

ACTIVITATS DE RAONAMENT

MATEMÀTIQUES FUNCIONALS

4t ESO

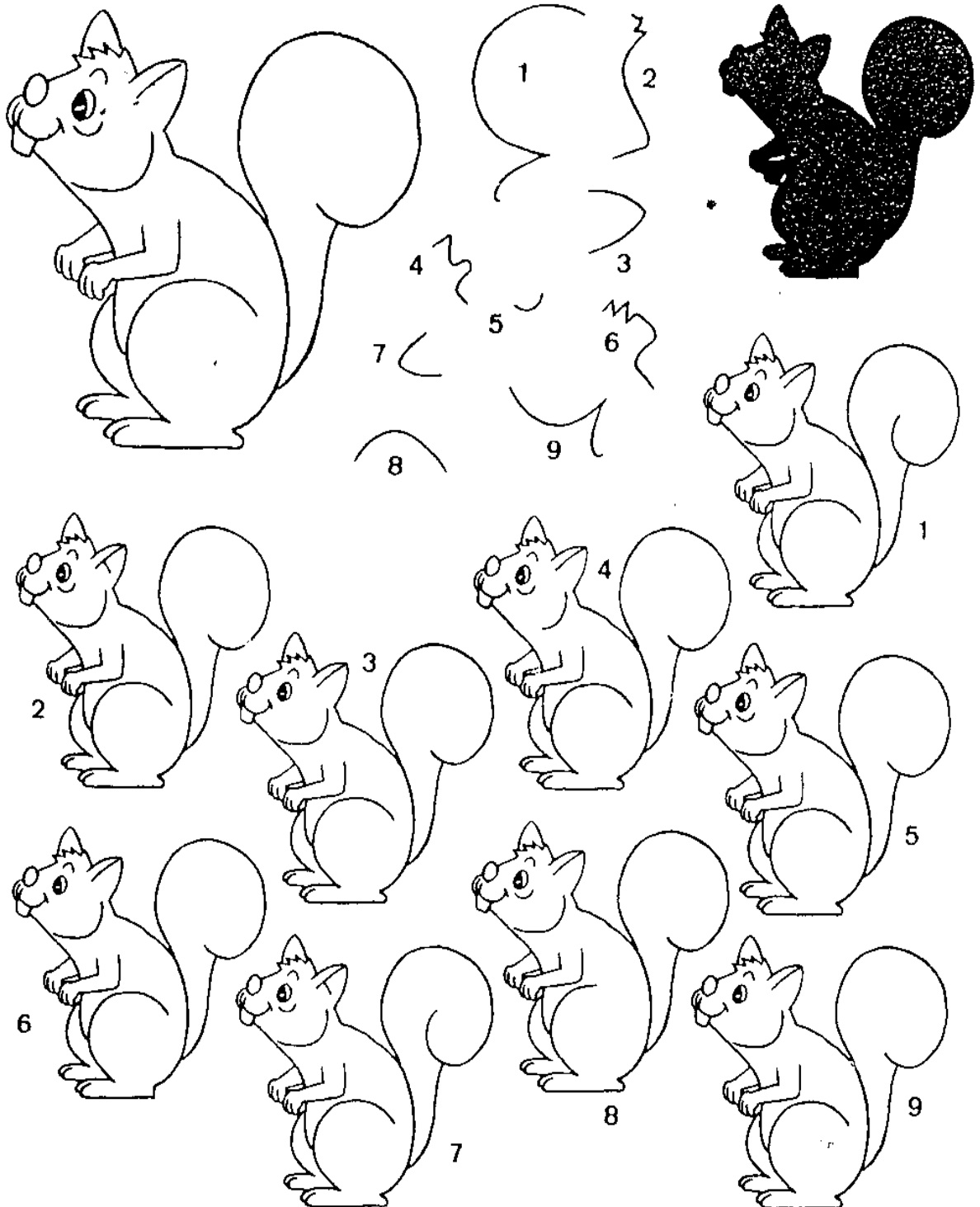


Alumne: _____

Activitats de Raonament ⇒

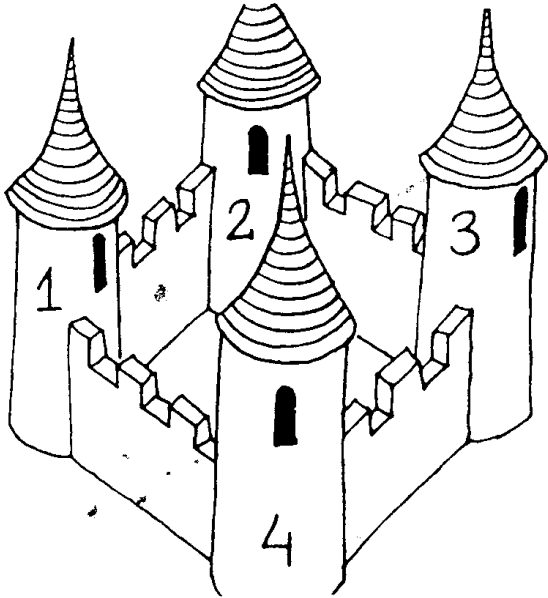
Activitat 1 ⇒ L'esquirol ⇒

- A). Sis de les nou línies que veieu en el dibuix formen part de l'esquirol. Quines tres línies són estranyes al dibuix?:
- B). Quin dels esquirols petits és una reducció exacte de l'esquirol gran?:
- C). Dos dels esquirol petit són exactes. Quins?:
- D). La silueta negra de l'extrem dret, a quin esquirol correspon?:



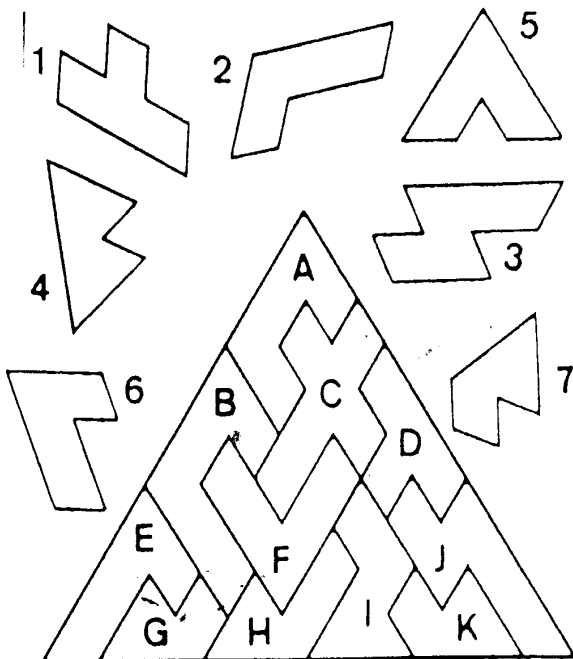
Activitat 2 ⇒ El castell ⇒

Cada torre d'aquest castell té una sola finestra. Quan la princesa treu el cap per la finestra de la seva torre, té a la seva dreta la torre dels cavallers i davant seu la torre del rei. Quina és la torre de cadascú?



Activitat 4 ⇒ Puzle ⇒

Aquestes peces soltes, formen part del puzle. Pinteu-les del mateix color i en el seu lloc corresponent.



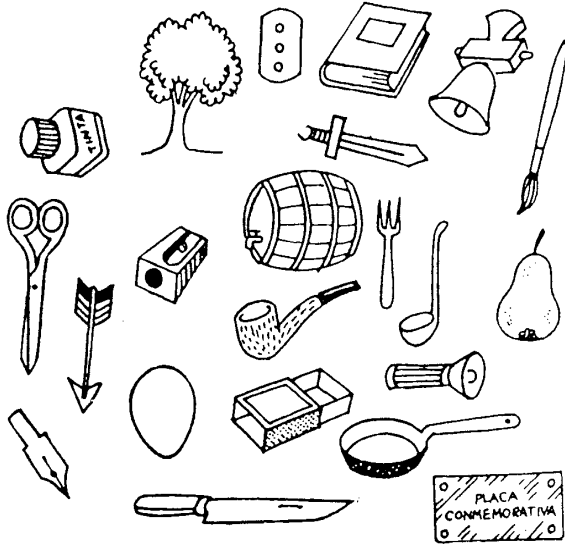
Activitat 3 ⇒ Calculem ⇒

Calculeu el valor de cada dibuix perquè s'acompleixi la suma:

			12
			9
			12
			9
			12
			9
17	22	29	

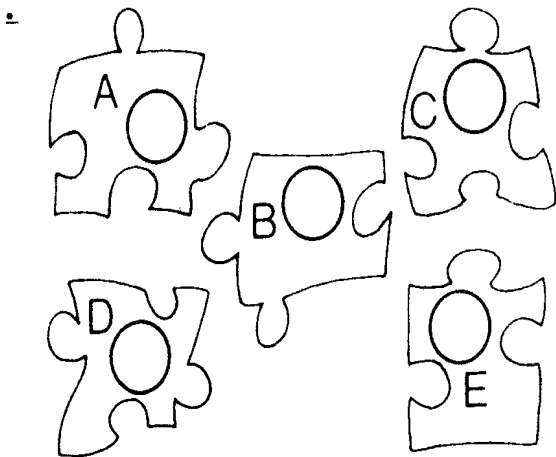
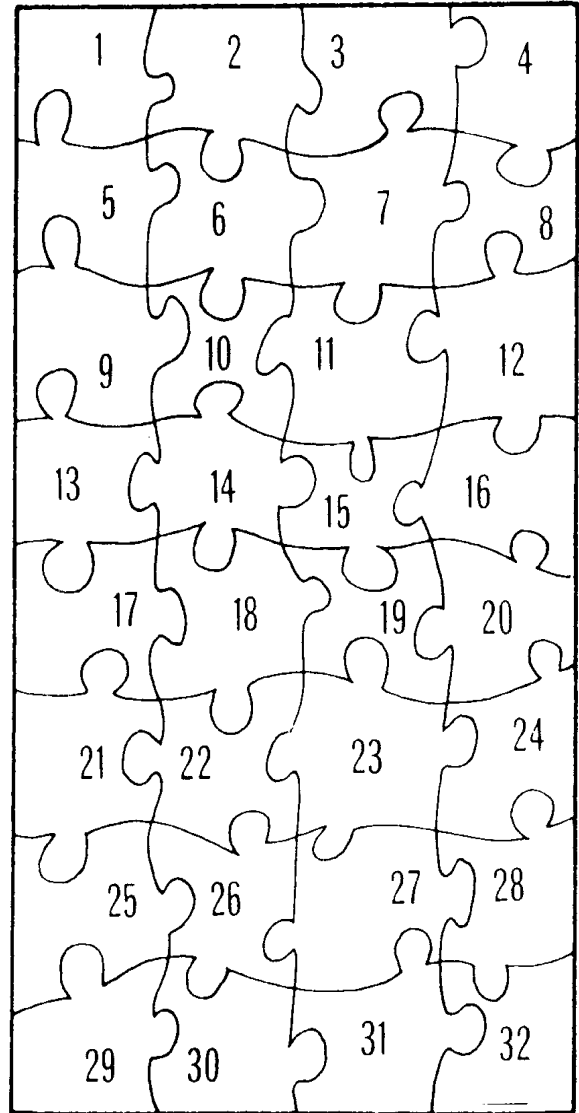
Activitat 5 ⇒ Busquem bé ⇒

Entre els objectes dibuixats, quins ni punxen, ni tallen, ni poden omplir-se, ni cremar?.



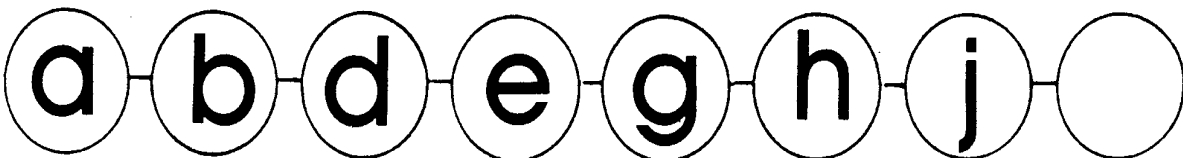
Activitat 6 ⇒ Les peces del puzle

En l'espai de dalt d'aquestes línies, hi han 5 peces que corresponen al puzle de l'esquerra. Tracteu de localitzar-les i dieu a quin nombre corresponen



Activitat 7 ⇒ Sèries ⇒

Quina és la lletra que segueix?. Per què?:

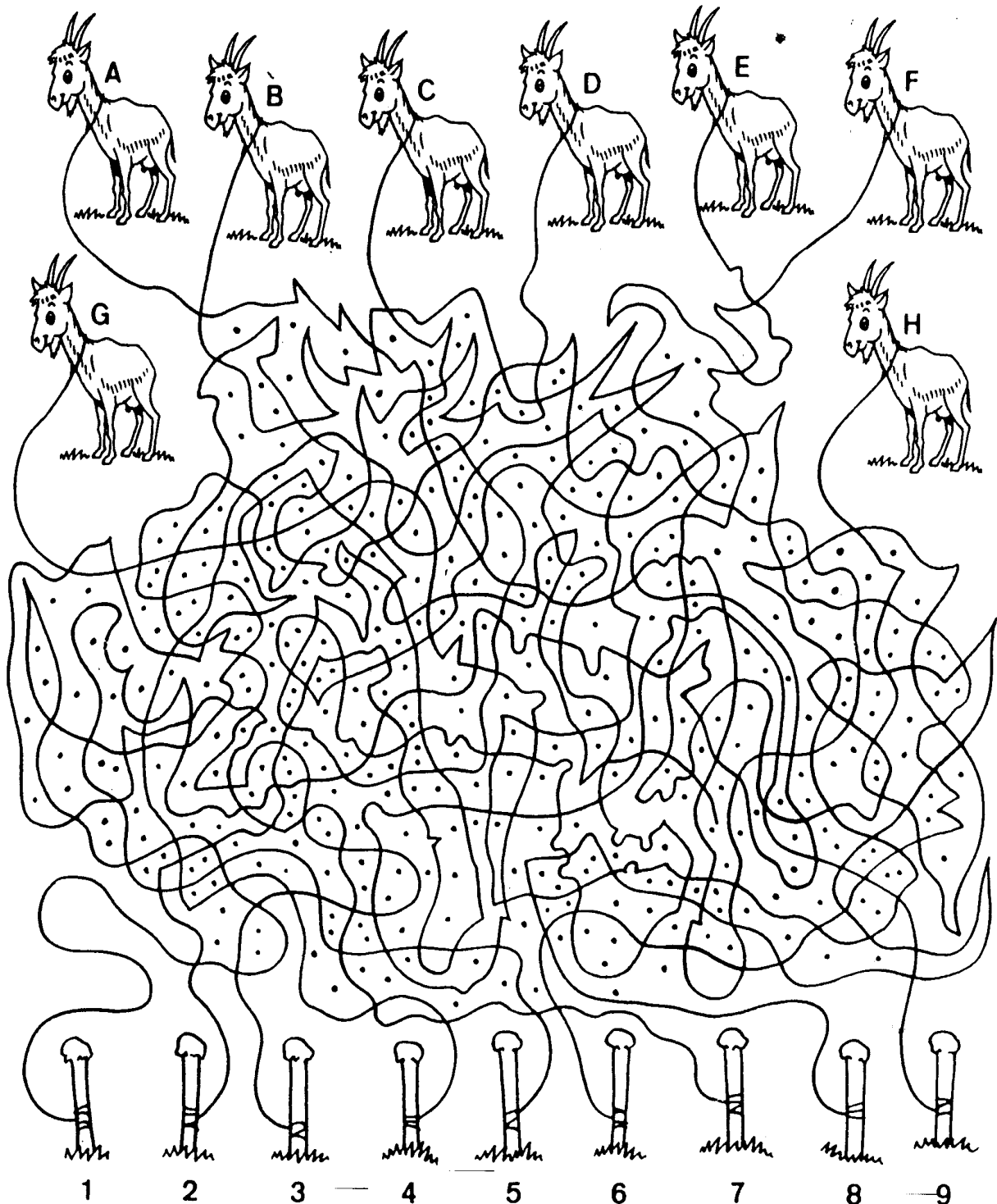


<http://www.youtube.com/watch?v=rwvMbBPIMYY&feature=related>

Activitats de Raonament ⇒

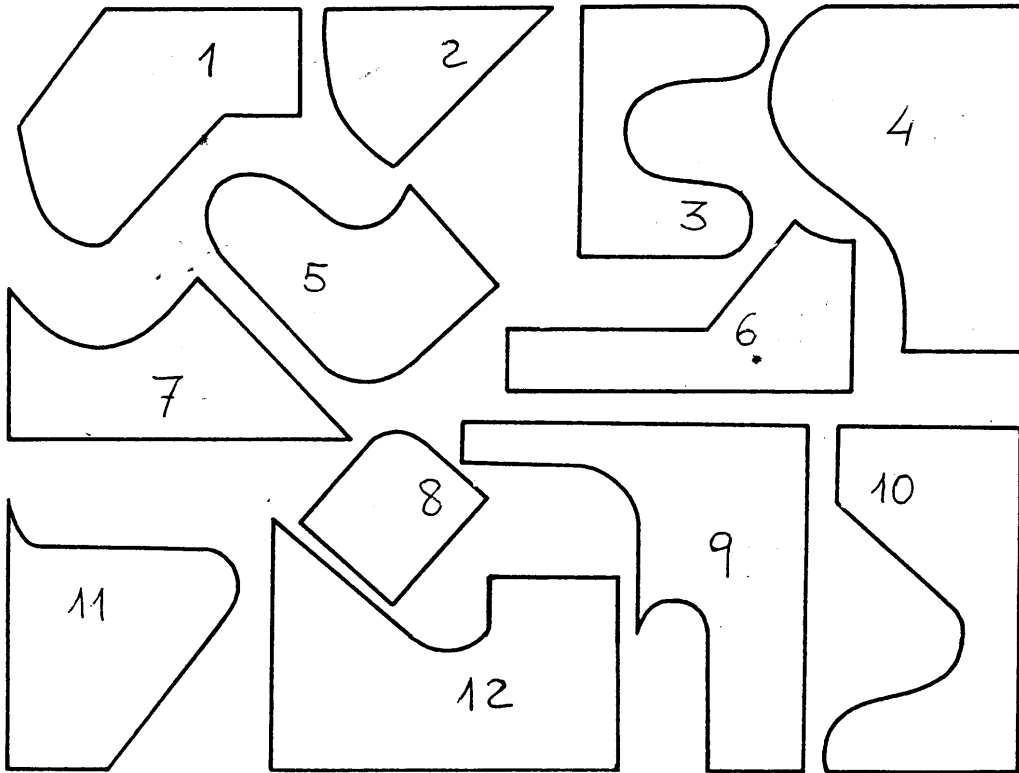
Activitat 8 ⇒ Les cabretes d'en Lluc ⇒

- A). A quina estaca hi ha cada cabreta lligada?
- B). Una de les estagues no subjecte cap animal. Quina?:
- C). Quines dos cabretes són idèntiques?:
- D). Acoloreix els espais marcats amb 1 sol puntet, veureu qui vigila les cabretes.



