

MÁIS CULTURA

As matemáticas son cultura

Curso 2008/2009 — Número 7

Xuño 2009

Boletín de divulgación matemática do I.E.S. "Agra de Leborís" da Laracha (A Coruña)

O SUCESOR DO SUDOKU?

Todos coñecedes o Sudoku, pois veña, mans á obra. Sudokus de dificultade crecente, no último haberá que encher os ocos de xeito que en cada ringleira, columna e rexión de 12 recadros estean unha soa vez os números do 1 ao 9 e apareza tres veces π .

			2		3	8		1
			7		6		5	2
2							7	9
	2		1	5	7	9	3	4
		3				1		
9	1	7	3	8	4		2	
1	8							6
7	3		6		1			
6		5	8		9			



		2		3	1			8
	4						1	3
8	1		7					
	3			5			6	2
4		7	3	8	6	9		1
6	5			2			8	
				5		7	9	
2	7					3		
9			4	7		6		

	2							4
5				6	4			
7			1		9			
		2	8	9			6	
	7	9		1	2			8
						1		
	6	4			8			
	1				7			
9			2					8

4	9	7	π	5						
	π		8			9	6	1	5	2
	8		1				π		7	
							π		4	
5	3	9	6							
9	4		π	π	π	7				
					6	2	5	π		7
								π	π	3
	7	8	4	6	9					
		3		π			4	7	1	6
		4		1			6		π	9
							4		5	

NESTE NÚMERO (O sucesor do Sudoku):

O sucesor do Sudoku?

Páx 1

Ripple Effect

Páx 2

Circle Sum Sudoku

Páx 2

Sudokuuro

Páx 3

Nurikabe

Páx 3

Kenken

Páx 4

Kekruz

Páx 4

Premiados nº anterior

Páx 4

RIPPLE EFFECT

Ripple Effect é outro dos xogos que cumpre os principios de sinxeleza de regras e resolución por lóxica dedutiva. Nel teremos un taboleiro delimitado por zonas.

As regras para a resolución son:

- Cada zona deberá encherse cos números menores e igual ao número de recadros que forman a zona.
- Se nunha ringleira ou columna hai dous números iguais, polo menos deberá haber tantos espazos entre eles como o número que representan.

Tres exemplos para facer:

				1
		3		

1				1
		2		
1				4

						2	
			2				1
							2
	4					1	
			4	1	7		
		5					2
2							
7					1		
	6						

CIRCLE SUM SUDOKU

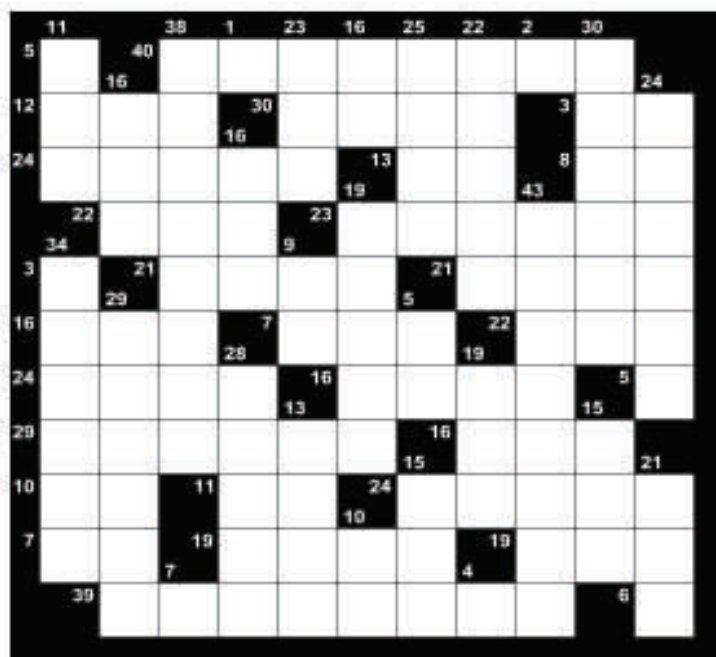
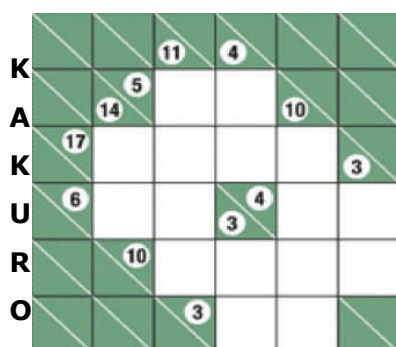
No **Circle Sum Sudoku** partimos dun taboleiro de sudoku no que non temos números postos inicialmente que nos sirvan de pista, para conseguir estes números, que ocuparán as cuadrículas con círculo, debemos axudarnos dos números que aparecen ao comezo de cada columna, cada ringleira, e no recadro 3×3 que acompaña o taboleiro, estes números correspóndense coa suma dos números que deben introducirse nesas cuadrículas ocupadas polos círculos na mesma columna, mesma ringleira ou mesma posición dentro dos subcadros de 3×3.

