

3° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI

Anno scolastico 2015-16

Finale nazionale

Competizione a squadre per le scuole superiori (triennio)

SOLUZIONI

Nano	Gioco	Punti
Brontolo	Serpente	8
	Repulsione	4
Cucciolo	Circuito chiuso	5
	Tatami	9
Dotto	Futoshiki	10
	Piramide	12
Eolo	Slalom	6
	Kropki	11
Gongolo	Sudoku	15
	Grattacieli	16
Mammolo	Puntatori	3
	Labirinto magico	7
Pisolo	Kakuro	14
	Camping	13
Biancaneve	Ponti	27
Grimilde	Campo minato	40
Totale		200

Brontolo (B)

SERPENTE (8 punti): Nella griglia si nasconde un serpente, di cui sono visibili solo testa, coda e due segmenti intermedi. Il serpente non può toccare se stesso, nemmeno diagonalmente. I numeri esterni indicano quante caselle sono occupate dal serpente in quella riga o colonna.

	6	5	3	3	7	3	5	5	7	
6	44				36	35	34	33	32	
4	43	42			37				31	
7		41	40	39	38		28	29	30	
1							27			
7	8	7	6	5	4		26	25		
4	9				3			24	23	
4	10				2	1			22	
3	11	12							21	
8		13	14	15	16	17	18	19	2B	



Nota: 2B è un numero di 2 cifre, nel quale B rappresenta le unità

$$B = 0$$

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

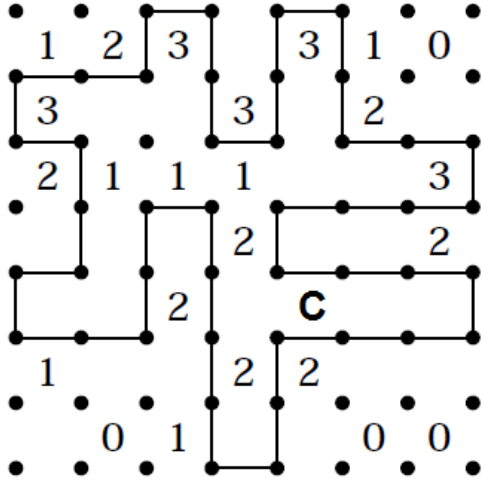


4	2		1	3	4
	B	3	4	B+1	
2		2		3	4
	4	3	1	2	
3	1	2	4	3	1
2		3		2	4

$$B = 1$$

Cucciolo (C)

CIRCUITO CHIUSO (5 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 = 2

TATAMI (9 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 tre volte. Due numeri uguali non possono toccarsi di lato (ma possono farlo diagonalmente).



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

C = 3

Dotto (D)

FUTOSHIKI (10 punti): Inserite nello schema i numeri da 1 a 5 in modo che ciascuno compaia esattamente una volta in ogni riga e colonna, rispettando i simboli di maggiore (>) e minore (<).

4	>	2	3	<	5	1
^		v				
5		1	4	3		2
		^				^
2		5	1	4	>	3
v						
1		3	5	2		4
						^
3		4	2	D		5



D = 1

PIRAMIDE (12 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.



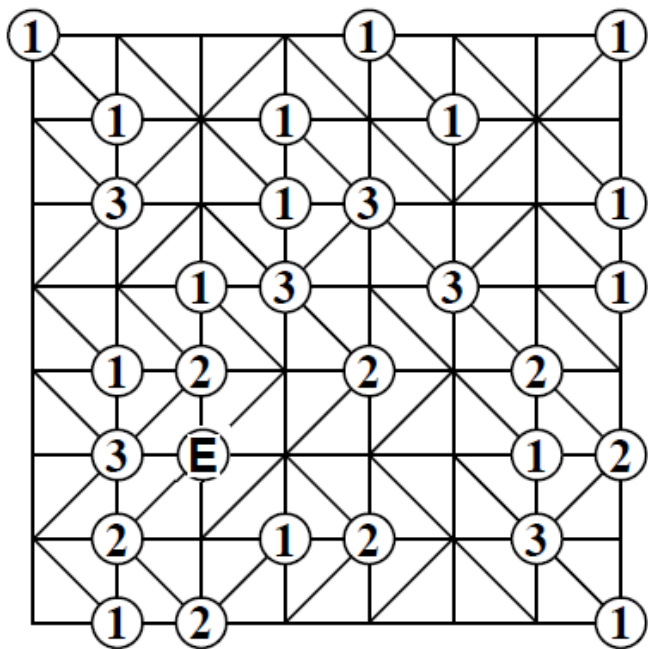
							1							
						4		3						
					2		6		3					
				2D		4		2		1				
			8		2		2D		4		5			
		9		1		1		5		1		4		
4	5	6	7	2	D	1								

Nota: 2D significa il doppio di D

D = 3

Eolo (E)

SLALOM (6 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 = 2

KROPKI (11 punti): Inserite nello schema i numeri da 1 a 6 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.



2	5	1	4	6	●	3
5	2	○	3	1	4	6
○	●					
E	4	○	5	3	1	○
	○			●		●
1	3	○	2	6	○	5
						○
4	1	6	2	○	3	5
○					○	
3	●	6	4	○	5	2
					●	1

E = 6

Gongolo (G)

SUDOKU (15 punti): Inserite in ogni casella vuota un numero da 1 a 9 in modo che in ogni riga, colonna e settore ogni numero appaia esattamente una volta.