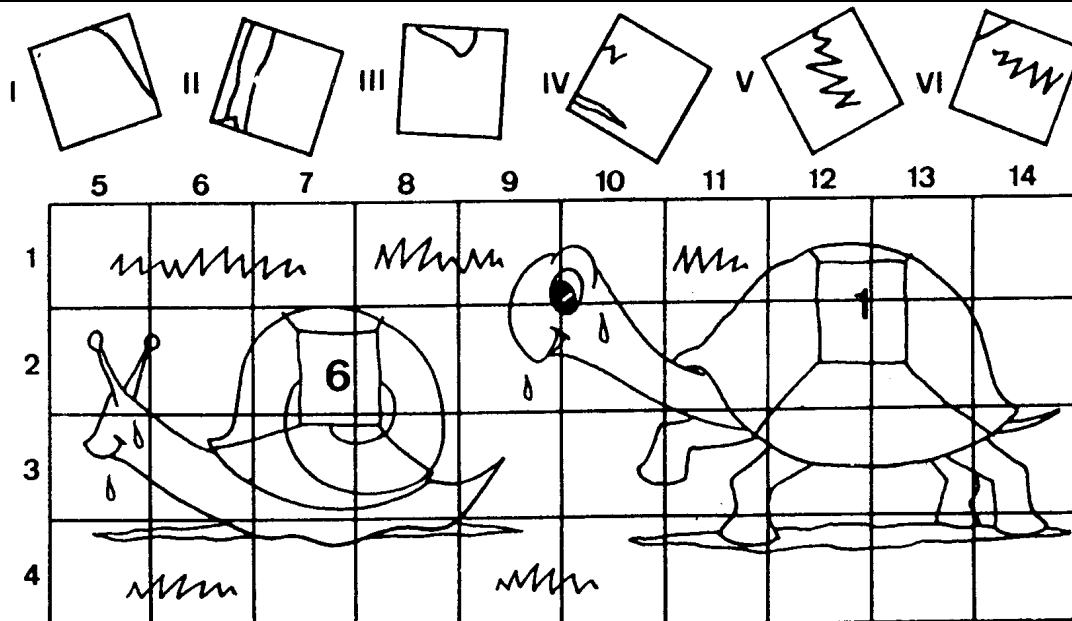
Activitat 9 ⇒ Els quadrats ⇒

Aquestes peces són trossos d'uns quadrats que han estat retallats per a fer puzzles. Cada tres peces, formen un quadrat sencer. Acoloriu d'un mateix color les peces que formen quadrat fins a completar els quatre quadrats.



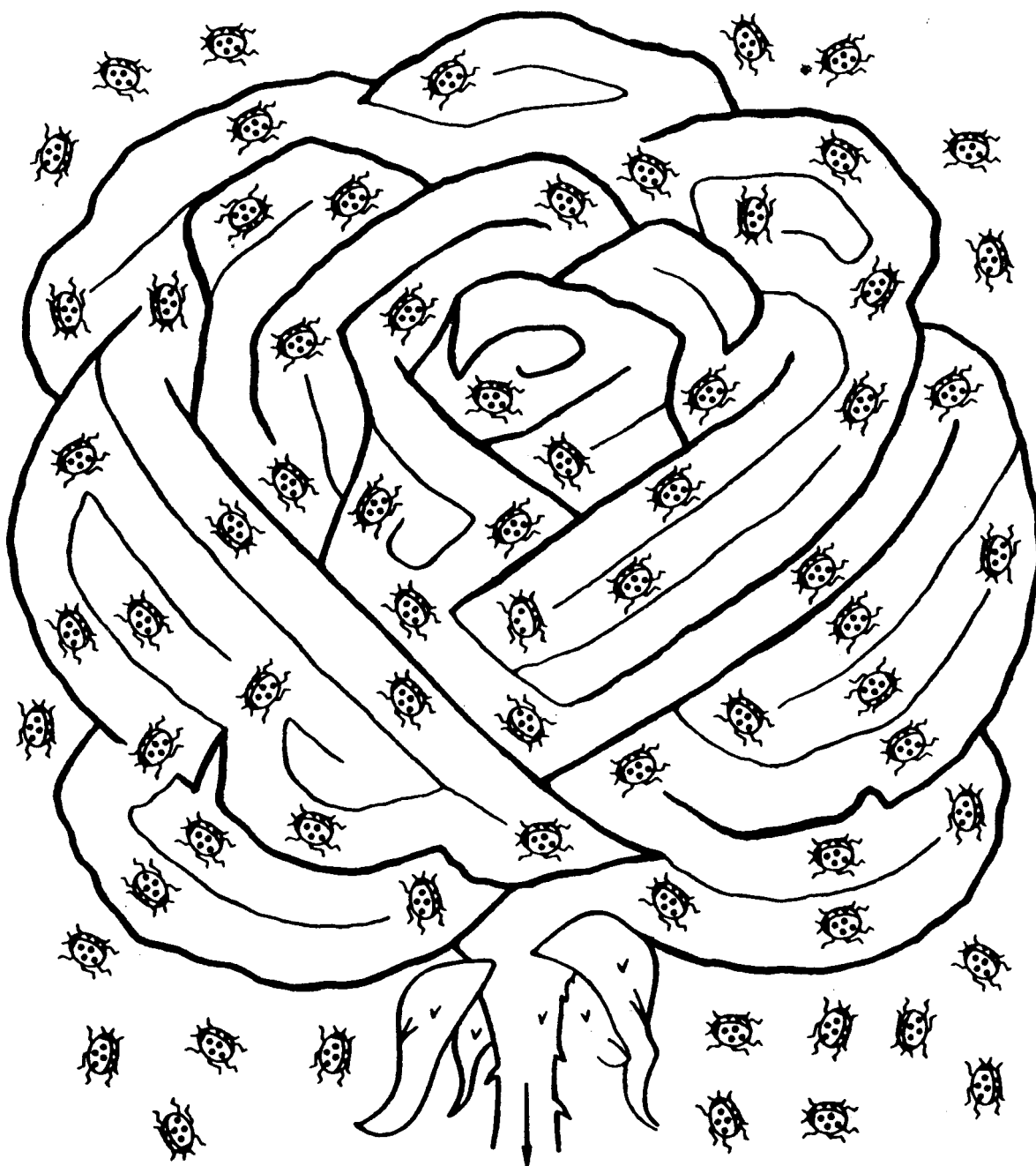
Activitat 10 ⇒ Els quadres ⇒

Els quadres que hi ha formen part del dibuix. Ens podeu indicar a qui espai del dibuix corresponen?



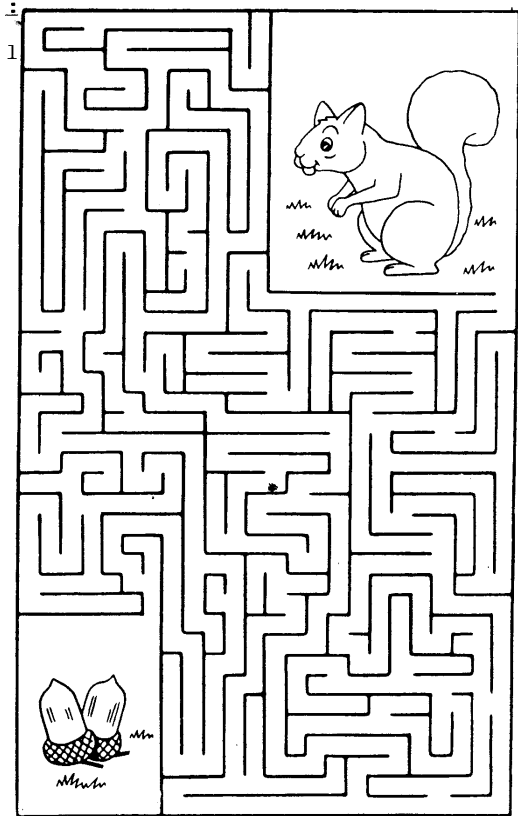
Activitat 11 ⇒ El laberint i les marietes ⇒

- A). Heu marcar el camí que han de seguir les marietes per poder sortir de la rosa.
- B). Quantes marietes podran sortir? Quantes hi ha fora del dibuix? Quantes no podran sortir?
- C). Quantes marietes hi ha en total al dibuix?
- D). Gairebé totes les marietes són iguals, però n'hi ha dues de diferents. Quines?. En què es diferencien?
- E). Pinteu la flor de groc, les marietes de vermell i la tija i les fulles en color verd. A veure si trobeu l'animal que es troba amagat en el dibuix.



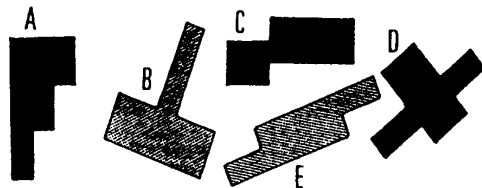
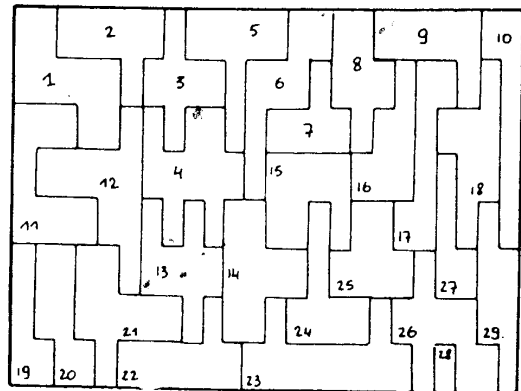
Activitat 24 ⇒ Troba el camí? ⇒

L'esquirol ha d'aconseguir el seu menjar. Pots ajudar-la?:



Activitat 25 ⇒ Fitxes ⇒

Aquestes fitxes, soltes, són del quadre de dalt. Sabríeu dir a quins espais corresponen?



Activitat 26 ⇒ La frase misteriosa ⇒

En aquest quadre podreu trobar-hi una frase misteriosa. Per a poder-la descobrir heu d'anar tatxant les lletres que s'indiquen en les coordenades que aquí proposem. De quina obra es tracta?. Qui fou el seu autor?

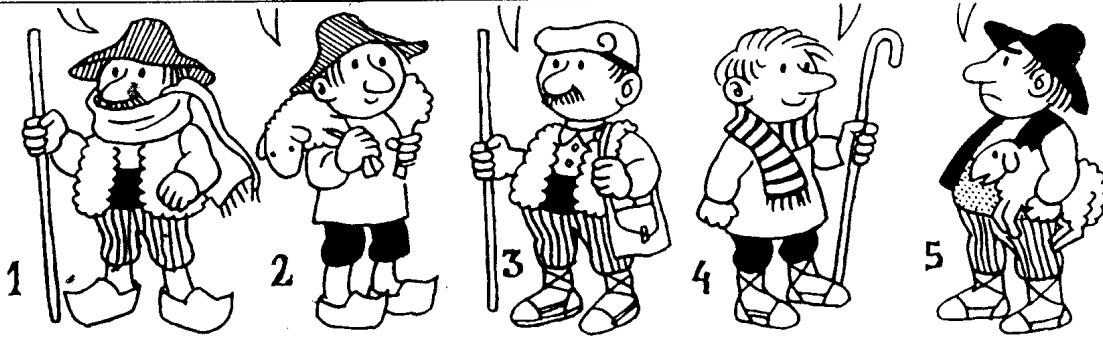
5-B, 4-J, 2-D, 5-N, 4-F, 1-L, 3-G, 6-N, 4-H, 5-M,
 3-E, 4-I, 4-A, 2-L, 1-F, 5-L, 4-K, 5-D, 3-F, 6-L, 2-K,
 4-E, 2-A, 4-I, 6-J, 4-N, 6-K, 4-G, 3-N, 5-C, 4-M, 5-A,
 6-M, 1-C, 5-E, 4-B.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	E	N	B	U	N	M	L	U	G	A	R	O	D	E
2	O	L	A	E	M	A	N	C	H	A	M	I	D	E
3	C	U	Y	O	D	G	O	N	O	M	B	R	E	I
4	J	K	N	O	D	S	T	H	I	N	M	O	R	T
5	L	N	O	D	R	Q	U	I	E	R	O	S	T	X
6	A	C	O	R	D	A	R	M	E	L	H	O	V	D

Activitat 33 ⇒ Els pastorets ⇒

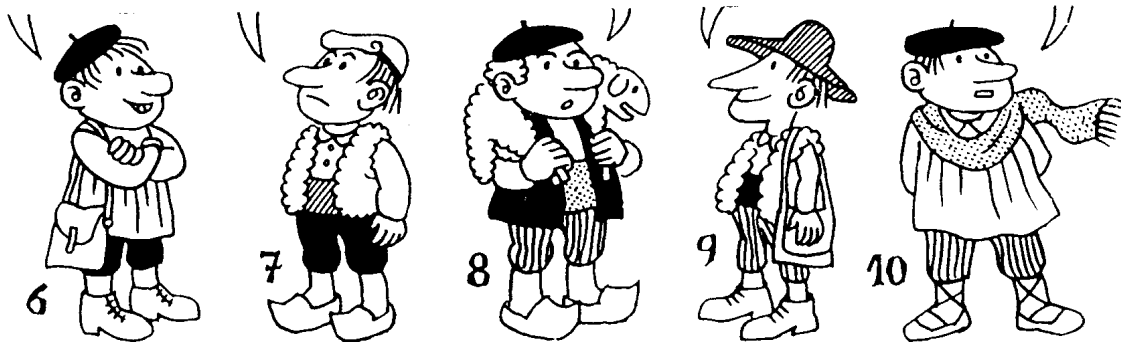
Ara una petita activitat d'investigació ⇒ Tots els pastorets d'aquesta pàgina tenen el seu nom, però no sabem qui és cada un d'ells. Podries deduir-ho?:

En Francesc en Toni i en Miquel porten boina	En Xavier, en Jordi i en Joan, porten bastó.	L'Enric, el Pere i el Miquel porten un xai.	Jordi, Julià i Francesc tenen una bossa.	Joan, Xavier i Toni tenen bufanda.
--	--	---	--	------------------------------------



