

1. ALIENÍGENES MENTIDERS

En un planeta molt molt llunyà hi ha alienígenes amb 6, 7 o 8 potes i amb diferents colors. Mantenint una comunicació amb quatre d'ells, ens han dit el següent:

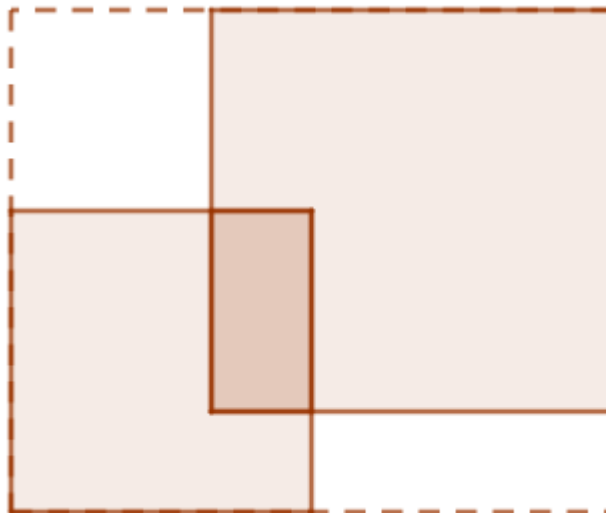
- L'alienígena blau afirma que entre els quatre tenen 28 potes.
- L'alienígena verd diu que tenen 27 potes entre els quatre.
- L'alienígena groc assegura que tenen 26 potes entre els quatre.
- L'alienígena roig afirma que tenen 25 potes entre els quatre.

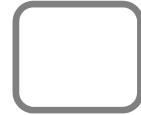
Pels estudis que han fet els nostres científics en aquell planeta, sabem que els que tenen 7 potes menteixen i la resta diuen la veritat.

Quantes potes té cadascun dels quatre alienígenes amb què ens hem comunicat?

2. QUADRATS INTERSECATS

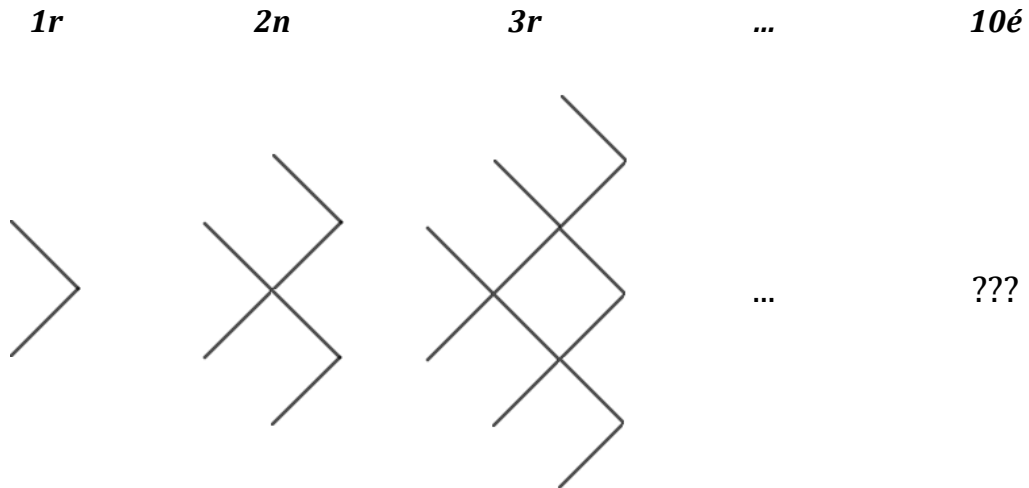
Quines són les dimensions del rectangle ombrejat sabent que les dimensions dels quadrats són 3×3 i 4×4 ? A més, el rectangle que els conté és de 6×5 .





3. FURGADENTS

Tenim una sèrie de furgadents, de manera que al primer pas en tenim dos i a cada pas següent augmenta de la manera que mostra el dibuix.



Quants furgadents tindrem en el pas 10é?

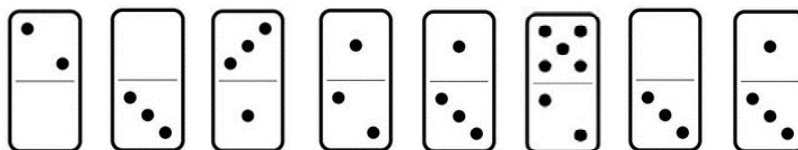
4. QUI VA DARRERE?

