

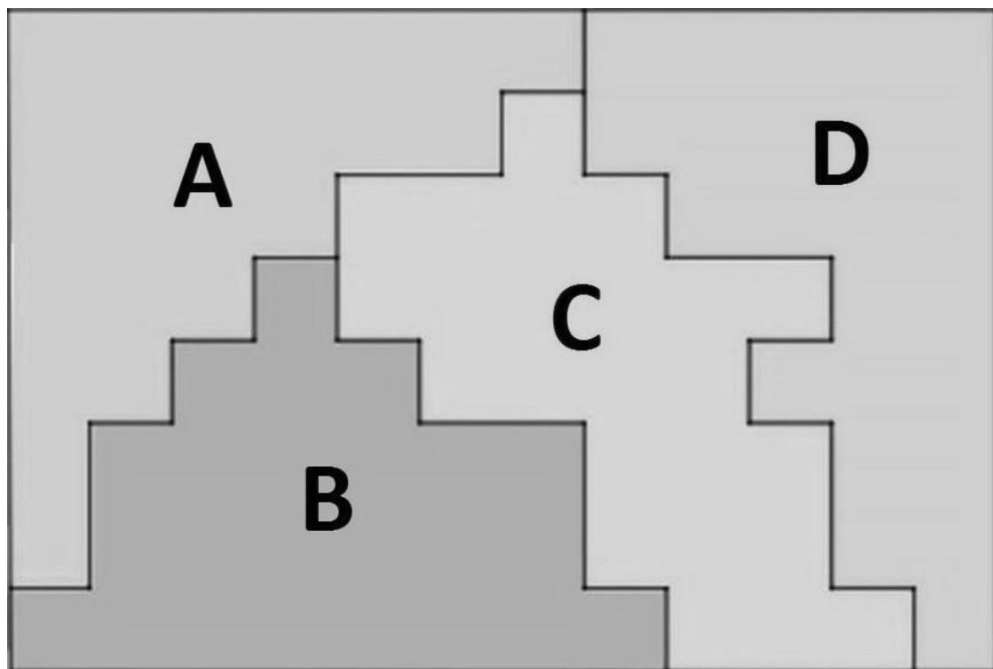
1. CODI SECRET

Esbrineu un codi secret de tres dígitos sabent que:

1	2	7	Un nombre és correcte i està en el lloc adequat
1	3	5	No n'hi ha cap correcte
8	1	9	Dos nombres són correctes i estan en el lloc equivocat
7	5	4	Un nombre és correcte i està en el lloc equivocat
4	2	9	Un nombre és correcte i està en lloc equivocat

2. SUPERFÍCIES

Quina de les quatre superfícies és la major?



3. VAIXELL

Hi ha 15 persones atrapades en un vaixell que s'afonarà en 20 minuts. Disposen d'un bot en el qual caben 5 persones, i un viatge d'anada i tornada a terra ferma dura 9 minuts. Quantes persones podran salvar-se?

4. PISCINA

Volíem fer una piscina gran, però hem pensat que malbaratarem massa aigua, així que hem decidit reduir totes les seues dimensions a la meitat.

Quina relació hi haurà entre el volum final i l'inicial?