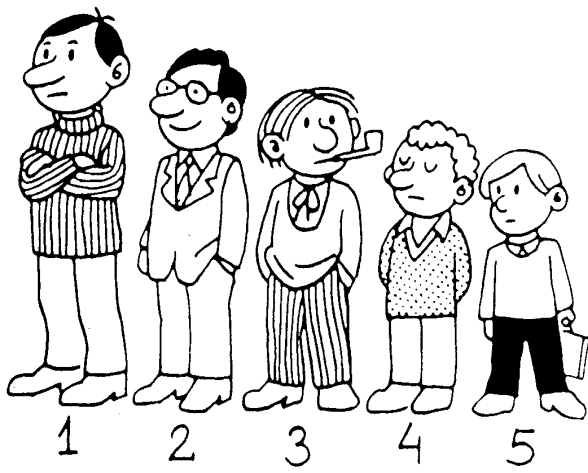
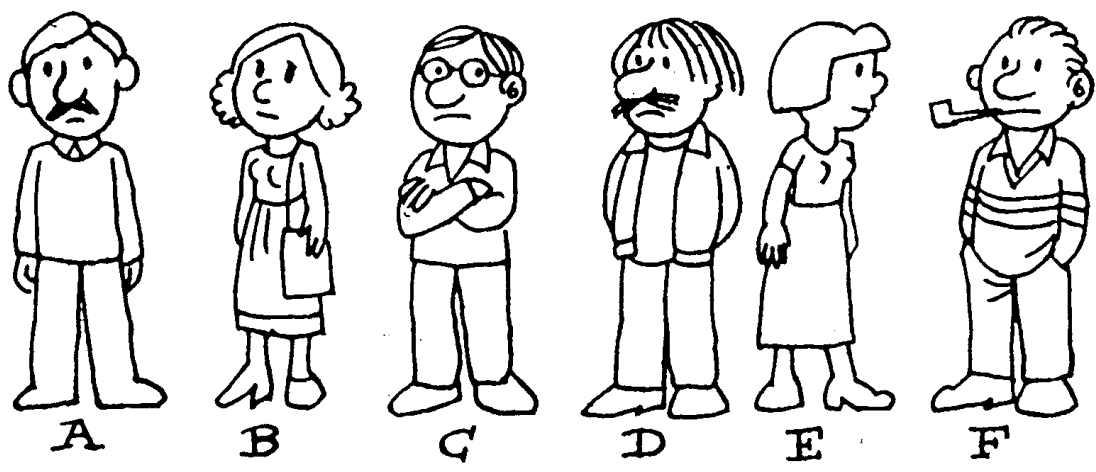
--	--	--	--	--

Joan, Jordi, Enric i Toni porten espadenyes.	Pere, Xavier Enric i Julià porten barret	Amb pantaló negre en Pau Pere, Francesc, i Joan	Ni boina ni barret, Pau, Jordi i Joan.	Amb esclòps hi ha en Miquel, Pere Pau i Xavier
--	--	---	--	--



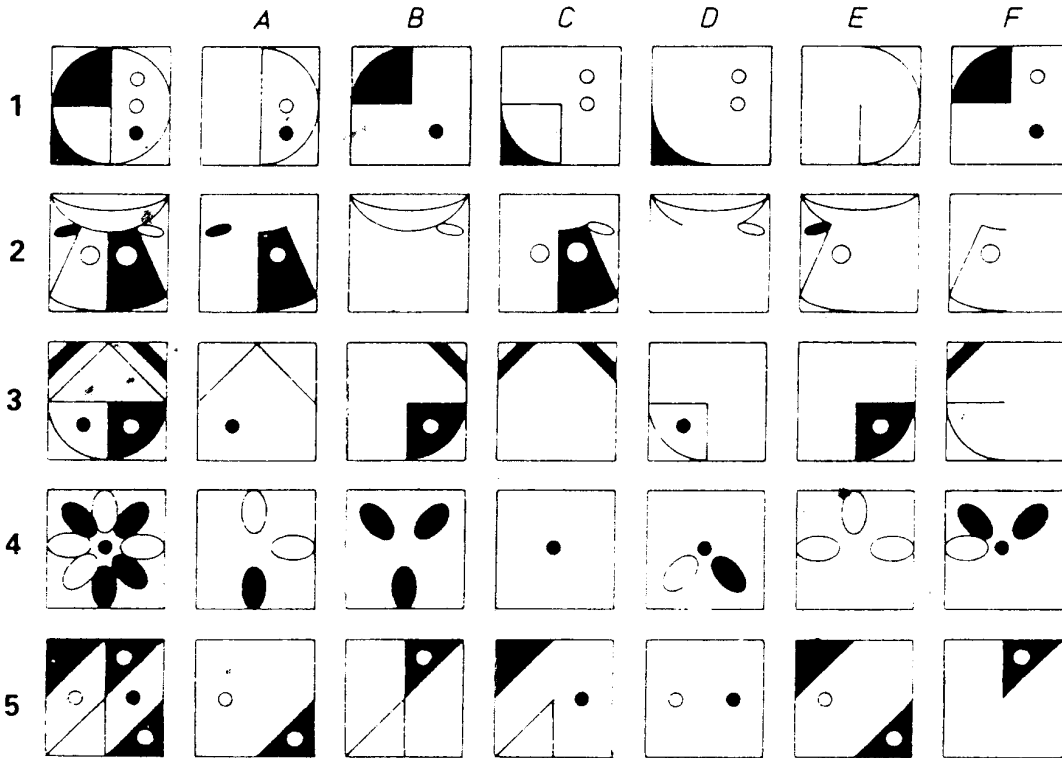
--	--	--	--	--

Activitats de Raonament ⇒

<p>Activitat 40 ⇒ Més signes ⇒ Substituir els signes per nombres i que sumin bé.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 40px;">☆</td> <td style="width: 25%;">☆</td> <td style="width: 25%;">✳</td> <td style="width: 25%;">8</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;">☆</td> <td>☆</td> <td>✳</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;">✳</td> <td>☆</td> <td>☆</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;">★</td> <td>★</td> <td>☆</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;">★</td> <td>★</td> <td>☆</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;">15</td> <td>13</td> <td>18</td> <td></td> </tr> </table>	☆	☆	✳	8	☆	☆	✳	12	✳	☆	☆	9	★	★	☆	4	★	★	☆	13	15	13	18		<p>Activitat 41 ⇒ Alçades ⇒</p> <div style="text-align: center;">  <p>1 2 3 4 5</p> </div> <p>Joan, Pere i Albert són més alts que en Josep. Albert, Enric i Josep són més baixos que en Joan. Joan i Enric tenen nombres parells.</p>
☆	☆	✳	8																						
☆	☆	✳	12																						
✳	☆	☆	9																						
★	★	☆	4																						
★	★	☆	13																						
15	13	18																							
<p>Activitat 42 ⇒ Qui soc Jo? ⇒</p> <p>Si en Joan es canviés de lloc i es posés entre la Marta i en Josep, Jo tindria dues persones a la meva esquerra. Qui soc Jo?:</p>																									
 <p>A B C D E F</p>																									

Activitat 44 ⇒ Cal tenir Bona Vista ⇒

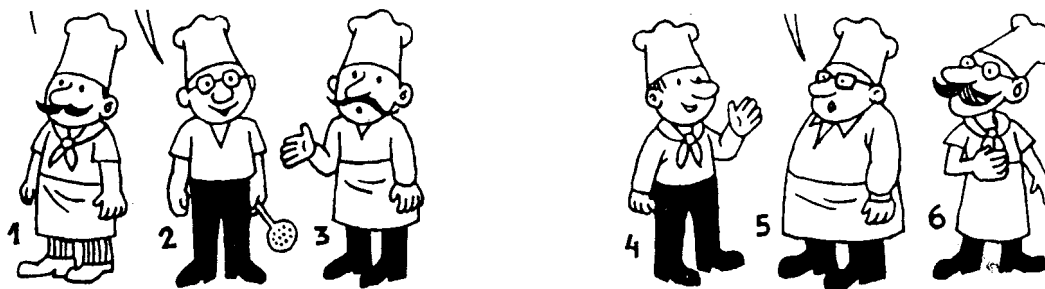
Superposant tres dels quadrats de cada tira es pot aconseguir completar la figura del començament. No pot sobrar ni faltar cap detall i només s'ha d'aconseguir amb tres quadrats. Quins?:



1.-	2.-	3.-	4.-	5.-	6.-
Els que porten ulleres són ⇒ Cassolet, Macedoni, Caneloni.	Els que porten bigotis són ⇒ Cebollí, Cogombret, Caneloni.	Amb mocador al coll són ⇒ Cogombret, Vinagret, Caneloni.	Els de màniga curta són ⇒ Caneloni, Cassolet, Cogombret.	Jo soc el millor de tots.	No porten davantal ⇒ Vinagret, Cassolet.

Activitat 45 ⇒ Els cuiners del Restaurant “Ui que bo que està tot” ⇒

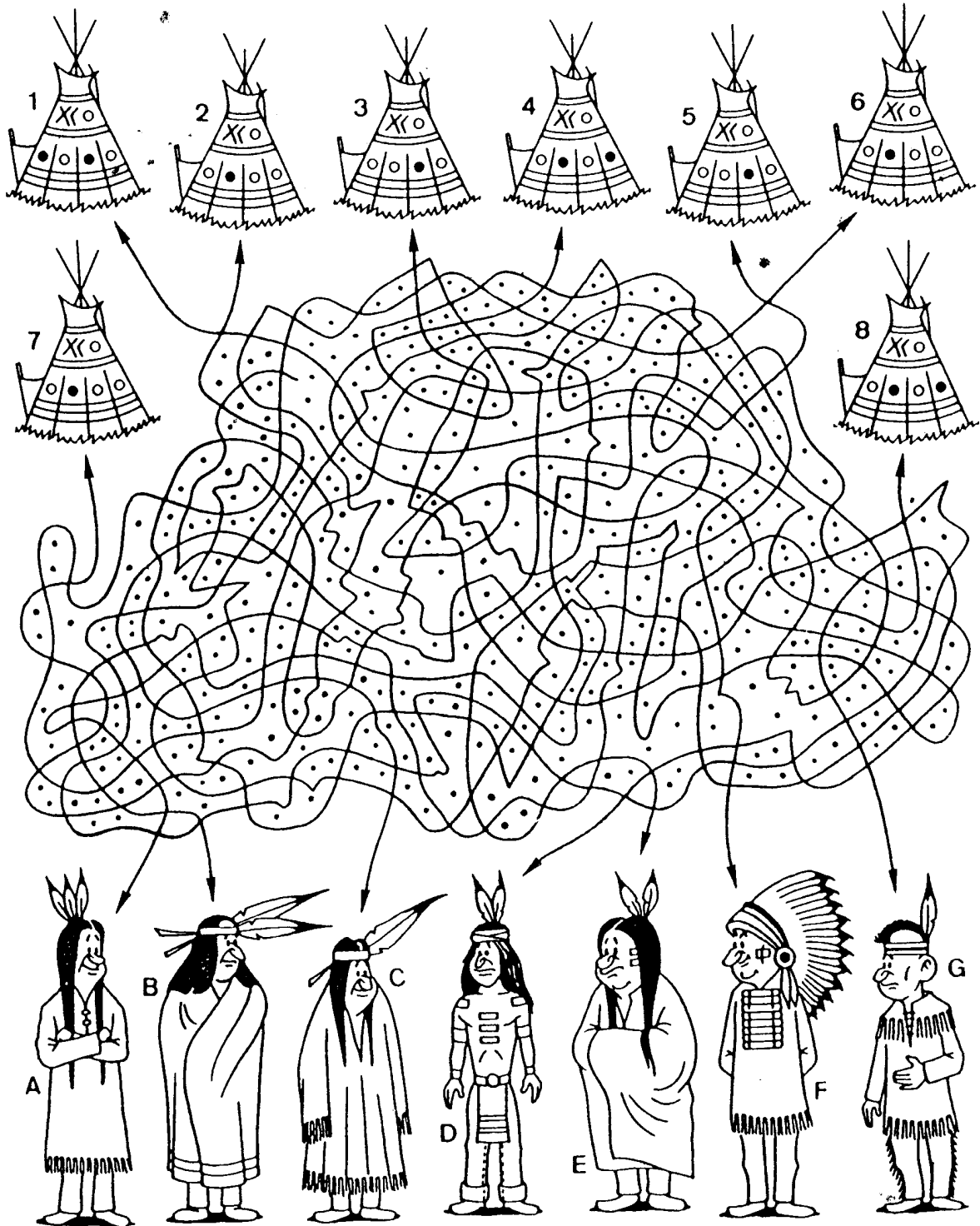
Sabríeu deduir el nom de cada cuiner?



Activitats de Raonament ⇒


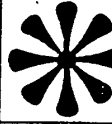













Activitat 34 ⇒ Les tendes dels indis ⇒

- A). Localitzeu la tenda de cada indi.
- B). Quina tenda no pertany a cap indi del dibuix?.
- C). Gairebé totes les tendes són diferents, però n'hi ha dues d'iguals. Quines?.
- D). Acoloriu els espais marcats amb un sol punt, apareixerà la figura d'algun que està observant.



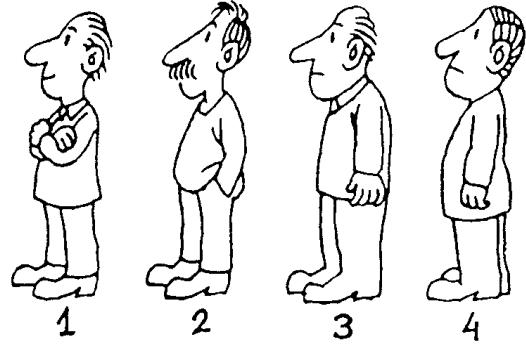
Activitat 35 ⇒ Signes i mates ⇒

Substitueu els dibuixos pel seu valor

			9
			7
			3
			8
			6
11	10	12	

Activitat 36 ⇒ Mitja volta ⇒

Qui és qui? ⇒



Aquests quatre personatges miren cap a la part esquerra, es tracta d'en Josep, en Toni, en Pere i en Joan.

Si en Joan i Pere miressin cap a la dreta, Joan estaria enfront de Toni i en Pere de Josep, mentre que en Pere i Toni es donarien l'esquena.

Activitat 37 ⇒ La casa de los "pájaros" ⇒

Heu de posar correctament les paraules en els espais de l'esquerra, de manera que formin paraules normals i així s'aconseguirà la paraula descrita anteriorment.

T A N I T
P I R A S
O D I R A
R O M C O
T I P A S

Activitat 47 ⇒ Dibuix en clau ⇒

A partir del punt L2, aneu seguint

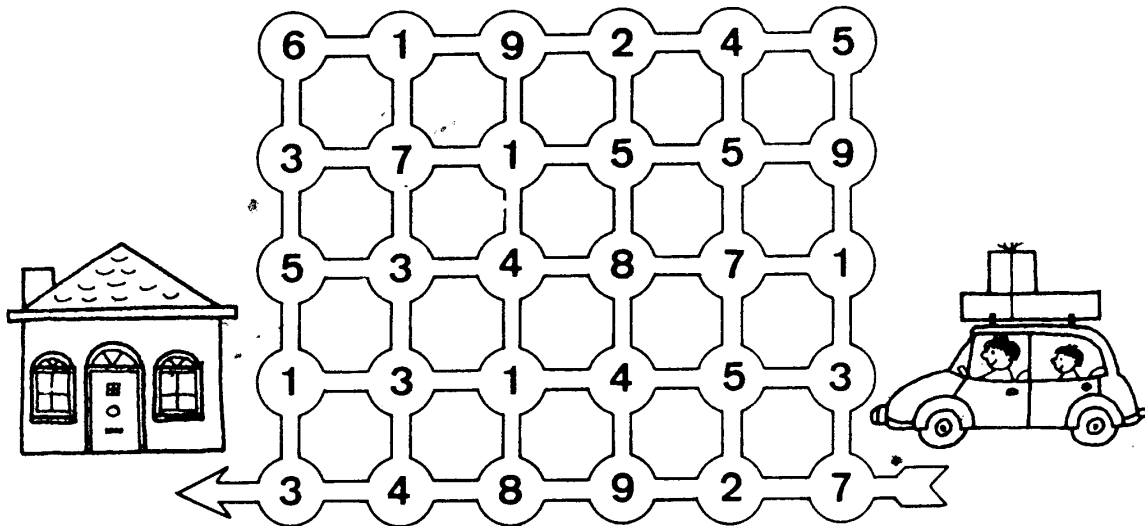
:L2,J3,I4,L7,I9,H12,C14,B15,B16,E19,E18,G18,H17,K18,R12,T11,V12,V14,W13,X13,

W12, W10,V11,R9,Q6,M6,N5,M5,N4,M4,M3,L3,L2.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X

