

EL DESAFÍO 51. EL JUEGO DE LA PATA.

Mario es un experto en el juego de la "Pata", deporte muy extendido en el inhóspito desierto lunar. Dos jugadores se sitúan delante de un casillero, como el de la figura, en el que en cada celda hay suficientes fichas marcadas con el número correspondiente al de cada casilla, para el juego que vamos a describir.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Comienza un jugador tomando una ficha de cualquier casilla, el siguiente debe retirar otra de la misma fila o columna, sin poder extraer una del mismo valor que haya sacado el anterior. Se va repitiendo la mecánica, siempre la misma fila o columna, a excepción de la ficha tomada por el antecesor (ejemplo, 1-3-1-4-6-3-2-8... sería una serie válida; 1-2-2... no sería válida por repetición del 2 y 1-4-9 tampoco porque el 9 no pertenece a la misma fila o columna que el 4). Pierde el jugador que llegue o sobrepase un número determinado al que llamaremos "Pata".

Jorge y Mario van a jugar dos patas entre el 25 y el 35, ambos inclusive. Mario será siempre el segundo jugador porque llega a controlar incluso una Pata a 2012; sabe que puede pedir un 7, si el antecesor salió de 9.

El desafío es el siguiente. ¿Qué patas permiten aventurar una clara estrategia ganadora para el segundo jugador, entre los números del rango mencionado? Nos tendréis que indicar cuál sería la primera jugada de Mario, en cada uno de ellas. En el supuesto de no existir una estrategia ganadora, deberéis justificar vuestra respuesta.

Estas dos siguientes preguntas NO son obligatorias, van para intrépidos desafiados. ¿Puedes explicarnos si Mario lleva o no razón en su idea de la Pata 2012 y explicar tu respuesta? ¿Por qué crees que le llamamos el juego de la Pata?

SOLUCIÓN. (INCOMPLETA)

El segundo jugador tiene estrategia ganadora para el juego a **28**.

Si la primera jugada de A es 9, entonces B juega 6. Si 8 entonces 5. La "tabla de la primera jugada de B según sea la primera de A para el juego a 28":

A - B	(suma)
9 - 6	(15)
8 - 5	(13)
7 - 4	(11)
6 - 4	(10)
5 - 6	(11)
4 - 7	(11)
3 - 2	(5)
2 - 8	(10)
1 - 7	(8)

Tabla de “casillas buenas”: (tiene algún error)

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		casillas buenas
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		todas
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		1 5 6 8 9
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		6 9
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		3 4 5 7 8
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		2 3 4 8 9
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		1 3 5 7 9
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		ninguna
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		ninguna
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		ninguna
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		1 4
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		5 -
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		4 -
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		3 6
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		2 4 9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		1 2 4 5 9
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		ninguna
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		2 4 6 7 9
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		2 3 4 8 9
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		2 -
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		7 9
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		ninguna
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		2 3 4 8 9
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1 2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		ninguna
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		4 7
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			1	2	3	4	5	6	7	8		
				1	2	3	4	5	6	7		
					1	2	3	4	5	6		
						1	2	3	4	5		
							1	2	3	4		
								1	2	3		
									1	2		
										1		
											1	

Por ejemplo, para el juego a 28, si A empieza con 9 entonces B puede jugar 6 porque para la suma 15 el “6” es una “casilla buena”.