	17	29	11	16	22	12	19	21	18
17			○			○			
13		○							○
22				○	○		○		○
24		○			○		○	○	
25	○	○						○	○
18		○	○		○			○	
15	○		○		○	○			
17	○							○	
14				○			○		

15	19	18
27	13	27
15	18	13

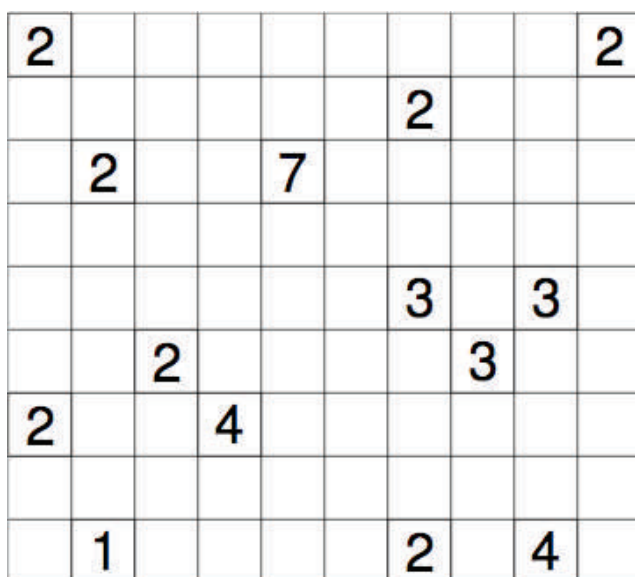
SUDOKURO

Xa falamos do **kakuro** noutro número da revista, agora presentámosvos o **Sudokuro**, unha mestura de kakuro cun sudoku. É un kakuro de 12×12, no que cada ringleira e columna teñen 9 números e 2 ocos, ás regras habituais do kakuro súmaselles a de que non poden coincidir na mesma ringleira ou columna 2 números iguais.



NURIKABE

Tamén apareceu noutro número da revista o **Nurikabe**. O obxectivo do xogo é determinar que cuadrículas son "**negras**" e cales "**brancas**" (tamén se chaman "**auga**" e "**illas**" respectivamente). As cifras que aparecen indícanos o número de cadros brancos que ten unha illa. O xogo consiste en pintar de negro a auga que separa esas illas, cumprindo unhas regras:



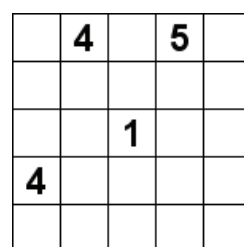
- Non se poden pintar as celas que conteñen números.

- Todas as celas negras deben estar conectadas entre si.

- Cada illa contén un único número.

- Non pode haber dúas illas xuntas, só se poden tocar nas esquinas.

- Non pode haber celas negras que formen un bloque 2x2 o maior.



O método para comezar a resolver é marcar en negro os compartimentos adxacentes entre dous números. Unha vez que unha illa está completa, todas as celas que comparten un lado con ela deben ser negras.

KENKEN: O GRANDE RIVAL DO SUDOKU?

KenKen é un xogo creado por un xaponés chamado **Tetsuya Miyamoto**, no que se nos presentará un taboleiro totalmente baleiro que deberemos encher cos números do 1 ao 4 (ou do 1 ao 6).

Neste taboleiro estarán definidas zonas acompañadas dun número e un signo de operación (sumar, restar, multiplicar, dividir), o que nos indica o resultado de aplicar esa determinada operación sobre os números que contén a zona.

Como vedes ten de todo, números, lóxica, matemáticas e unhas instrucións bastante sinxelas.

6+			12×
8×	3-	7+	
			2÷
	6×		

4+		9+	5+
2÷	2-		
			1-
12×		1	

80×		3	5-		2+
	11+		1-		
9×	2	3-		30×	
		11+		2+	
6	8×		13+		8+
10×				1	

KEKRUZ

Kekruz é un xogo creado por un biscaíño chamado **Xavier Orue** (por fin, un que non é xaponés), no que se trata de colocar sen repetir os números do 1 ao 8 dentro dos 10 rectángulos e nas horizontais, verticais e diagonais do cadrado.

	6		3	2	4	7	
	7						6
5							8
2		7	5	8	6		4
	5						
			6	7			
7	2	5			8	3	
1	3						4

			6	1			7
6						1	
		5	1	8			
5					2		6
	3	1			8		2
4							3
2			4			5	

PREMIADOS EN 'MÁIS CULTURA' Nº 6

Parabéns para os gañadores do concurso do número anterior da revista: **Daniel Vilas Varela** (1º Bacharelato B) e **Rúben Vázquez Rodríguez** (1º Bacharelato B).

Nota: Este sétimo número da revista queda sen concurso debido a que coincide a súa publicación coa finalización das clases. Para ver outros números da revista e máis cousas de Matemáticas podedes visitar a páxina web do instituto:

<http://centros.edu.xunta.es/iesagraleboris/?q=category/6/20>

NÚMERO ELABORADO POLO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS.

COLABORA O EQUIPO DE NORMALIZACIÓN E DINAMIZACIÓN LINGÜÍSTICA DO INSTITUTO.