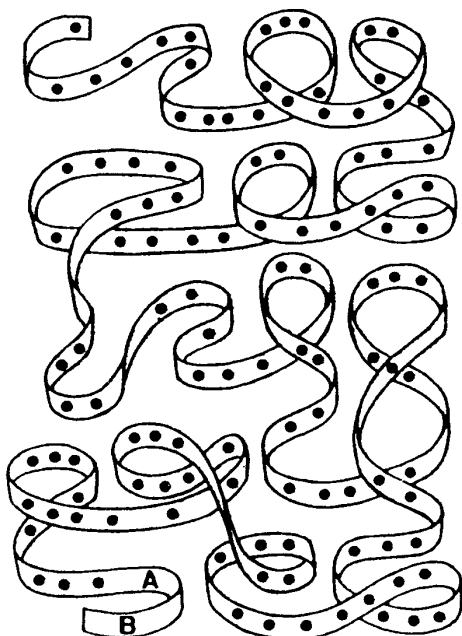
Activitat 48 ⇒ Calculem bé ⇒

El cotxe de la dreta ha d'arribar a la casa tot travessant places, fins a sumar exactament 84. Quin és el camí?:



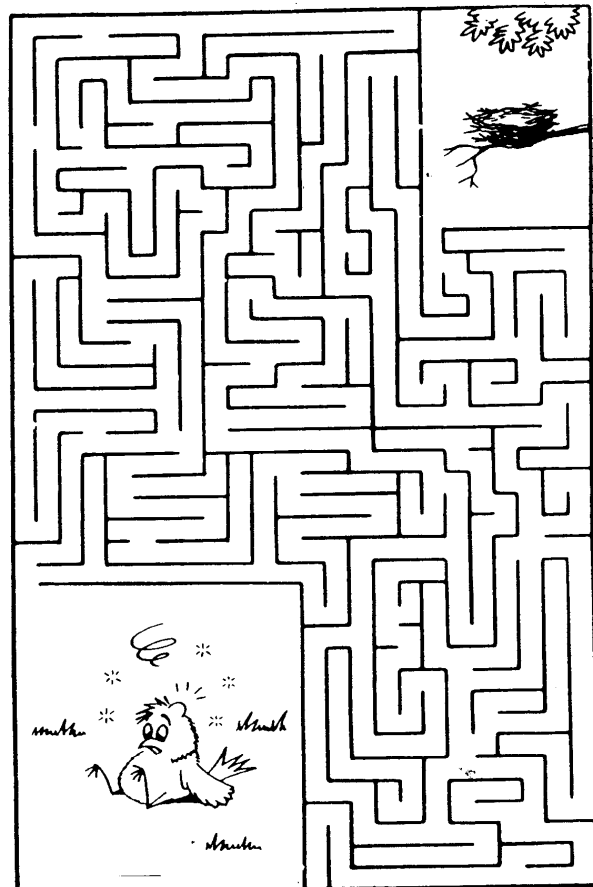
Activitat 49: Les cintes:

A quina cara de la cinta hi ha més punts?. A o B?



Activitat 50: L'ocell:

Quin camí ha de seguir l'ocell per tornar al niu?



<http://www.youtube.com/watch?v=p6BwcrhC3rs&feature=related>

Activitats de Raonament ⇒

Activitat 1 ⇒ Noms esgarriats ⇒

En el següent quadre de lletres hi podreu trobar vuit noms de persones, un xic desordenats. Els noms es troben en castellà i a cada una de les files, a part del nom, veureu que sobra una lletra.

Un cop s'hagin format els set noms correctament, obtindreu ajuntant totes les lletres

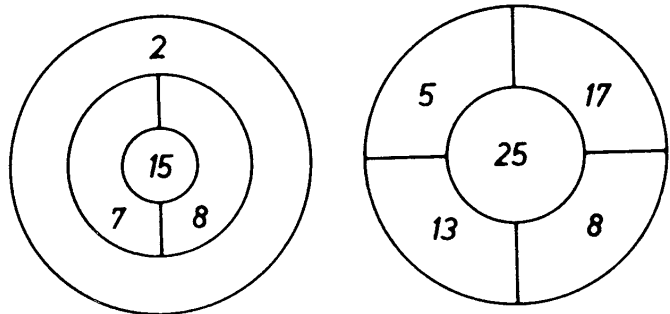
O	S	C	G	R	A	M
N	O	M	A	D	I	A
R	A	N	U	O	R	A
Z	A	L	E	M	U	N
L	A	R	Q	U	E	A
E	L	A	F	R	A	L
B	E	S	O	L	I	A

sobrerres el vuitè nom.

Activitat 2: Atents a les Diances

Dos llançadors de tir amb arc, han disparat quatre fletxes cadascú tot fent diana amb les quatre fletxes. El primer arquer, ha obtingut 23 punts llançant a la diana de l'esquerra i el segon arquer 42 tirant a la diana de la dreta.

On han anat cada una de les fletxes per tal d'obtenir les puntuacions esmentades?.



Activitat 3: Missatges xifrats

Els espies i els agents secrets de tot el mon, no es comuniquen obertament; utilitzen missatges secrets escrits que només poden utilitzar-se mitjançant claus. Segurament més d'un cop heu volgut comunicar-vos sense que els demés se n'assabentessin, però no heu sabut com fer-ho.

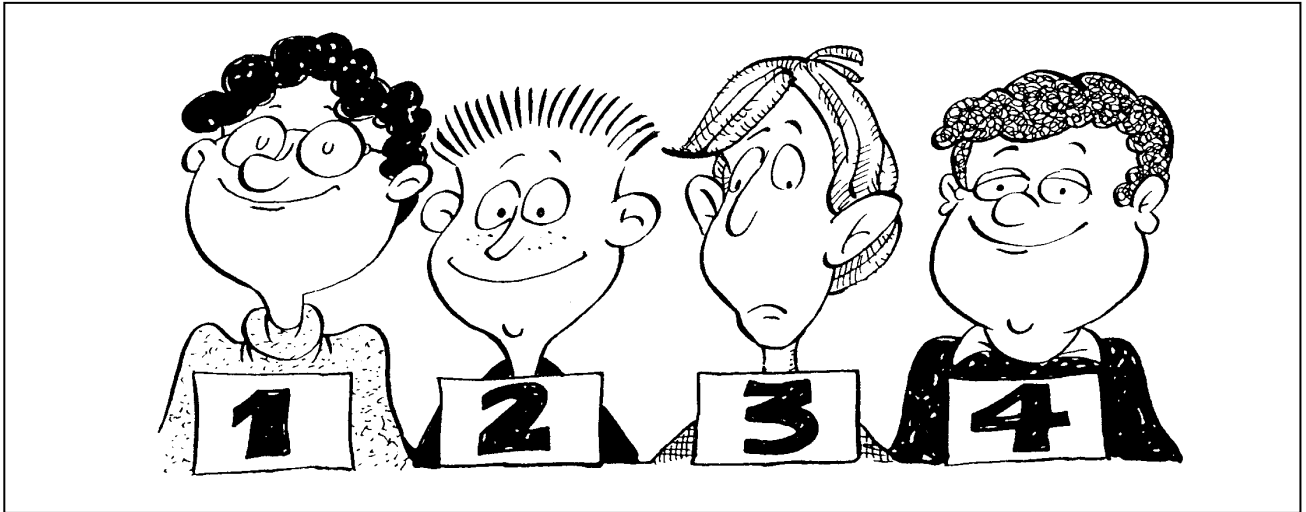
<http://www.youtube.com/watch?v=R6vQok3c75Y>

Et proposem un sistema, que encara que és senzill, vosaltres el podeu complicar tot fent els canvis que creieu adequats, de manera que us serveixi per a vosaltres i pels vostres amics.

http://www.youtube.com/watch?v=Fm_5x_hx_qY

Activitat 4: Els amics

Aquests quatre amics del dibuix és diuen Àngel, Joan, Lluís i Josep.



Josep té a la seva dreta en Lluís	1	
Si l'Àngel es dona la volta, tindria al Joan a la dreta	2	
Josep es troba entre el Lluís i l'Àngel	3	
Qui és qui?:	4	

Activitat 5: El Codi secret:

A partir de les lletres que corresponen a la paraula "CODIGO SECRETO", heu de descobrir les demés paraules que es troben en clau i que corresponen a vuit països europeus.

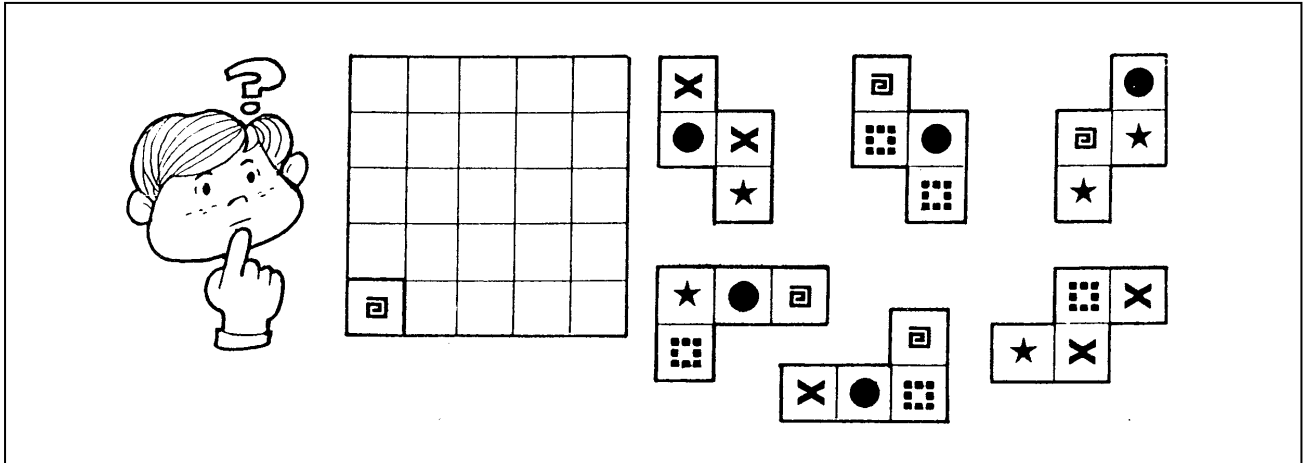
			1	2	3	4	5	6	7	8
C	↑	←	⊥	■	*	×	■	=	↶	*
O	⊥	~	∩	~	↑	★	∩	■	∩	↑
D	=	+	+	○	∩	+	∴	∩	∩	∴
I	↑	∩	∩	∴	~	∩	○	○	∩	↑
G	∩	∩	■	■	★	■	∩	◆	∩	∩
O	∩	+	○	○	⊥	○	=	∩	○	■
S	×	×	○	○	∴	○	○	∩	○	○
E										
C										
R										
E										
T										
O										

<http://www.youtube.com/watch?v=7BIONZ8uDfg&feature=related>

Activitats de Raonament ⇒

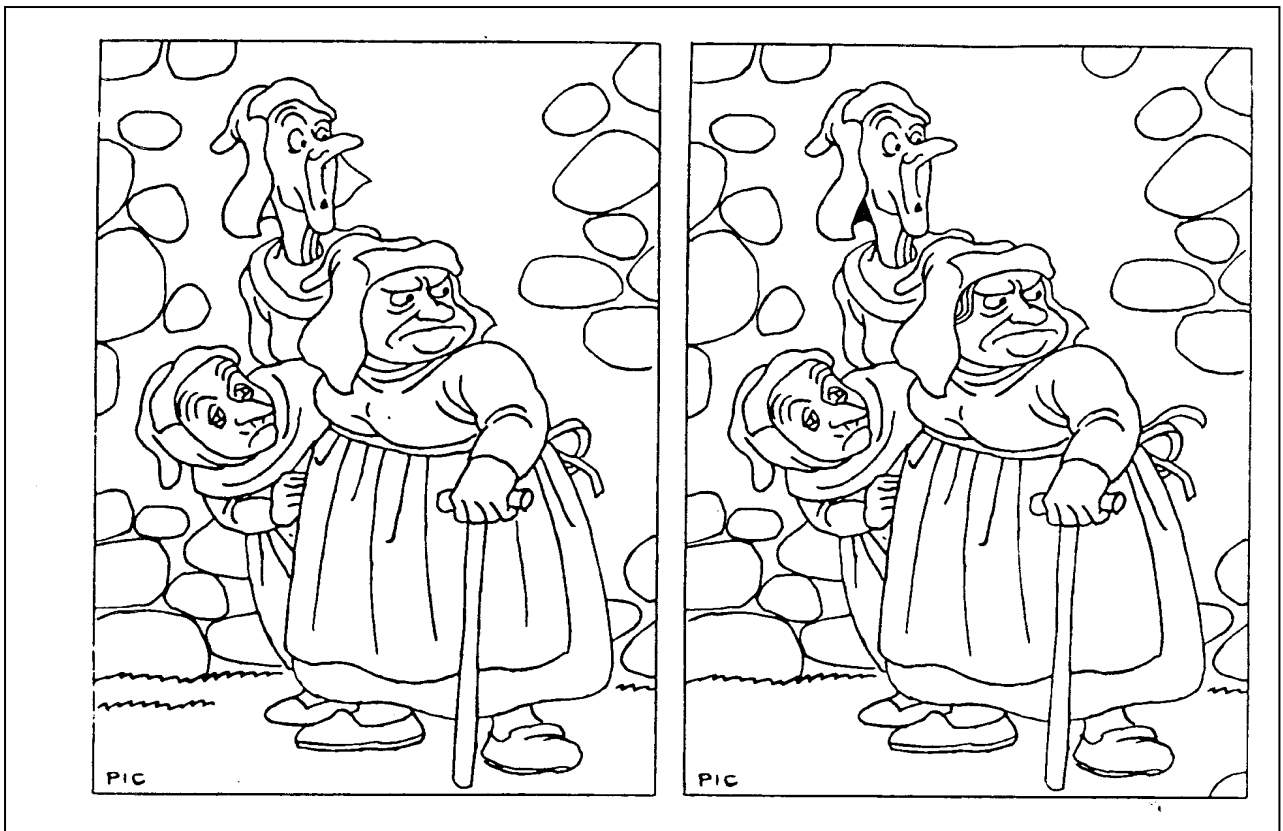
Activitat 6: Tots en Línia

En el següent quadre, heu de col·locar totes les peces que es troben retallades de manera que tant en horitzontal com en vertical hi hagin els signes, però sense repeticions.



Activitat 7: Diferències

Entre els aquests dos dibuixos que semblen totalment iguals, existeixen vuit diferències. Podríeu trobar-les els més ràpidament possible?.

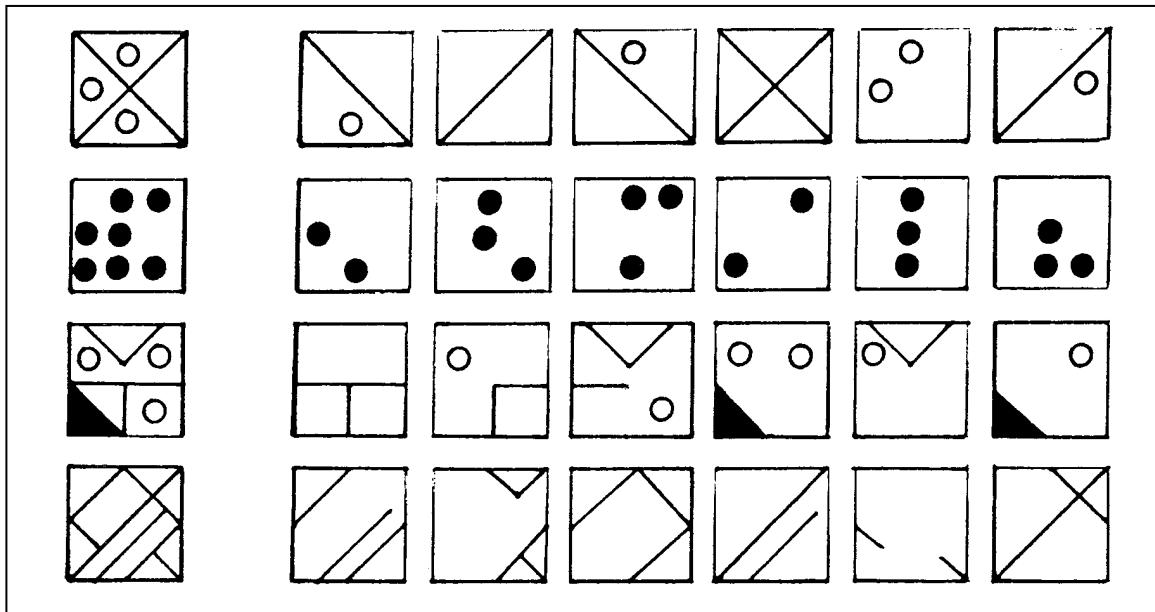


<http://www.youtube.com/watch?v=Bij3hWd2AHc&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=KOhSByZdDiA&feature=related>

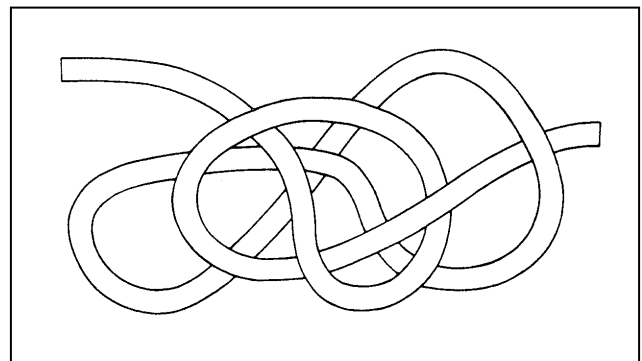
Activitat 8: Tens bona vista?

