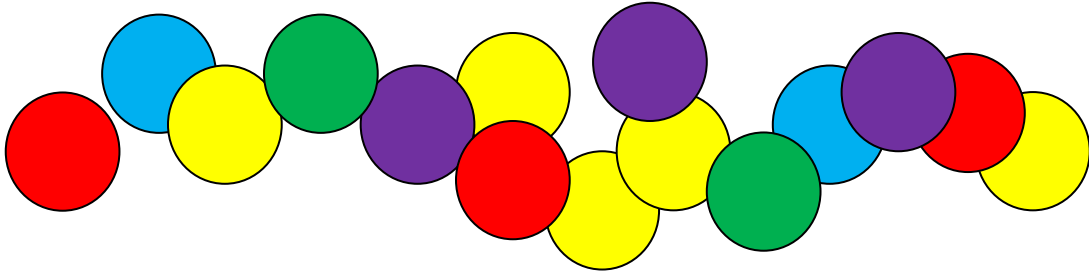


EL JOC DE LES FITXES



Avui la professora de Matemàtiques ens ha posat de dos en dos, donant-nos a cada parella 20 fitxes de colors.

Un cop ens ha tingut organitzats, ens ha proposat el següent repte:

ESTEU A PUNT DE COMENÇAR UN JOC D'ESTRATÈGIA MOLT INTERESSANT!

POSEU LES 20 FITXES SOBRE LA TAULA I CADA JUGADOR, EN EL SEU TORN, HA D'AGAFAR 1, 2 O 3 FITXES.

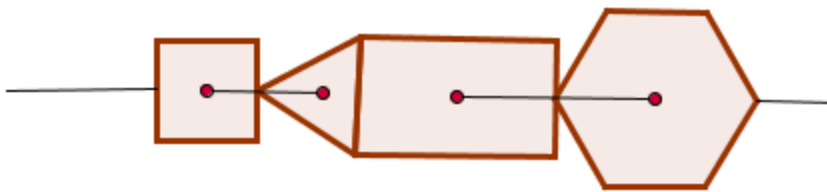
PERD EL QUE HA DE TREURE L'ÚLTIMA FITXA!

A veure si ens ajudes a descobrir les següents qüestions:

- Qui juga amb avantatge, el jugador que comença o el segon?
- Si jugues correctament, pots guanyar sempre?
- Hi ha alguna quantitat de fitxes que t'agradaria trobar-te quan et toca a tu? I alguna quantitat que no et voldries trobar mai?
- Si en lloc de poder agafar 1, 2 o 3 fitxes, en poguessis agafar fins a 4, les condicions anteriors canviarien molt? I si en podem agafar fins a 5, i fins a 6 a cada torn?

MUNTANT PECES

A la Bibiana, que té 3 anys, li han comprat un joc de muntar peces que consisteix en passar una corda pel centre de cada peça per unir-les i formar tires llargues sobre la taula. Un exemple és el que mostra el dibuix:

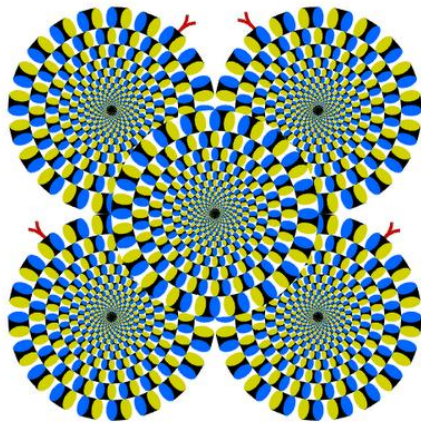


El joc té 8 peces que són quadrats de 10 cm de costat, 6 rectangles de 10x15 cm, 10 triangles equilàters de 10 cm de costat i 5 hexàgons també de 10 cm de costat.

També té 2 cordes de diferents colors i diferents mides.

1. Quina ha de ser la mida més llarga que ha de tenir la corda per poder agafar 6 peces? I la més petita?
2. Quina de les dues cordes hauràs d'agafar si vols unir tots els quadrats? I tots els hexàgons?
3. Quina quantitat de corda veiem entre els forats si posem tots els quadrats units? I tots els rectangles?
4. De la figura dibuixada, quina quantitat de corda veiem entre els forats?

