

3° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI

Anno scolastico 2015-16

Finale nazionale

Competizione a squadre per le scuole medie

SOLUZIONI

Nano	Gioco	Punti
Brontolo	Serpente	12
	Repulsione	13
Cucciolo	Circuito chiuso	7
	Tatami	14
Dotto	Futoshiki	4
	Piramide	10
Eolo	Slalom	5
	Kropki	8
Gongolo	Sudoku	6
	Grattacieli	3
Mammolo	Puntatori	15
	Labirinto magico	11
Pisolo	Kakuro	20
	Camping	9
Biancaneve	Ponti	33
Grimilde	Campo minato	30
Totale		200

Brontolo (B)

SERPENTE (12 punti): Nella griglia si nasconde un serpente, di cui sono visibili solo testa, coda e un segmento intermedio. Il serpente non può toccare se stesso, nemmeno diagonalmente. I numeri esterni indicano quante caselle sono occupate dal serpente in quella riga o colonna.

	3	1	5	2	3	3	3	7
3						7	8	9
3					5	6		10
4			2	3	4			11
2			1					12
1								1B
4	25	24	23					14
4	26		22				16	15
6	27		21	20	19	18	17	



Nota: 1B è un numero di due cifre, nel quale B rappresenta le unità.

$$B = 3$$

REPULSIONE (13 punti): Inserite in ogni casella (quadrata o rettangolare) un numero da 1 a 4; numeri uguali non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente.

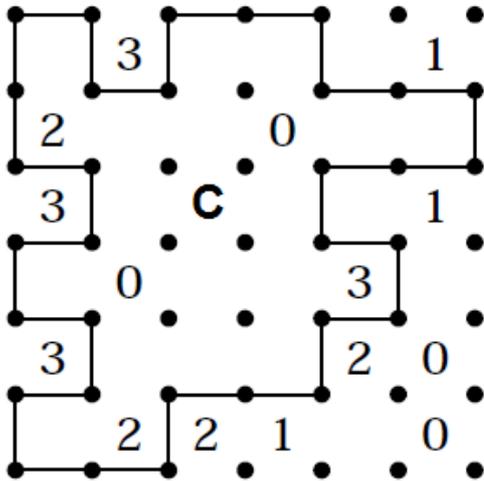


1	4	1	4	1	3
B	3	2	3	2	4
	4		4	1	
1		B+1		2	3
4	2	4	1		4
	3		3	4	

$$B = 2$$

Cucciolo (C)

CIRCUITO CHIUSO (7 punti): Disegnate un percorso chiuso all'interno della griglia, unendo con tratti orizzontali e verticali i punti adiacenti. Ogni numero indica da quanti trattini è circondata. Il percorso non può incrociarsi né sovrapporsi.



C = 0

TATAMI (14 punti): Scrivete un numero da 1 a 3 in ogni casella vuota in modo tale che in ogni rettangolo ciascuna cifra appaia esattamente una volta, e in ogni riga e colonna ciascun numero appaia esattamente **due volte**. Due numeri uguali non possono toccarsi di lato (ma possono farlo diagonalmente).



3	1	2	1	3	2
1	2	3	2	1	3
2	3	1	3	2	1
3	1	3	2	1	2
2	3	2	1	3	1
1	2	1	3	2	C

C = 3

Dotto (D)

FUTOSHIKI (4 punti): Inserite nello schema i numeri da 1 a 4 in modo che ciascuno compaia esattamente una volta in ogni riga e colonna, rispettando i simboli di maggiore (>) e minore (<).

3	2	1	4
v			v
1	4	3	2
^			^
2	1	4	3
		v	
4 >	3	D	1



D = 2

PIRAMIDE (10 punti): Inserite in ogni casella vuota un numero da 1 a 9. Tale numero deve essere la somma oppure la differenza (in valore assoluto) delle due caselle sottostanti. Nelle righe grigie i numeri non possono ripetersi, in quelle bianche non possono essere tutti diversi.

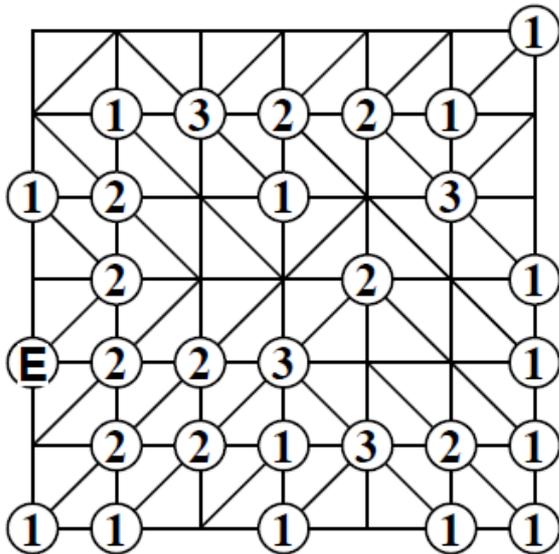


1					
8		7			
1		9		2	
D		4		D	
1		4		8	
3		4			
4		5		9	
1		2		6	

D = 5

Eolo (E)

SLALOM (5 punti): Disegnate in ogni casella una delle due diagonali. I numeri nelle intersezioni indicano quante diagonali partono da quella intersezione (da 0 a 4). Le diagonali non possono formare zone chiuse.



