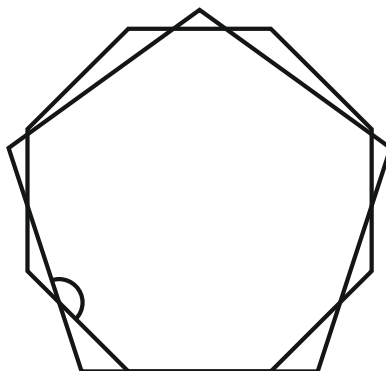


Si els anem superposant doblegant pel costat comú, després de doblegar-los tots, quin nombre apareixerà en la cara superior?

NOTA: En la figura es mostra com quedarien els quatre primers papers doblegats.

4. PENTÀGON I OCTÒGON

Quant mesura l'angle assenyalat en la figura?





5. EL JOC DELS COLORS

En un conegut programa de televisió, Pau Cotxes, Sandro, Joan i Damià fan el següent joc: cadascú entra en una cabina i s'ha de posar una vestimenta que pot ser de color groc, verd, blau o roig.

Quantes combinacions distintes poden donar-se? Per exemple, una combinació seria Groc-Roig-Blau-Verd, i una altra diferent seria Groc-Blau-Roig-Verd.

El joc consisteix que, a l'eixir de les cabines, no es produïsquen repeticions de colors.

Quantes maneres possibles hi ha que Sandro, Joan i Damià hagen triat el mateix color, però el de Pau Cotxes siga diferent?

6. EL PAQUET

Aquest matí he rebut un avís de Correus per anar a arreplegar un paquet. Aprofitant que un amic meu treballa en Correus, l'he telefonat per a preguntar-li les mesures i saber si puc anar a recollir-lo amb bici o cal que vaja amb cotxe.

El meu amic, amb deliris matemàtics, em va respondre: "Sabent que les mesures són nombres naturals, et diré que té forma de caixa de sabates i que les superfícies de les seues cares són 80 cm^2 , 112 cm^2 i 140 cm^2 ".

Quines són les mesures del paquet?