Superposant tres dels quadres de cada fila, es pot aconseguir la figura del primer quadre de l'esquerra. No ha de faltar ni sobrar cap element.



Activitat 9: Què passarà?

Aquí teniu una corda xic embolicada. Si tirem dels extrems a la vegada, què passarà?: Un llaç, nus, dos nusos, cap nus...



Activitat 10: Les Amigues

Quatre amigues, acaben de fer el seu desdèjuni. Una ha pres xocolata, l'altra cafè, una altra té amb llimona i la darrera de les amigues, una truita. Què ha pres cada amiga?:



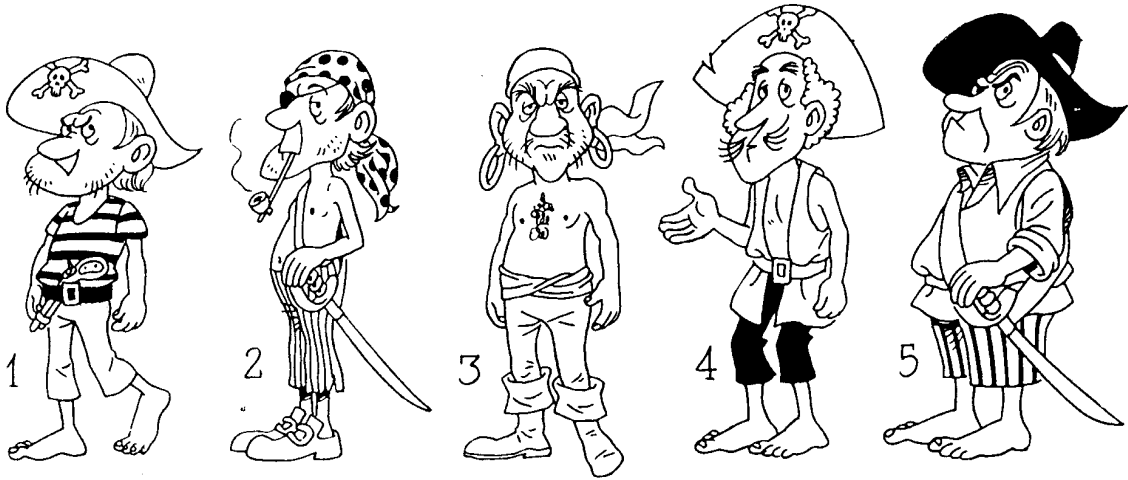
Les del barret mai prenen xocolata.	1	
Les del mocador no prenen cafè.	2	
Les d'ulleres mai prenen el té.	3	
Les que prenen té, porten barret.	4	
Les d'ulleres prenen xocolata.		

<http://www.youtube.com/watch?v=i0NwG2pB3HE&feature=related>

Activitat 11: Els Pirates

Heu d'endevinar el nom de cada un d'aquests terribles pirates a partir de les pistes que us aniran donant:

Els que porten espasa, s'anomenen AncoraBruta CapitàPot i UlldeBou	Els de la calavera al barret, CaradePop BarbaBlau CaraPeix	UlldeBou CapitàPot i Melmelada porten pantalons a ratlles.	CapitàPot i UlldeBou són cosins.	CosdeFoca Musculman i AncoraBruta porten arracades.
--	--	--	----------------------------------	---



Els dels pantalons negres són IunBé, i CaraPeix.	Melmelada UlldeBou i IunBé, porten un ull tapat.	CosdeFoca i CaraPeix són els que canten millor.	Només porten botes, BarbaBlau i Musculman	Els de samarreta a ratlles són CaradePop i BarbaBlau
--	--	---	---	--

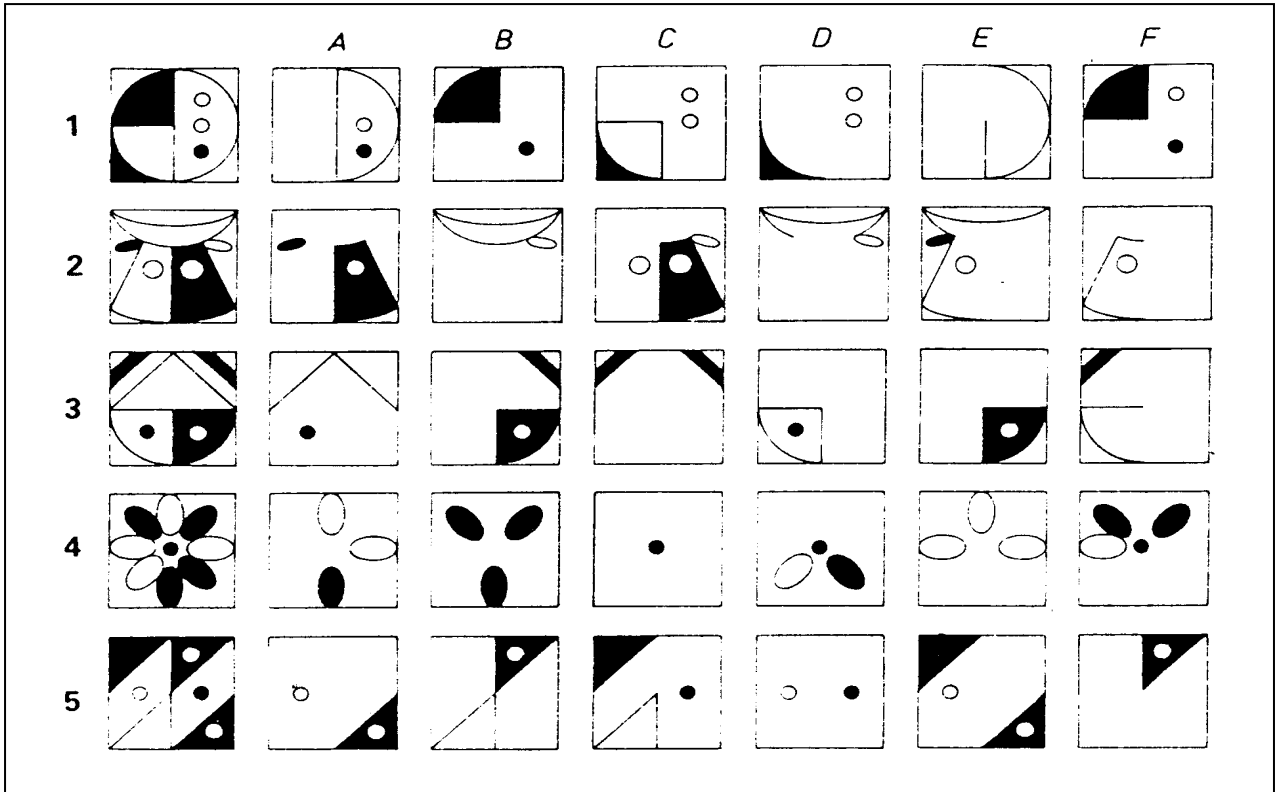


Qui és cadascú? ⇒ <http://www.youtube.com/watch?v=Mpy678zBrl8&feature=related>

Activitats de Raonament ⇒

Activitat 12: Més de bona vista

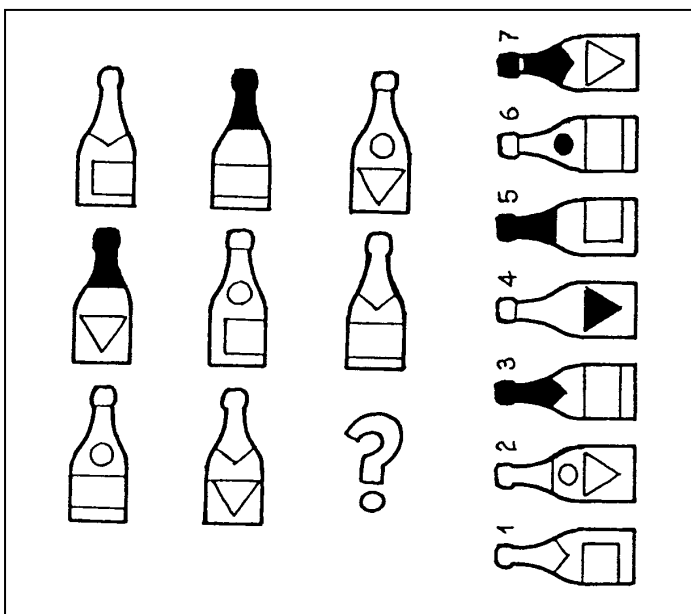
Aquesta activitat s'ha de resoldre com heu fet a l'activitat 8.



<http://www.youtube.com/watch?v=F6JWXw2wxK4&feature=related>

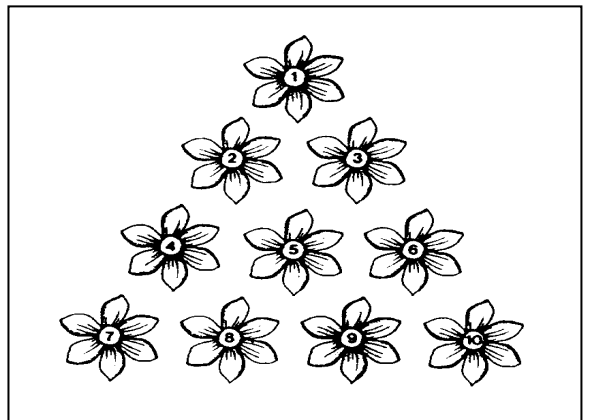
Activitat 13: Ampolles en sèrie

Aquí teniu vuit ampolles que estan distribuïdes de tal manera que n'hi va una d'elles on hi ha l'interrogant. Quina?:



Activitat 14 ⇒ Triangle de Flors ⇒

Canviant la disposició de només tres flors, el vèrtex ha d'apuntar cap a baix.



Activitat 15 ⇒ Gairebé 100 anys ⇒



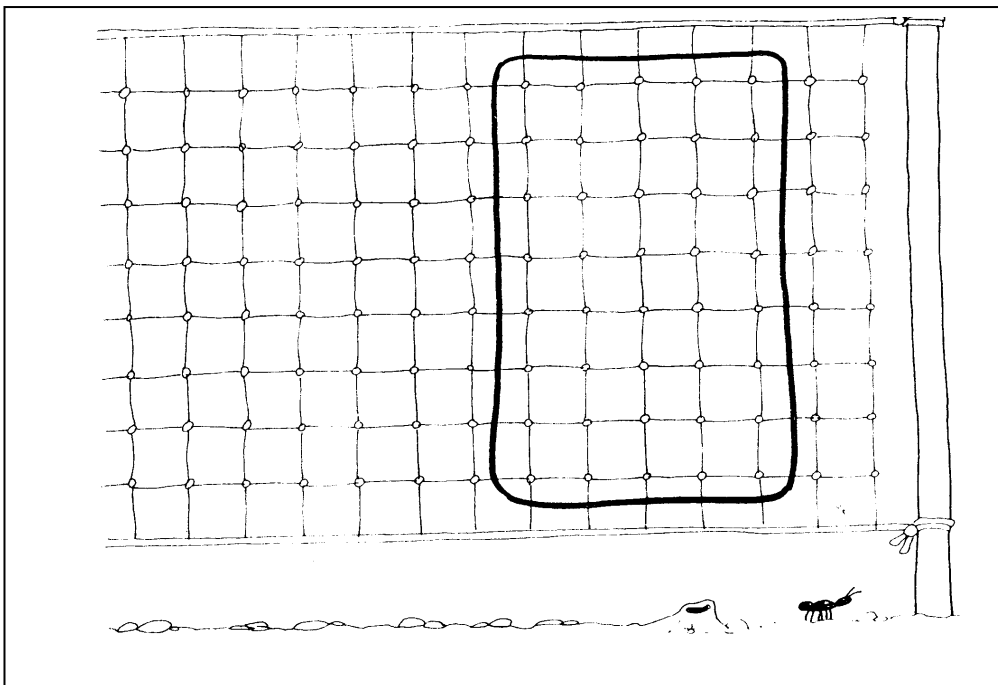
En Joan, en Josep i en Jordi, tenen entre els tres 88 anys.

En Joan en té el triple que en Josep i el doble que en Jordi. Calcula les seves edats.

Nom	Anys
Joan	
Josep	
Jordi	

Activitat 16 ⇒ La xarxa i la formiga ⇒

Una formiga es passeja per una xarxa d'uns pescadors que es troba estesa entre dos pals i subjecte per un cordill pels quatre cantons. La formiga troba a cada un dels nusos restes de peix que vol portar cap el seu formiguer, però entre les mandíbules només li cap les restes de menjar de tres nusos i ha de portar-ho al formiguer.



Intenteu trobar el recorregut més curt que hauria de fer per a netejar tots els nusos de la part assenyalada. Calculeu el temps que pot arribar a trigar en fer-ho si el temps que triga per recorre la distància entre dos nusos és de dos segons i per arribar al formiguer 20 segons. Penseu que 20 segons és anar i 20 segons és tornar.

<http://www.youtube.com/watch?v=pUFz31GuCow&feature=related>

Activitat 22 ⇒ Comunicar-se amb senyals ⇒

Una de les formes de comunicar-se les persones, és mitjançant signes, i en aquest sentit hi va haver una persona que es va fer força famosa en inventar un mètode prou pràctic. Es deia Samuel Morse, era un professor i pintor nord-americà.

Morse, va inventar l'alfabet que porta el seu nom.

Les senyals que formen el Morse, són punts i ratlles. Segons es combinin formen diferents lletres o nombres.

A	• _	J	• _ _ _	S	• • •	2	• • _ _ _
B	_ • • •	K	_ • _	T	_	3	• • • _ _
C	_ • _ •	L	• _ • •	U	• • _	4	• • • • _
D	_ • •	M	_ _	V	• • • _	5	• • • • •
E	•	N	_ •	W	• _ _	6	_ • • • •
F	• • _ •	O	_ _ _	X	_ • • _	7	_ _ • • •
G	_ _ •	P	• _ _ •	Y	_ • _ _	8	_ _ _ • •
H	• • • •	Q	_ _ • _	Z	_ _ • •	9	_ _ _ _ •
I	• •	R	• _ •	1	• _ _ _ _	0	_ _ _ _ _

La primera frase que es va transmetre per aquest sistema, es va fer evidentment en anglès, però en català seria així:

• _ / • _ • • / • _ / _ • • • / • _ // • • • / • • / _ _ • / • • _ / • • // _ • • / • / • • _

Tradueix-la ⇒ Una de les senyals més universals és la de demanar auxili i que s'expressa amb la paraula S.O.S. que en Morse seria:

• • • / _ _ _ / • • •

<http://www.youtube.com/watch?v=fF3F4vjKLGf&feature=related>

El Morse, s'utilitza també mitjançant senyals lluminoses. ⇒

Una senyal llarga és una ratlla i una senyal curta un punt.

També s'utilitza mitjançant el xiulet o amb banderes, on les dues mans esteses representa la ratlla i la bandera de la ma dreta estesa i l'esquerra caiguda és el punt.

Practiquem ⇒ Tradueix en alfabet Morse ⇒ Avui estic content perquè he après una cosa útil. Encara que sembli un absurd, seria bo que tothom sàpigues l'alfabet Morse, doncs mai se sap en quines circumstàncies ens podem arribar a trobar.

