



XXIII OLIMPIADA MATEMÀTICA 2012

NIVELL C 3^r cicle PRIMÀRIA

ATENCIÓ

- ESCRIU LES TEUES DADES PERSONALS ÚNICAMENT EN AQUEST FULL.
- EN LA RESTA DE FULLS ÚNICAMENT CONTESTA LES PREGUNTES. QUAN MÉS EXPLIQUES EL PROCÉS DE RESOLUCIÓ SERÀ MILLOR PER A VALORAR LA TEUA RESPOSTA.
- PROCURA QUE LA CONTESTACIÓ A CADA PREGUNTA ESTIGA EN EL MATEIX FULL DE LA PREGUNTA, JA SIGA PER DAVANT O PER DARRERE.
- NO ARRANQUES CAP FULL DEL BLOC

ATENCIÓN

- ESCRIBE TUS DATOS PERSONALES ÚNICAMENTE EN ESTA HOJA.
- EN EL RESTO DE HOJAS ÚNICAMENTE CONTESTA A LAS PREGUNTAS. CUANTO MÁS EXPLIQUES EL PROCESO DE RESOLUCIÓN SERÁ MEJOR PARA VALORAR TU RESPUESTA.
- PROCURA QUE LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA ESTÉ EN LA MISMA HOJA QUE LA PREGUNTA, YA SEA POR DELANTE O POR DETRÁS.
- NO ARRANQUES NINGUNA HOJA DE ESTE BLOQUE.

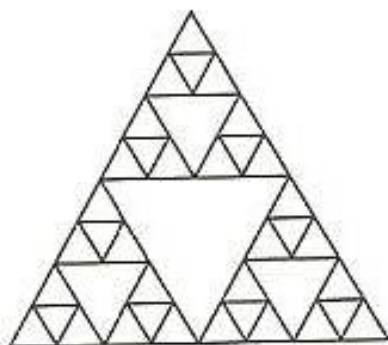
COGNOMS / APELLIDOS: _____

NOM / NOMBRE: _____



1. TRIANGULITIS

El perímetre del triangle exterior és 24 cm. Quina és la longitud total de les línies negres utilitzades per dibuixar la següent figura, si les posem totes en línia recta, una a continuació de l'altra?





2.-LLETRESUDOKU

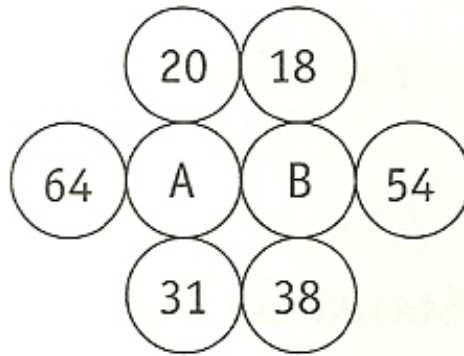
Ompli els quadrats buits amb les lletres A, B, C, D i E, de forma què cap línia (horitzontal, vertical ni inclinada a 45°) tinga una lletra més d'una vegada. Quina lletra està situada en el quadrat assenyalat amb asterisc * ?

	*	A		
	E			B
		C		



3.- ALI BABA

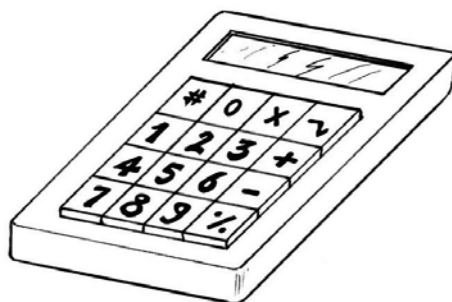
Alí (A) i Babà (B) estan envoltats per sis lladres, les edats dels quals s'indiquen en la figura. L'edat d'Alí és la suma de les edats dels seus quatre veïns més pròxims dividida per 4, i el mateix passa amb l'edat de Babà. Quina és l'edat d'Alí i quina és l'edat de Babà, sabent que la diferència és d'un any?





4.- MASSA ZEROS

El símbol $50!$ representa el producte de tots els nombres naturals des d'1 fins a 50, ambdós inclosos; és a dir, $50! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 49 \times 50$. Si calculem este producte, en quants zeros acabarà el resultat?





5.- EL NOMBRE OCULT

El següent problema consisteix en trobar un nombre de quatre xifres que complisca les següents condicions:

Per cadascun dels nombres que apareixen a la taula a la columna B s'indica quants del següents dígit coincideixen amb el nombre cercat i a més es troben en la seua mateixa posició.

A la columna R s'indica quants dels seus dígit coincideixen amb el nombre cercat però estan mal col·locats.

Amb les dades que apareixen en la següent taula, troba el nombre o nombres que cerquem.

	B	R
4.587	0	2
4.076	0	2
5.370	0	1
2.168	2	1

NOTA.- Per una errada tipogràfica a la quarta fila es va proposar una condició que feia que el problema no tinguera solució. Posem el valor correcte que fa que l'enunciat estiguera plantejat correctament.