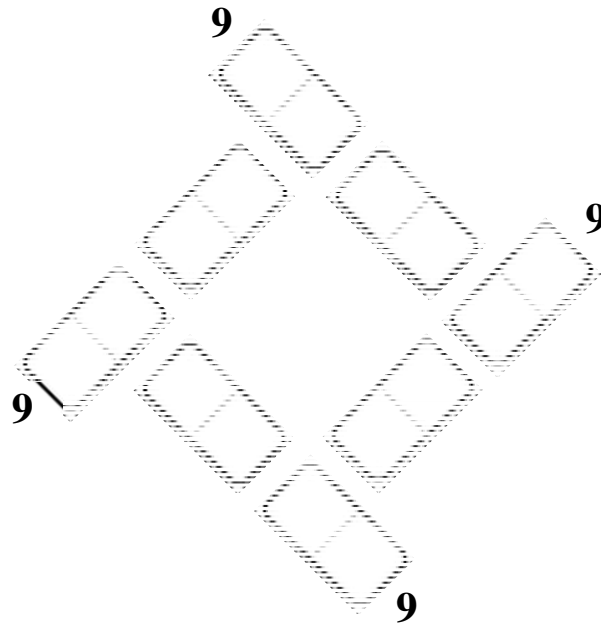
Quina és l'última xifra de $(2018^{2018} - 2018)^{2018}$?

5. JUGUEM AL DOMINÓ

Posa les següents fitxes de dominó de manera que totes les files sumen 9.

Recorda que per a poder posar dues fitxes de dominó juntes per un costat, en eixe costat han de tenir el mateix nombre.





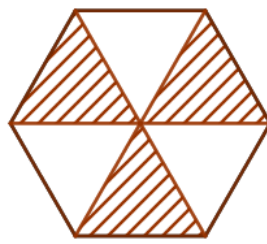
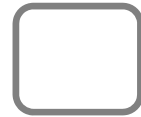
6. FENT PARTICIONS

Leire té un tros de paper que mesura 40×60 cm. Ella el plega repetidament per la meitat, doblegant o dividint sempre per la línia més llarga. Acaba quan té un rectangle amb àrea 75 cm^2 .

Quin és el perímetre del seu rectangle final?

7. HEXÀGONS PINTATS

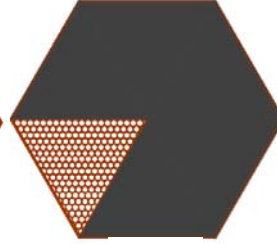
Troba el valor de l'últim hexàgon, sabent que el valor de cada un (baix indicat) és la suma dels valors de cada triangle que el forma:



27



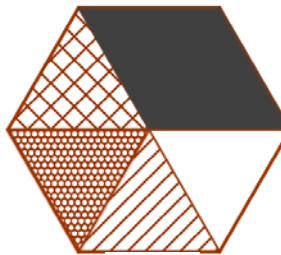
20



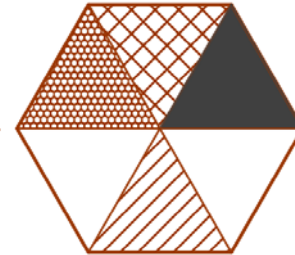
21



17



23



?

8. DIVIDIM EL QUADRAT

Divideix el quadrat en regions iguals de manera que en cadascuna d'elles apareguen les mateixes figures.



9. JUGUEM A MULTIPLICAR

Cinc amics (Amparo, Bernat, Carlota, Dani i Esther) juguen a un joc que consisteix en el següent: cadascú agafa dues boles d'un sac en què hi ha boles numerades de l'1 al 10 sense repetir-se cap nombre. Guanya qui obtinga el major producte amb els dos nombres que haja tret. Sabem que:

- El producte dels nombres d'Amparo és 10.
- La suma dels nombres de Bernat és 14.
- El producte dels nombres de Carlota és 12.
- La diferència dels nombres de Dani és 9.

Quin dels cinc amics ha guanyat?

10. L'ANGLE PERDUT

Quant mesura l'angle α ?

