



XXVII Olimpiada Matemática THALES

Fase provincial
26 de marzo de 2011

Problema n° 6: ¿Dónde se encuentra el 2011?

Thalevago ha contado a su compañera Calculina que su profesora de mates, Eulerina, ha propuesto hoy en clase la siguiente serie de números:



A	B	C	D	E
	1		4	
13		10		7
	16		19	
28		25		22
	31		...	

Y les ha pedido que averigüen en qué columna y en qué fila aparecerá en dicha serie el número que corresponde al año actual.

Para que practiquen les ha dicho que investiguen buscando primero la posición del número 73.

Ambos se encuentran un poco despistados, ayúdales a encontrar de **forma razonada** las respuestas.

Si observamos la posición de los números, dos filas más abajo de cada número está otro 15 unidades mayor. Por tanto, si al 73 le quitáramos de 15 en 15 (15, 30, 45 ó 60) veríamos que debe caer en la misma columna que el 13 o el 28, pero varias filas más abajo, concretamente, si el 13 está en la 2ª fila, columna A (2A). La posición del 73 sería la 10A.

Para tener clara la operación a realizar para el 2011, podemos ver que lo anterior nos sale de dividir $73 : 15$, que da cociente 4 y resto 13. Así, sabemos que cae en la columna del 13, pero 4×2 filas más abajo que él.

Si dividimos $2011 : 15 = 134$ y resto 1. Debe estar en la columna B (la del 1), pero 134×2 filas más abajo. Así la posición del 2011 será 269B.

