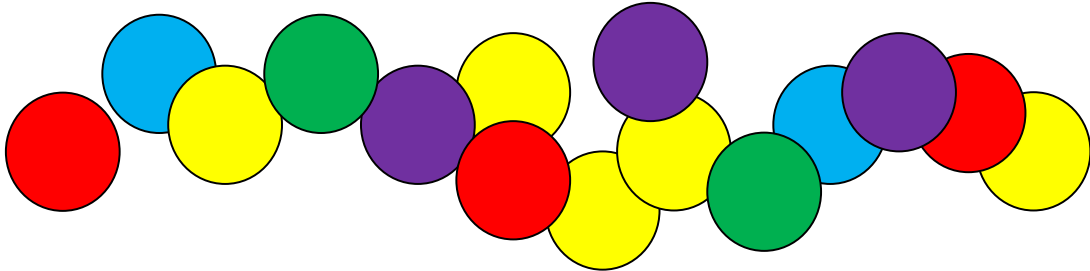


EL JOC DE LES FITXES



Avui la Maria, la mestra que ens fa Matemàtiques, ens ha posat de dos en dos, donant-nos a cada parella 10 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 10 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?



DISSENYANT, DISSENYANT

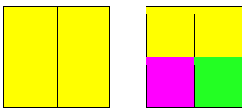
En un taller de disseny hem fet molts *sotagots* com aquest:



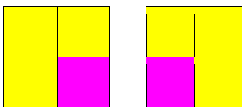
Ara els hem de pintar utilitzant 3 colors diferents (per exemple groc, rosa i verd).

Podem pintar les quatre parts del *sotagot* amb el mateix color o amb colors diferents.

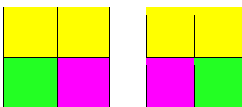
Per exemple:



Aquests *sotagots* són iguals? Per què?



I aquests dos, són iguals o diferents? Per què?



De quantes maneres diferents podem pintar els *sotagots*?

QUINA, QUINA!!! Esbrina el número



En la **QUINA** de *Vilamatemàtic*, a més de gaudir d'una bona estona, s'ofereix l'oportunitat de resoldre enigmes matemàtics.

L'entreteniment el dóna el *lloro*, el director del joc, que s'encarrega de treure els números de la cistella i cantar-los donant unes pistes diferents per a cada número; sense mai mostrar-lo o dir-lo!

La mecànica del joc és la següent:

Cada jugador té una carta amb tots els números de l'1 fins al 90, amb una distribució diferent dels números per cadascuna, i consisteix a marcar els números que el *lloro* va cantant. Aquests estan distribuïts en files de cinc que a la vegada formen sis requadres de tres files. El primer jugador que marca una fila de numeros fa **FILA** i guanya un petit premi; després es juga per la **plena**, i guanya el primer jugador que omple un dels requadres de tres files cridant **QUINA, QUINA!!!**

La diferència d'aquesta QUINA respecte la d'altres pobles és que el *lloro* de *Vilamatemàtic* canta els números de manera més complicada, usant exclusivament vocabulari matemàtic:

parell	triangular	primer	xifra
senar	quadrat	compost	divisor
múltiple	menor	major

1. Fixa't en les primeres pistes de la **QUINA** i esbrina, buscant entre les tres cartes que adjuntem, quina va ser la carta premiada amb una **FILA**.

El Lloro cantà els següents 5 números:

- És una potència de 7 de dues xifres.
- És un divisor de 32, el quadrat d'un número i un número de dues xifres.
- És un múltiple de 23 simètric (que es pot llegir igual cap per avall).
- És el primer múltiple comú de 2 i 37.
- És una potència de 2, menor que 40 i la suma de tots els seus divisors dona 63.

2. Descriu el número 13 utilitzant només 3 pistes.

3. Observa la carta 2. Tria una de les seves files i escriu les descripcions dels 5 números de manera que per cadascun:

- a) faltin pistes.
- b) sobrin pistes.

4. Escriu com cantaria el *lloro* la següent QUINA:

9	33	42	76	90
10	28	56	68	88
1	13	38	41	64

29	38	53	67	83
17	34	45	71	90
2	19	43	60	79

9	11	42	68	74
14	31	57	76	80
25	33	55	64	84

21	44	51	77	87
1	27	36	54	85
3	10	37	41	65

CARTA 1

12	32	40	62	75
13	24	56	70	81
5	26	48	58	89

4	20	47	63	86
18	39	46	61	78
8	22	52	73	82

7	16	35	50	66
6	28	30	69	72
15	23	49	59	88

5	16	47	60	80
25	33	52	79	85
12	22	48	55	75

2	28	57	73	84
13	31	44	67	74
27	36	59	66	82

6	34	46	72	89
19	23	51	65	90
8	11	35	43	61

CARTA 2

9	14	49	64	86
21	38	50	78	88
10	39	41	62	70

18	24	45	56	83
7	20	32	63	77
3	17	37	58	68

1	15	40	76	87
4	29	30	53	69
26	42	54	71	81

3	26	51	79	83
16	32	49	69	74
29	31	57	63	82

2	19	45	66	86
20	37	55	72	81
11	39	44	65	77

9	33	42	76	90
10	28	56	68	88
1	13	38	41	64

CARTA 3

15	27	48	53	84
7	24	36	62	78
4	17	35	59	67

6	12	46	73	87
5	23	30	50	60
25	47	54	75	80

8	14	43	61	89
21	34	52	70	85
18	22	40	58	71