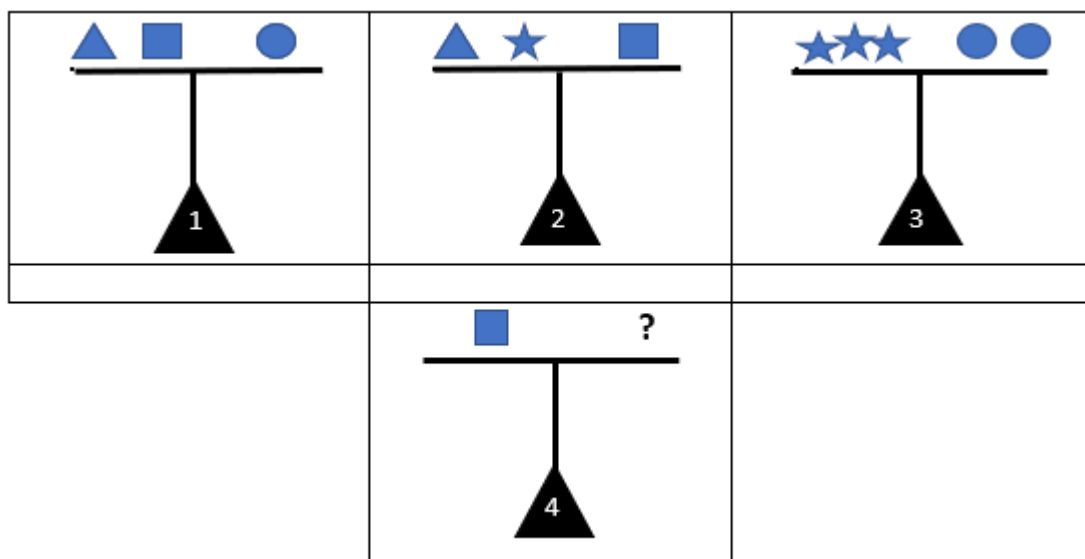
5. SUMEM INFINITS NOMBRES

Quina és la suma de totes les xifres del resultat de la següent operació?

$$5,3\hat{8} + 4, \hat{1}$$

6. BALANCES

Les balances 1, 2 i 3 s'equilibren amb pesos de forma geomètrica. Quants pesos en forma de triangle equilibren la balança 4?



7. ANIMALADES

Júlia, Mar, Nicolau i Martí tenen cadascun un animal domèstic d'entre els següents: un gat, un gos, una serp i un canari. Mar té un animal amb pel, Martí un de quatre potes, a Júlia i a Mar no els agraden els gats i la serp la té una xica. Quin animal té cadascú?

8. BALÓ POLIÈDRIC

Un poliedre en forma de baló de futbol té 32 cares (20 hexàgons regulars i 12 pentàgons regulars). Quantes arestes té aquest poliedre?



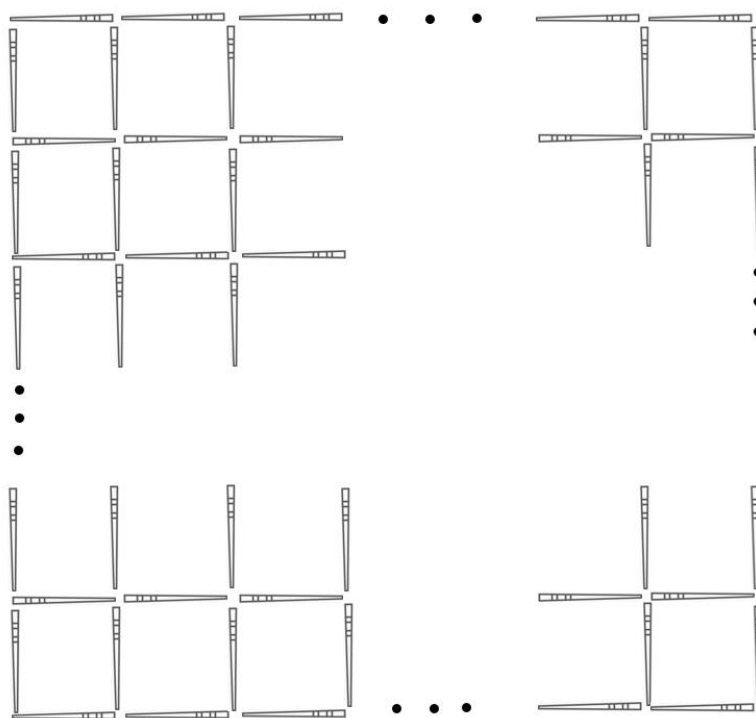
9. TAULA HEXAGONAL

Sis amics (Andreu, Josep, Carla, Joana, Antoni i Marta) seuen en una taula hexagonal. Sabem que Andreu, Josep i Carla no estan en llocs contigus. També sabem que Andreu té al costat dues persones amb el mateix nombre de lletres en el nom. A més, en dues cadires contigües no hi ha persones el nom de les quals comence per la mateixa lletra. Quina persona està asseguda enfront de Carla?



10. SUSHI MATEMÀTIC

En un restaurant japonès s'han quedat sense bastonets xinesos per als clients i se n'han adonat ara mateix, quan només falten dues hores per a l'arribada dels primers clients a sopar. El cuiner ha tingut una brillant idea: desmuntar per complet el mosaic que tenen emmarcat amb molts bastonets xinesos decorant el menjador i utilitzar-los per a sopar. El mosaic que es disposen a desmuntar és el següent, format per 10 bastonets exteriors en cada costat:



Quants bastonets podran aconseguir desmuntant el mosaic? Podran sopar 200 persones?