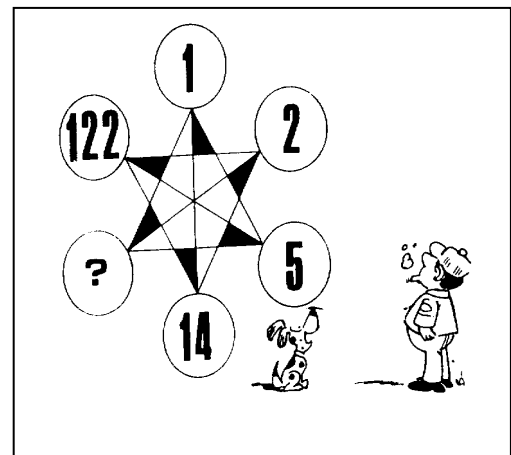
http://www.youtube.com/watch?v=ii3k_pMIHmk&feature=related

Activitat 29 ⇒ A cada fruita el seu valor ⇒

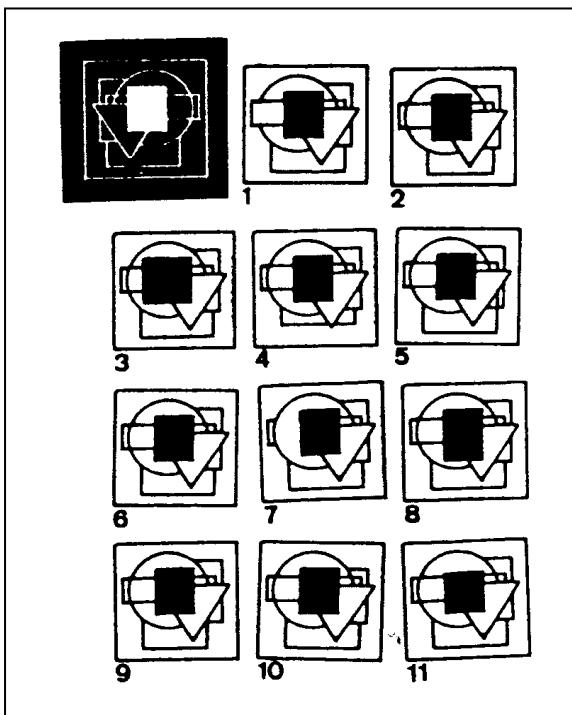
				14
				5
				20
				27
				13
13	21	21	24	

Fruita	
Maduixa	
Pera	
Cirera	
Codony	
Figa	
Poma	
Llimona	
Plàtan	
Taronja	

Activitat 30 ⇒ Cerqueu-lo ⇒



Activitat 31 ⇒ El Negatiu ⇒ Esbrineu quin és el negatiu de la figura en qüestió.



Activitat 32 ⇒ Les virtuts ⇒

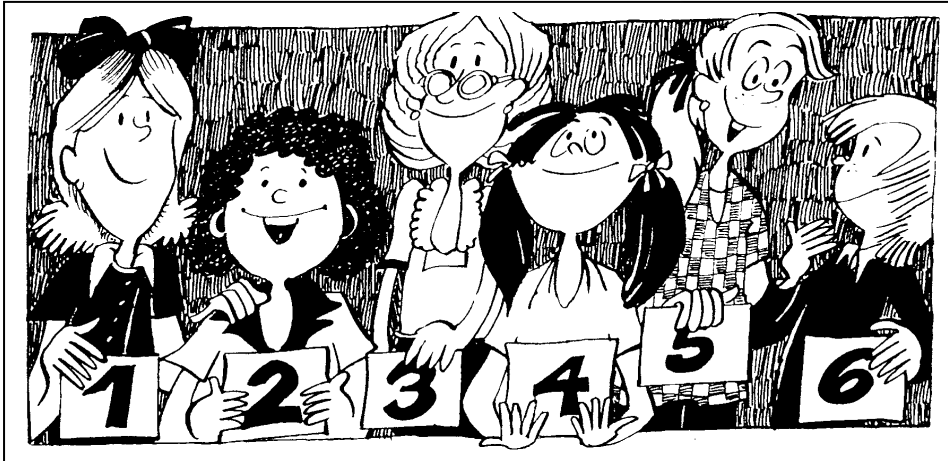
1	C			2		A	R	3	J		S
	I		A			D			T		
	B		*		T		A			A	*
4	V	A		5		U		6			L
	O		F			I	C			I	D
		D	*		I		*		A		*

Trobeu la virtut que es troba amagada i que podreu aconseguir ajuntant dos dels quadres.

<http://www.youtube.com/watch?v=ETQth8zo5do>

Activitat 33 ⇒ Les amigues ⇒

Aquest grup d'amigues, volen fer-se la foto de record, doncs han anat d'excursió. L'Estela té a la Montse a la seva dreta i a la Laia a l'esquerra. La Tània té a la Mercè a l'esquerra i a la Laia a la dreta. La Laura té a la Montse a la seva esquerra. Indiqueu quin és el nom de cada una segons l'ordre que ocupen.



1	
2	
3	
4	
5	
6	

Activitat 34 ⇒ Aquí hi ha un Intrús ⇒

7 8 2 4 0 3
 × 5 3 . .
 7 8 2 4 . .
 . . 1 5 6 4 8 0 .
 3 . . 4 7 . . 9 (X)
 4 . . 3 1 . . 3 6 3
 (Y) (Z)

A

2	0
0	3
1	6

 B

2	0
1	5
6	6

 C

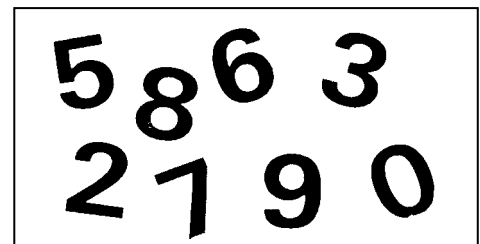
4	5
2	1
3	

 D

2	3
9	1
1	6

 E

2	1
0	3
6	



Entre aquests nombres, n'hi ha un que no hi va bé. Quin?. Per què?:

Activitat 35 ⇒ Multiplicant ⇒

Dels 5 grups de nombres que hi podem trobar sota la multiplicació, tres serveixen per tal d'estar ben resolta. Quins?:

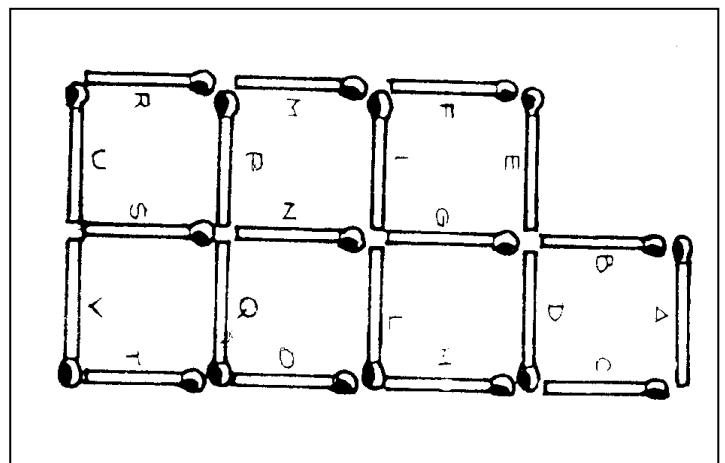
Activitat 36 ⇒

Més sobre Llumins ⇒

Canviant tres llumins de lloc, heu de formar 5 quadrats en lloc dels 7 que hi ha ara.

Si traiem quatre llumins, n'heu d'aconseguir només quatre de quadrats.

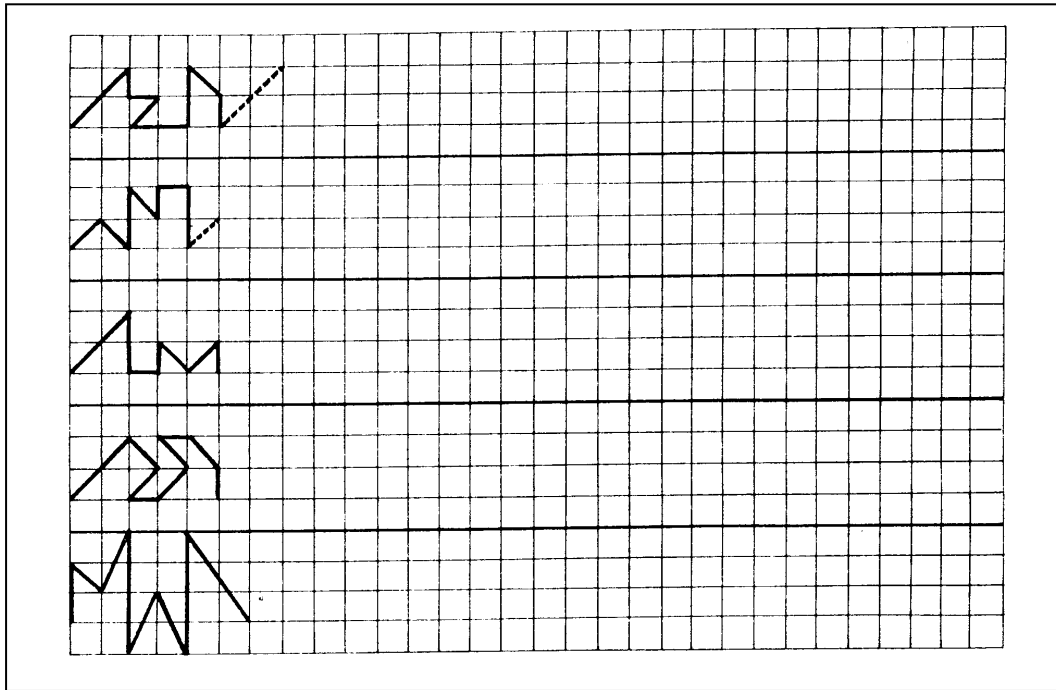
<http://www.youtube.com/watch?v=JBecpC4JgCA&feature=related>



Activitats de Raonament ⇒

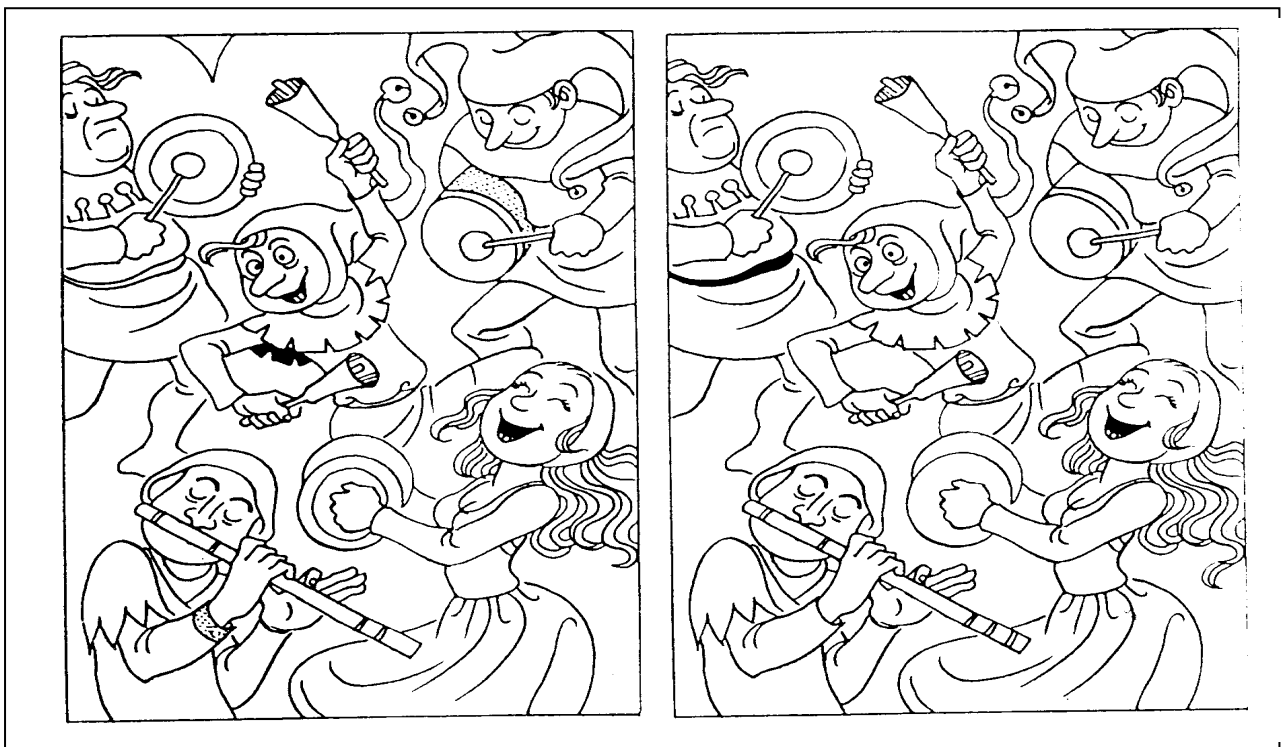
Activitat 37 ⇒ Sanefes ⇒

Encara que sembli senzill, repetir sense equivocacions aquestes sanefes no és tant senzill. Aneu repetint la sèrie fins el final.



Activitat 38 ⇒ Més de diferències ⇒

Entre aquests dibuixos pràcticament idèntics, existeixen vuit diferències. Trobeu-les.



http://www.youtube.com/watch?v=VmcGgSAmE_c

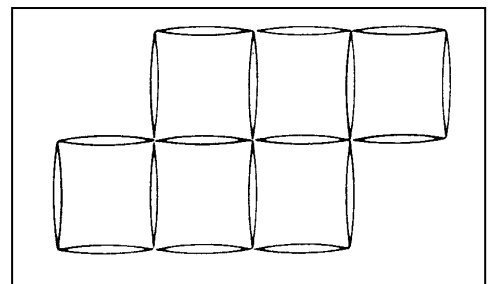
Activitat 39 ⇒ Quines cares ⇒

17.048 =

+								

En el llenguatge de les cares els nombres s'escriuen de manera diferent a la nostra. Així el nombre 17.048 s'escriu amb les cares de la figura superior.

Heu d'esbrinar perquè i un cop trobada la clau, heu de resoldre les operacions indicades tot col·locant les cares equivalents als nombres.



Activitat 40 ⇒ Tot Jugant ⇒

En la figura inferior podem trobar 18 escuradents que formen sis quadrats. Canviant de lloc dos, heu d'aconseguir-ne 5.

<http://www.youtube.com/watch?v=dEIQI-RTIak&feature=related>

Activitat 41 ⇒ Més sèries ⇒

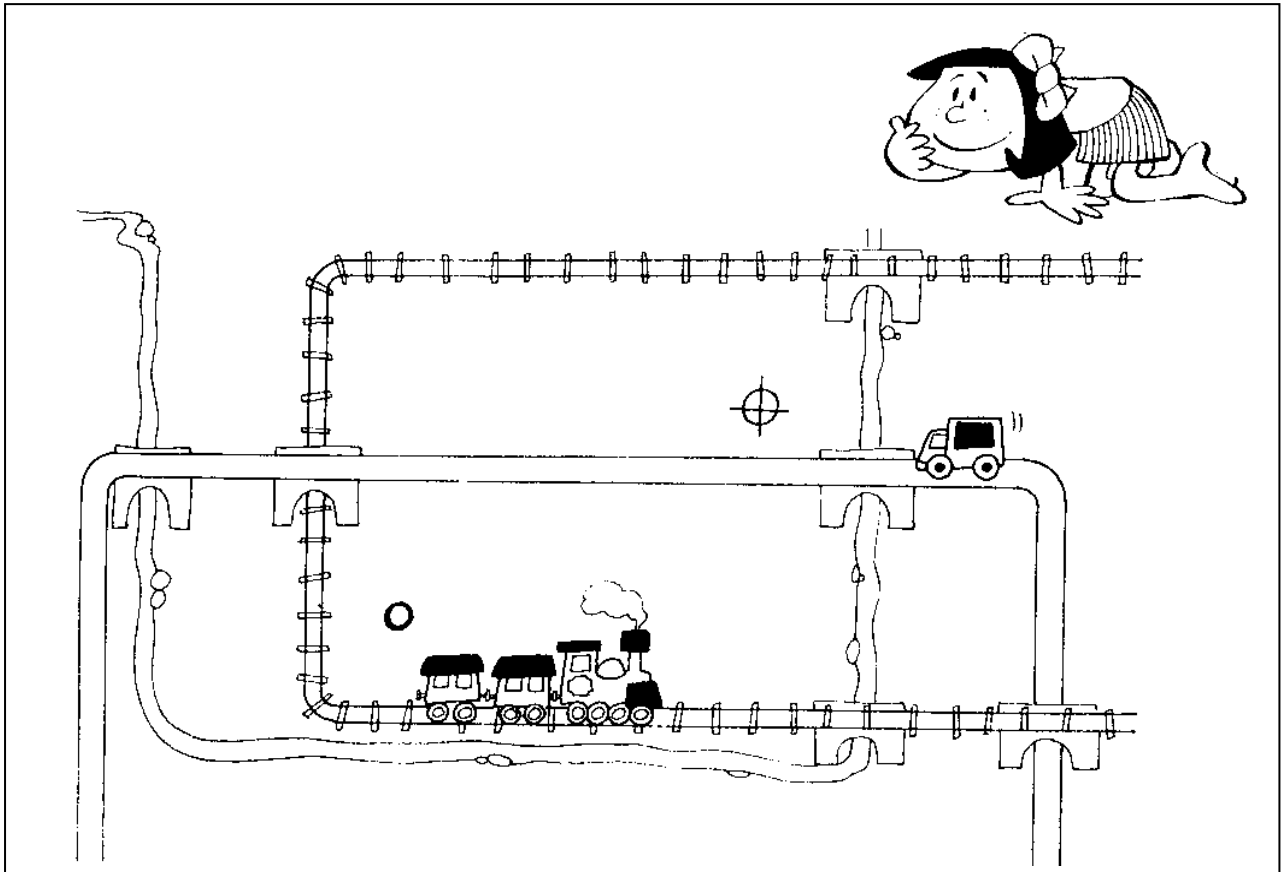
Tal com ja havíem vist en un exercici anterior, cal que aconseguixi completar correctament les sèries que et proposo tot seguit.