E = 1

KROPKI (8 punti): Inserite nello schema i numeri da 1 a 5 in modo che ciascuno di essi compaia esattamente una volta in ogni riga e colonna. Se due caselle sono separate da un pallino bianco i due numeri sono consecutivi, se sono separate da un pallino nero i due numeri sono uno il doppio dell'altro. Se non ci sono pallini, i due numeri non sono né consecutivi né doppi. Fra 1 e 2 ci può essere sia un pallino bianco che uno nero.



5	1	●	2	○	3	○	4
3	5	○	4	●	2	○	1
1	3	○	5	○	4	●	2
4	●	2	○	1	5	○	3
●	●	○	○	○	○	○	○
E	●	4	○	3	1	5	○

E = 2

Gongolo (G)

SUDOKU (6 punti): Inserite in ogni casella vuota un numero da 1 a 6 in modo che in ogni riga, colonna e settore ogni numero appaia esattamente una volta.

3	1	5	6	4	2
6	2	G	5	1	3
4	6	2	1	3	5
5	3	1	4	2	6
2	4	6	3	5	1
1	5	3	2	6	G



G = 4

GRATTACIELI (3 punti): Inserite nello schema grattacieli di altezze da 1 a 4 in modo che ciascuno di essi compaia esattamente una volta in ogni riga e colonna. I numeri esterni indicano quanti grattacieli sono visibili da quella direzione, tenendo presente che i grattacieli più alti nascondono quelli più bassi dietro di loro.

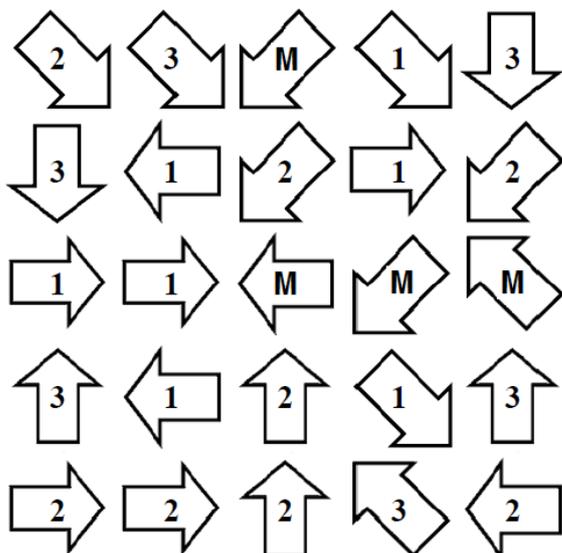


		1	2		
2	2	1	4	3	
	4	3	2	1	4
	3	4	1	2	2
	1	G	3	4	

G = 2

Mammolo (M)

PUNTATORI (15 punti): Scrivete in ogni freccia vuota un numero intero positivo. Tale numero deve indicare quanti numeri diversi sono puntati da quella freccia nella direzione indicata.



M = 1

LABIRINTO MAGICO (11 punti): Inserite i numeri da 1 a 3 in modo che in ogni riga e colonna ciascun numero appaia esattamente una volta e facendo sì che, entrando nel labirinto e percorrendolo fino alla fine, i numeri si ripetano secondo l'ordine 1-2-3-1-2-...-3.



	3		1	2
1		M		3
	2	3		1
2	1		3	
3		1	2	

M = 2

Pisolo (P)

KAKURO (20 punti): Inserite in ogni casella un numero da 1 a 9. La somma dei numeri di ciascun blocco deve essere uguale al totale che si trova alla sinistra (per i blocchi orizzontali) e al di sopra (per quelli verticali). All'interno di ogni blocco i numeri devono essere tutti diversi.

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



P = 4

CAMPING (9 punti): Piantate una tenda a fianco di ogni albero (orizzontalmente o verticalmente). Due tende non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente, ma possono toccare altri alberi. I numeri esterni indicano quante tende sono presenti in quella riga o colonna.



P

	▲	🌲	▲		🌲		🌲	▲
1	🌲				▲			
							▲	
	▲				▲	🌲	🌲	
	🌲	🌲					▲	🌲
3	▲	🌲	▲		▲	🌲	🌲	
		🌲					▲	
	▲	🌲	▲					

P = 1

Grimilde

CAMPO MINATO (30 punti): Localizzate **15 mine** all'interno della griglia; i numeri indicano quante mine sono presenti attorno alla casella stessa. Una casella può essere vuota oppure contenere una mina, ma non più di una, e nelle caselle numerate non ci possono essere mine.

			●	P			
E	●		M		1		
	3	●			●	B	●
●	D	2	●	B	M		D
						●	2
E		C		C		M	●
●		3	M	B			G
	●	●	●		●	●	1



B = 2; C = 0; D = 2; E = 1; G = 2; M = 2; P = 1