LES DIANES ESTRAFOLÀRIES



Els pares de l'Arnau han comprat per al bar unes dianes molt divertides per tal que augmenti la clientela.

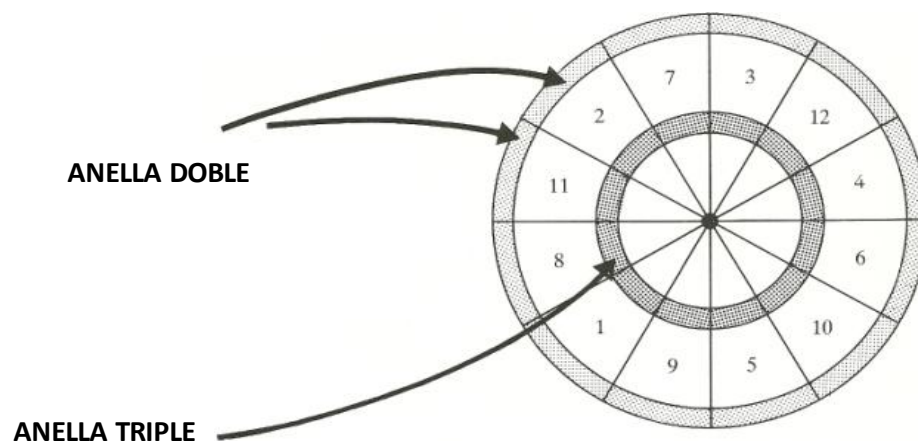
Són dianes amb formes estrafolàries que permeten obtenir moltes puntuacions diferents, per tal que les partides no es facin monòtones.

L'Arnau se les està mirant i es pregunta quants resultats diferents pot obtenir si hi fa una partida.

Observa tu les dianes i ajuda l'Arnau amb les preguntes de sota:

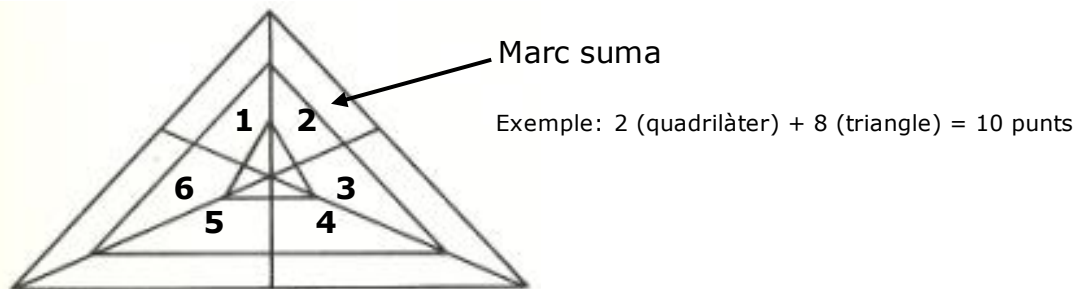
1a diana

Cada porció de la diana té una puntuació diferent (la mateixa des del centre fins a la punta), però hi ha dues zones especials: l'anella doble (on la puntuació es multiplica per 2) i l'anella triple (on la puntuació es multiplica per 3)



2a diana

Ara ja no té forma circular. Els triangles petits de l'interior tenen tots una puntuació de 8 punts, i hi ha una zona especial, el marc exterior, on la puntuació és la suma de les figures que hi ha a la mateixa porció

**PREGUNTES:**

- Dibuixa les dianes ampliades i escriu-hi les puntuacions de cadascuna de les caselles
- Quantes puntuacions **diferents** pot obtenir l'Arnau amb la primera diana si juga només amb un dard? I amb la segona?
- Quina és la puntuació màxima que pot obtenir amb 2 dards en cadascuna de les dianes? I la mínima?
- Centra't ara en la segona diana i investiga totes les puntuacions diferents que pot obtenir l'Arnau si juga amb **dos** dards