<http://www.youtube.com/watch?v=wJyEgEkN9o8&feature=related>

Activitat 42 ⇒ Planificació Urbana ⇒

Ens han permès de construir una urbanització en uns terrenys pels que passa una carretera, un riu i el tren, tal com indica el dibuix, però ens han imposat unes determinades condicions en fer les construccions:

- Els jardins i horts han d'estar a la zona limitada pel riu.
- Les cases s'han de construir-se a la zona limitada pel tren.



- La zona limitada per la carretera està destinada a garatges.

En Josep Lluís viu en ... Sabríeu dir com pot ser la seva casa?. És una parcel·la que està en venda.

L'Aleix la vol comprar perquè vol anar a viure a la urbanització. Li aconsellàrieu que comprés la parcel·la?.
Per què?.

Poseu el signe en el lloc més indicat per a construir un taller de cotxes.
Per què?.

Poseu el signe en el lloc on construiríeu una tenda de queviures.
Per què?.

<http://www.youtube.com/watch?v=oOlq7K6BwbU&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=Y42DUh5pMJU&feature=related>

Activitats de Raonament ⇒

1).- En Joan s'ha encarregat d'anar a comprar gelats per a la seva colla. Ha comprat quatre bombons de xocolata i sis polos de fruites, que li han costat en total 11,60 euros. Quan ha de passar comptes amb els seus amics s'adona que no ha pensat d'agafar el tiquet, però recorda que fa poc va comprar, al mateix lloc, dos bombons i quatre polos i li van costar 7 euros justos. Com pot deduir el preu de cada gelat? Hi ha més maneres de trobar aquest preu?

2).- S'acosta l'estiu i una empresa cerca gent per vendre gelats a la platja. Ens fa dues propostes:

- 360 euros mensuals com a sou fix i una comissió del 20% sobre les vendes.
- 500 euros mensuals més el 10% de comissió.

- a).- Representa damunt uns mateixos eixos les dues propostes.
- b).- Digués dos casos en què et convé triar la primera proposta.
- c).- Digués dos casos en què et convé triar la segona proposta.
- d).- En quins casos t'és indiferent triar la primera o la segona proposta?
- e).- Què cobraràs, depenent de la proposta que triïs, si vens gelats per valor de 600 euros?
- f).- Si has cobrat 700 euros, a quant han pujat les teves vendes?

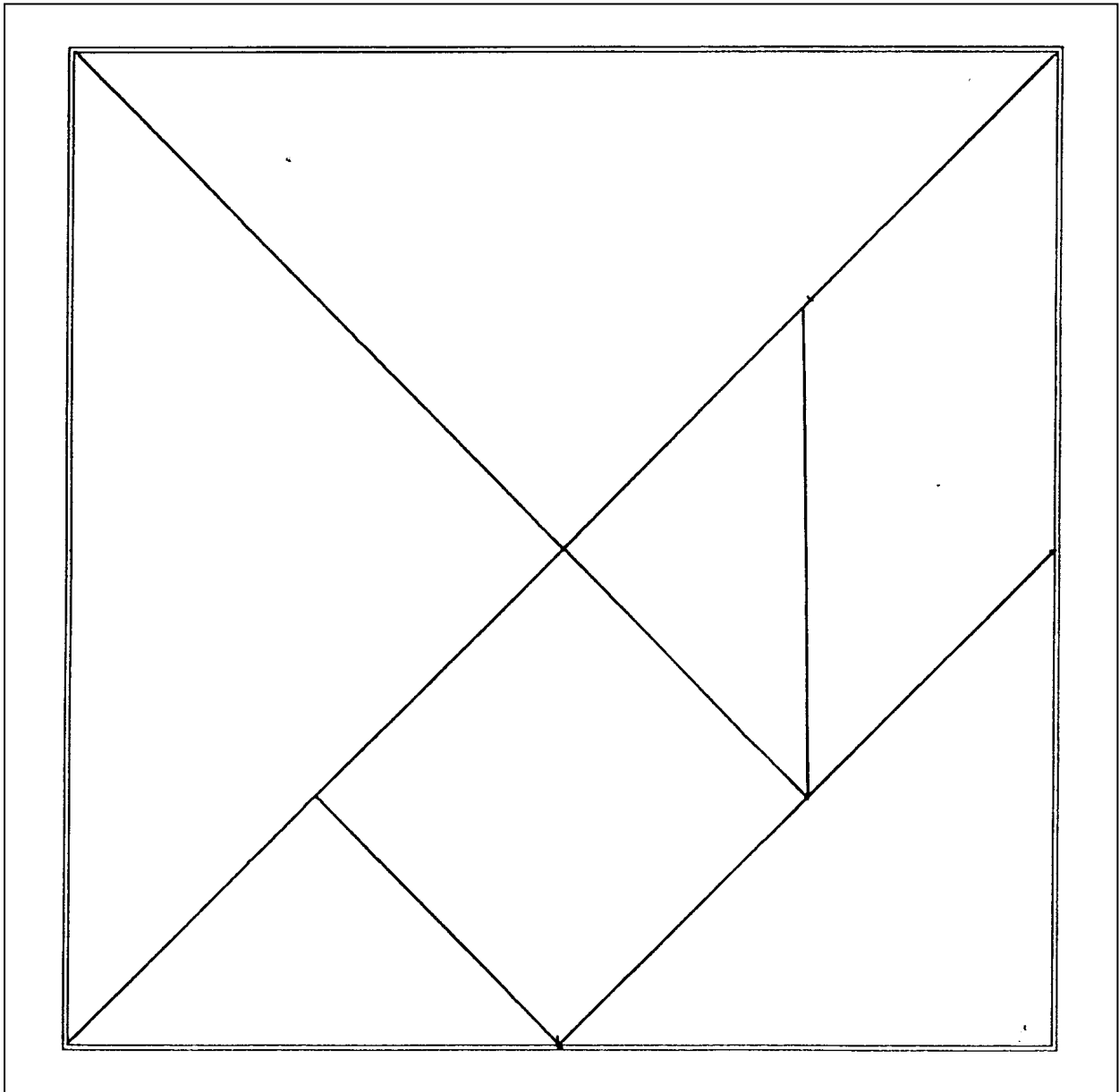
Activitats de Raonament ⇒

EL TÀNGRAM XINÈS ⇒ <http://www.youtube.com/watch?v=NLL6Hdj-LG0>

El tàngram és un conjunt de formes simples, dissenyades per a poder ajuntar-les de moltes diverses maneres. El tàngram xinès, permet una gran varietat d'experiències i que els alumnes es familiaritzin amb les formes i les grandàries, per tal de que seleccionin les peces que millor s'adaptin en cada cas i desenvolupar d'aquesta manera la seva capacitat de reflexió i de raonament.

Material: Cartolina negra o fosca preferentment, plàstic autoadhesiu per folrar la cartolina, llapis, regle, goma, tisores.

En primer lloc l'hem de dibuixar ⇒ Dibuixeu un quadrat de 16 cm de costat i assenyaieu els punts mitjos (8 cm) de cada un dels costats. Feu les línies que aquí s'indiquen:



































Podeu fer a continuació un seguit de figures que et proposo, sempre amb totes les

Activitats de Raonament ⇒

Activitat 43 ⇒ Nombres a les fruites ⇒

Substituint les fruites per nombres s'obtenen sumant vertical i horitzontalment els nombres de la dreta i de baix. Trobeu-los

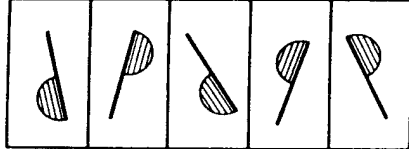
				10
				8
				20
				18
				4
				20
				18
				20
25	30	27	36	

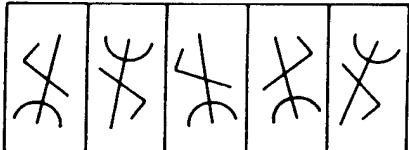
	Poma		Maduixa		Taronja
	Plàtan		Cirera		Llimona
	Codony		Pera		Figa

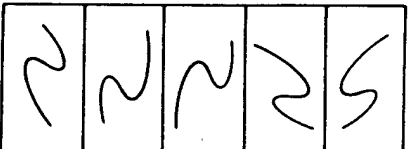
Activitat 44 ⇒ Quin sobra? ⇒

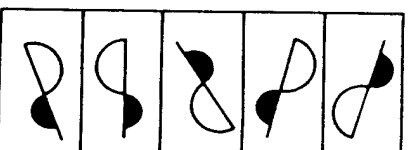
Dels cinc dibuixos de cada conjunt, ni ha un que no hi va bé. Quin?

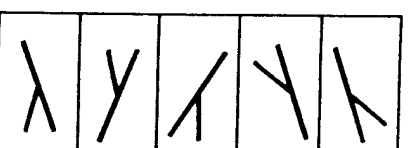
A B C D E

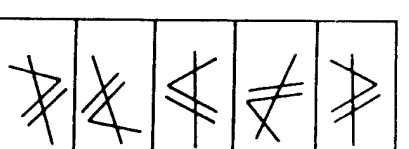
1 

2 

3 

4 

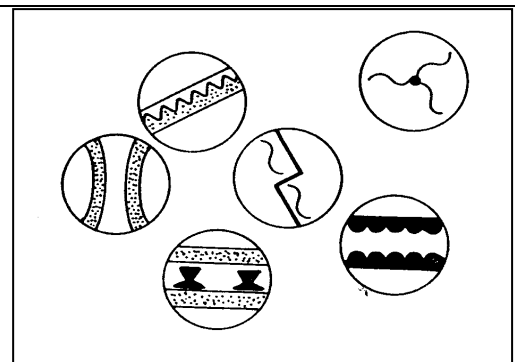
5 

6 

Activitat 45 ⇒ Va de Pilotes ⇒

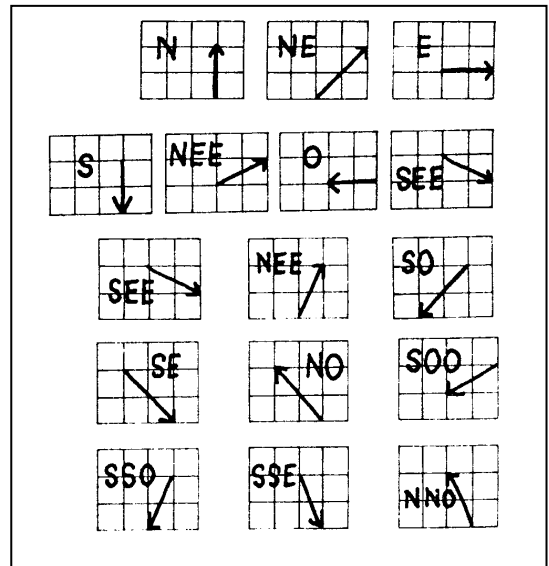
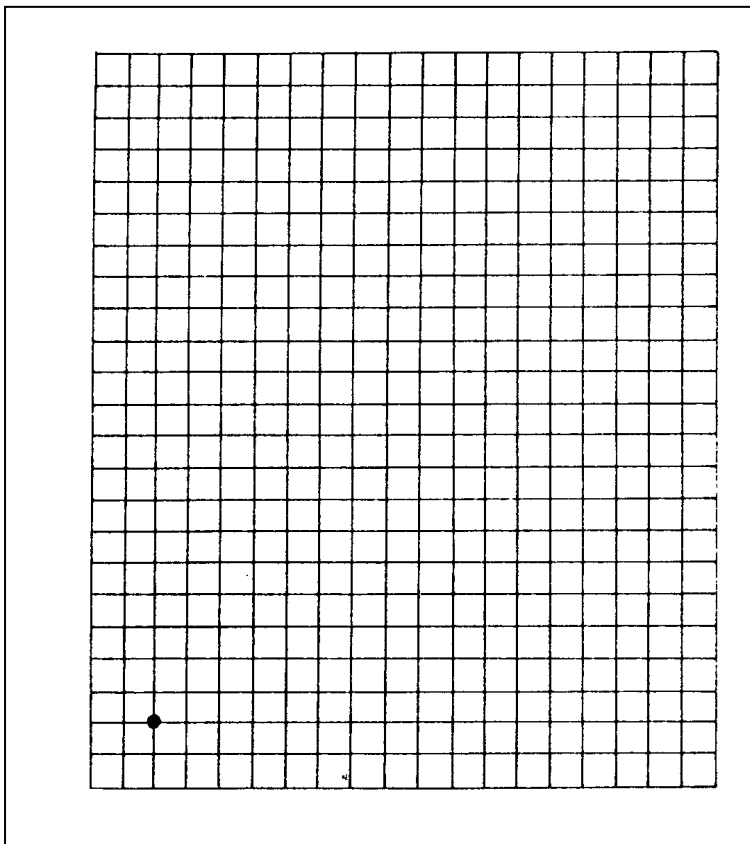
Com podríem distribuir aquestes sis pilotes, per tal d'aconseguir "tres" línies de tres pilotes cadascuna.

Penseu en figures geomètriques, tant a nivell del pla com de l'espai.



Activitat 46 ⇒ Dibuxos i coordenades ⇒

Observeu els signes que hi ha aquí sota d'aquestes ratlles. Constitueixen un codi que serveix per a dictar un dibuix en clau.



Les lletres indiquen el camí que hem de seguir, és a dir la direcció del traçat. Els nombres que posem davant indiquen el nombre de quadrats que hem de travessar.

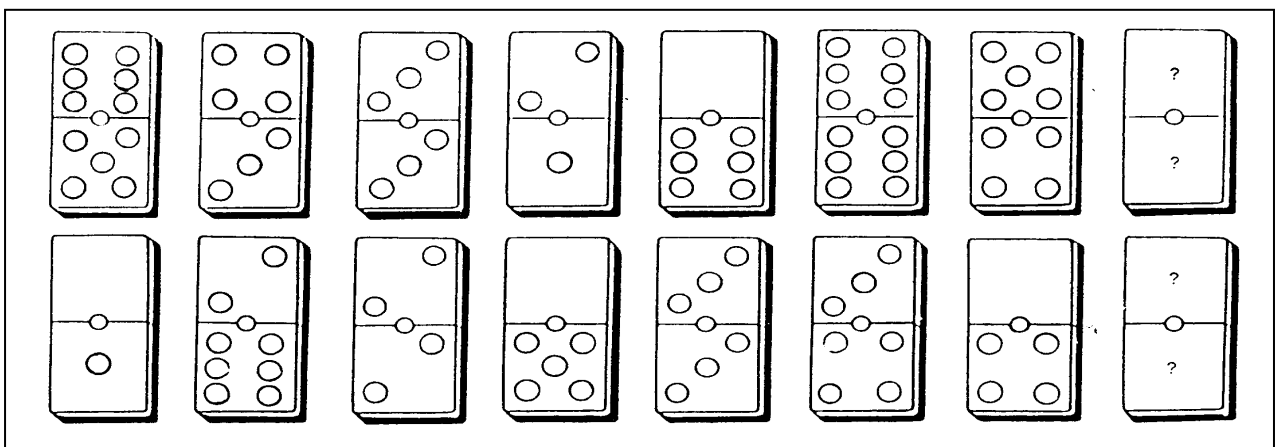
Exercici: 8N, 5NE, 4N, 1O, 6NEE, 6SEE, 1O, 17S, 9O, 5N,

4E, 5S, 5O, 13N, 4E, 3N, 2O, 3S, 6E, 3N, 2O, 3S, 4E, 5S, 6O, 4N, 2E, 4S, 11O, 8S, 5E.

Inventeu-vos altres dibuixos que puguin dictar-se mitjançant aquest sistema de coordenades i feu que ho facin els vostres companys.

Activitat 47 ⇒ Una mica més de sèries ⇒

Ja sabeu com funciona i el que heu de fer. Apa doncs, a pensar una estoneta.



































<http://www.youtube.com/watch?v=Nrm8-vnSEfc&feature=related>

Activitats de Raonament ⇒

Activitat 43 ⇒ Nombres a les fruites ⇒

Substituint les fruites per nombres s'obtenen sumant vertical i horitzontalment els nombres de la dreta i de baix. Trobeu-los

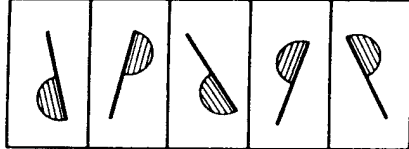
				10
				8
				20
				18
				4
				20
				18
				20
25	30	27	36	

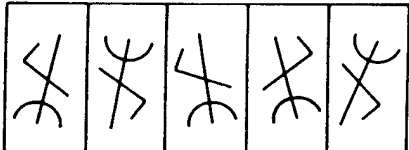
	Poma		Maduixa		Taronja
	Plàtan		Cirera		Llimona
	Codony		Pera		Figa

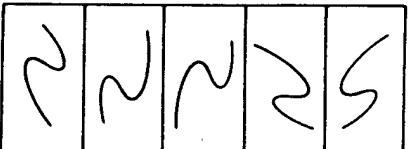
Activitat 44 ⇒ Quin sobra? ⇒

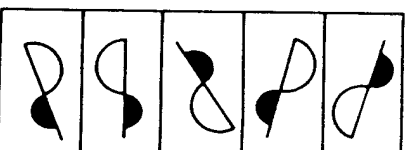
Dels cinc dibuixos de cada conjunt, ni ha un que no hi va bé. Quin?.

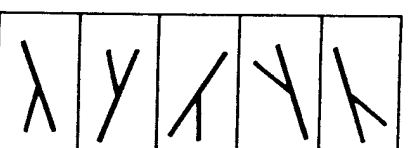
A B C D E

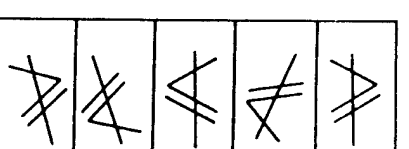
1 

2 

3 

4 

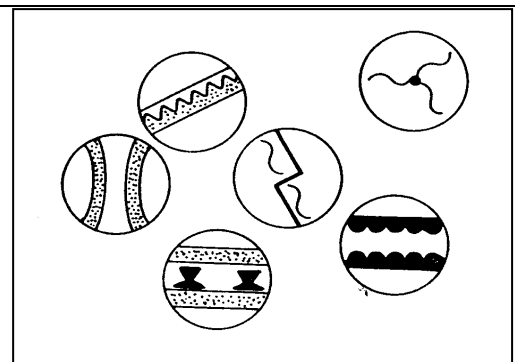
5 

6 

Activitat 45 ⇒ Va de Pilotes ⇒

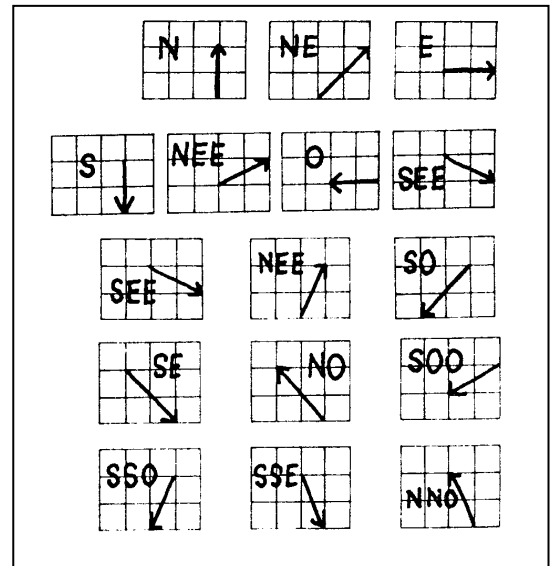
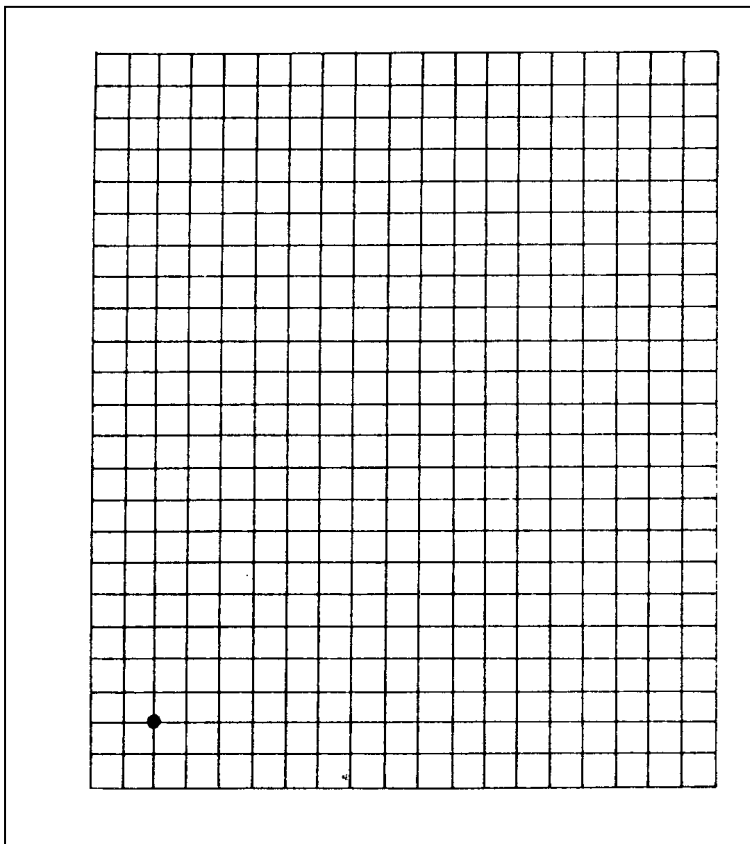
Com podríem distribuir aquestes sis pilotes, per tal d'aconseguir "tres" línies de tres pilotes cadascuna.

Penseu en figures geomètriques, tant a nivell del pla com de l'espai.



Activitat 46 ⇒ Dibuxos i coordenades ⇒

Observeu els signes que hi ha aquí sota d'aquestes ratlles. Constitueixen un codi que serveix per a dictar un dibuix en clau.



Les lletres indiquen el camí que hem de seguir, és a dir la direcció del traçat. Els nombres que posem davant indiquen el nombre de quadrats que hem de travessar.

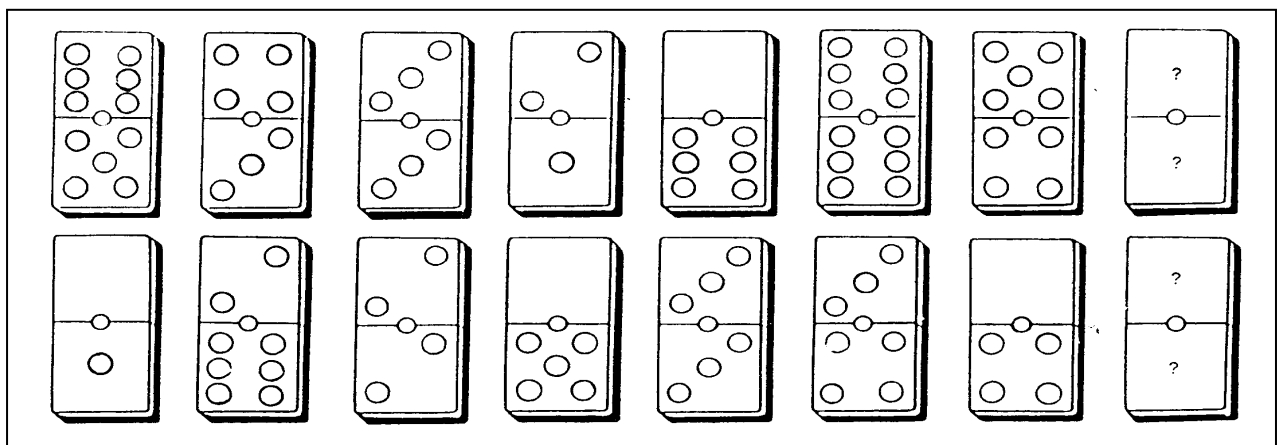
Exercici: 8N, 5NE, 4N, 1O, 6NEE, 6SEE, 1O, 17S, 9O, 5N,

4E, 5S, 5O, 13N, 4E, 3N, 2O, 3S, 6E, 3N, 2O, 3S, 4E, 5S, 6O, 4N, 2E, 4S, 11O, 8S, 5E.

Inventeu-vos altres dibuixos que puguin dictar-se mitjançant aquest sistema de coordenades i feu que ho facin els vostres companys.

Activitat 47 ⇒ Una mica més de sèries ⇒

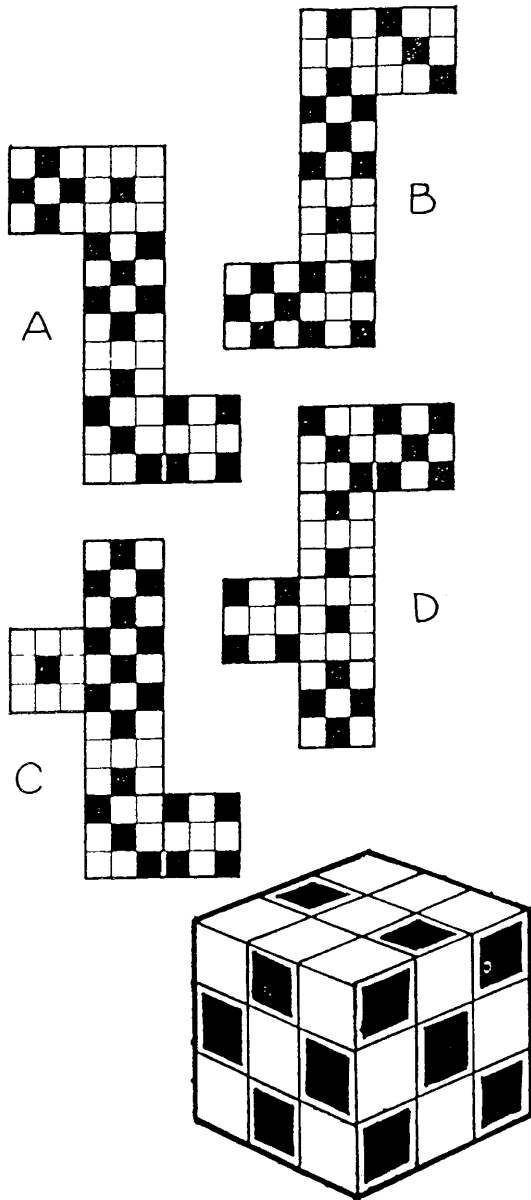
Ja sabeu com funciona i el que heu de fer. Apa doncs, a pensar una estoneta.



<http://www.youtube.com/watch?v=Nrm8-vnSEfc&feature=related>

Activitat 48 ⇒ Quin és el seu? ⇒

Les figures A, B, C, i D són el desenvolupament de quatre cubs, però només un d'ells correspon al que teniu en el dibuix. Quin?.



Activitat 49 ⇒ Síl·labes separades ⇒

Deu paraules de quatre síl·labes cada una han estat desfetes i barrejades de manera intel·ligible.

Es tracta d'ordenar-les correctament. La única referència que tenim és que a la primera columna hi ha la primera síl·laba, a la segona columna, la segona, etc.

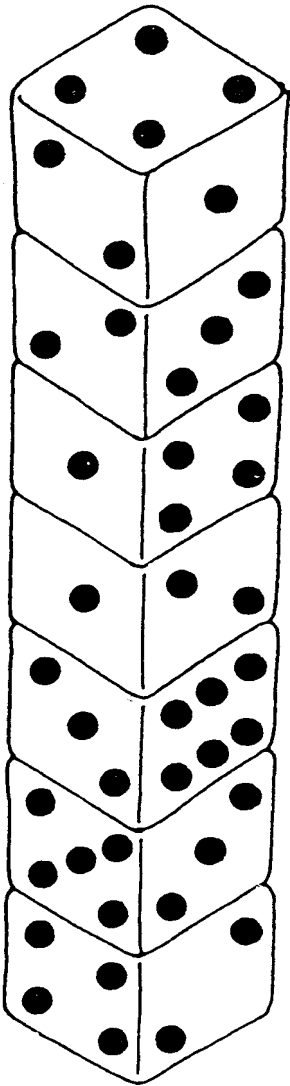
FE	LE	SI	ZA
CO	LE	RE	RO
AL	FE	TA	TO
MO	LA	ME	ZO
ES	LE	CU	NO
DE	NO	TE	RO
CA	LI	RI	RO
MA	FA	FO	LA
TE	LI	NE	CO
PE	PO	BA	NO

Activitat 50 ⇒ Les 8 dames ⇒

És de suposar que sabeu més o menys jugar als escacs. Et proposo ara un joc un xic complicat per les seves característiques.

Tots sabeu quin és el moviment de la dama o reina en els escacs. Es tracta de col·locar-ne primer dues, de manera que no es matin entre elles, després tres,... fins a vuit. Fes-ho!.

<http://www.youtube.com/watch?v=Dths8ale2e8&feature=related>



Activitat 55 ⇒ Operacions Màgiques ⇒

Aquí teniu unes operacions indicades en les que hi trobem a faltar els signes +, -, * i /. Hi ha que intercalar-los per tal d'aconseguir el nombre final.

$10 \square 5 \square 2 = 48$
 $10 \square 5 \square 2 = 4$
 $10 \square 5 \square 2 = 13$
 $10 \square 5 \square 2 = 25$
 $10 \square 5 \square 2 = 10$
 $10 \square 5 \square 2 = 30$

Activitat 54 ⇒ Cares amagades ⇒

Es tracta de trobar quin és el total dels punts de les cares d'aquests daus que no veiem

Potser et serà de gran utilitat el fet de tenir un dau i estudiar-ne les seves cares

Activitat 56 ⇒ Lletres desordenades ⇒

S	A	G	L	O					
A	T	R	A	S					
O	C	A	T	I					
T	A	L	S	A					
T	O	P	A	L					

Col·locant de forma ordenada les lletres en els quadres, es poden obtenir paraules corrents del castellà

Si les poseu adequadament es pot obtenir verticalment el nom d'un "instrument musical" de vent bastant popular en algunes regions de la part Nord d'Espanya.

Quin és aquest instrument de vent?:

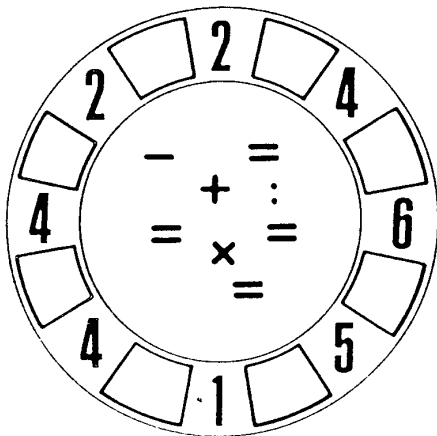
<http://www.youtube.com/watch?v=ZinBfMn1ZEw>

Activitat 57 ⇒ La Roda ⇒

Entre els nombres d'aquesta roda hi ha un espai.

Heu de col·locar els signes que podeu trobar en el seu centre.

Tots els càlculs han de ser exactes i ho heu de fer seguint les busques del rellotge.



Activitat 58 ⇒ Va de Clau ⇒

Un sol nombre d'aquest tauler permet obrir la caixa fort d'un tresor. Ens han dit que el nombre secret no té cap quatre, no comença per sis, i no acaba en vuit. Té més d'una xifra, nos és divisible per cinc, és més petit de 83 i més gran de 23. No té cap dos ni cap tres i si sumem les seves xifres surt un nombre entre deu i tretze

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Activitat 59 ⇒ Els vaixells de Sant Boi ⇒

Ens trobem a l'any 2132 de la nostra era. Sant Boi i el seu riu Llobregat han canviat molt. Ara el riu s'ha fet navegable des de Martorell fins Sant Boi, on justament hi ha el mar, doncs donat que el forat de la capa d'Ozó va anar creixent més i més durant el segle XXI, va provocar que una gran part del gel Antàrtic es fongués i el nivell de les aigües pugessin. Si nois, Sant Boi té Port i s'ha convertit en la Capital dels Països Catalans. Doncs bé, després d'aquesta petita explicació, anem al problema en si:

El servei de vaixells entre Sant Boi i Martorell és cada dotze minuts. Els vaixells de la ruta Sant Boi - Martorell, van per l'esquerra, i els de Martorell - Sant Boi, per la dreta. La duració del viatge és de quatre hores. Amb quants vaixells es creuarà el nostre en el viatge d'anada?.

Activitat 60 ⇒ Cavalls, cavallers i escuders ⇒

Diuen que a la guerra dels 100 anys, varen ser capturats quatre cavallers amb els seus cavalls i escuders. No volen confessar cap cavaller on era el seu rei, l'enemic va intentar que confessessin tot fent un sorteig. Els va dir que anirien comptant de cinc en cinc i els quatre que fessin el cinquè els decapitarien, els quatre següents que fessin el cinquè, els tirarien al llac lligats perquè s'ofeguessin i els quatre restants es salvarien. Com es varen col·locar per tal de que es salvessin els cavallers i no decapitessin als escuders?.

<http://www.youtube.com/watch?v=uvPc56gMn5g>