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



G = 2

GRATTACIELI (16 punti): Inserite nello schema grattacieli di altezze da 1 a 5 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.

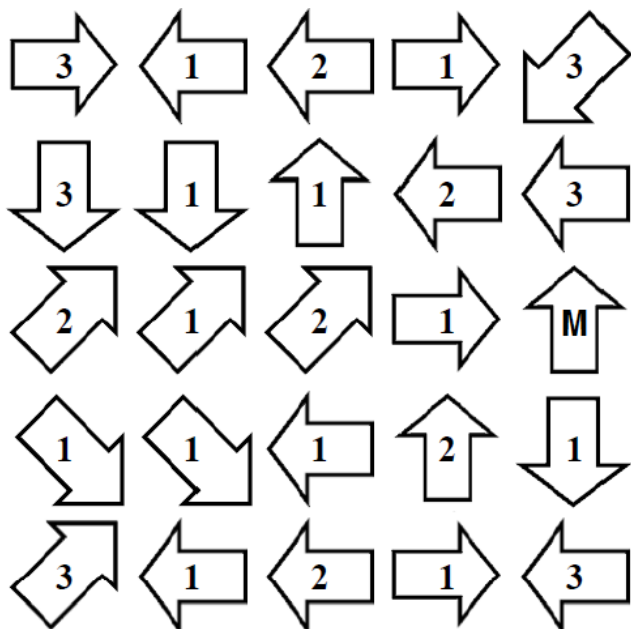


	G	3		2	1	
	2	1	3	4	5	
2	3	2	5	1	4	
	1	5	4	3	2	
	4	3	2	5	1	2
	5	4	1	2	3	
			4		3	

G = 4

Mammolo (M)

PUNTATORI (3 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 (7 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.



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

M = 2

Pisolo (P)

KAKURO (14 punti): Inserite in ogni casella un numero da 1 a 9. La somma dei numeri di ogni blocco deve essere uguale al totale che si trova a sinistra (per i blocchi orizzontali) e al di sopra (per quelli verticali). All'interno di ogni blocco i numeri devono essere tutti diversi.

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



P = 5

CAMPING (13 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.

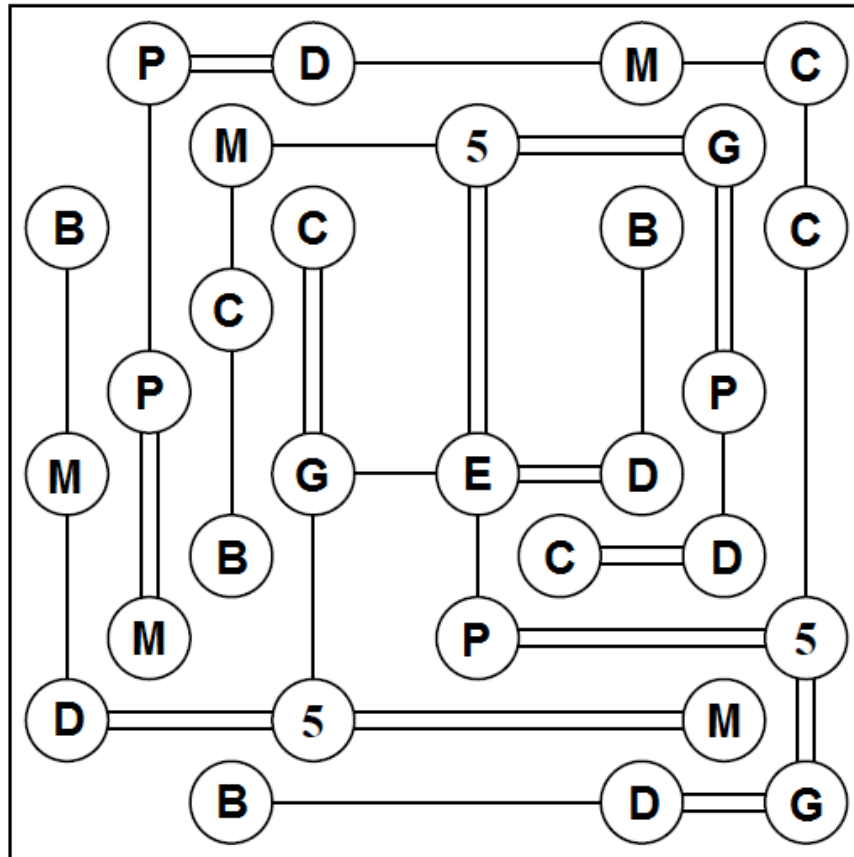


P			▲		▲	▲	▲
	▲	▲	▲				
		▲	▲			▲	▲
	▲	▲			▲		▲
P			▲		▲		▲
	▲		▲				▲
	▲			▲	▲	▲	▲
2	▲	▲				▲	

P = 3

Biancaneve

PONTI (27 punti): I cerchi numerati rappresentano isole da collegare fra loro attraverso dei ponti, cioè tratti rettilinei orizzontali e verticali. Due isole possono essere collegate fra loro con uno o due ponti paralleli. I numeri indicano quanti ponti in totale partono da quell'isola. I ponti non possono incrociarsi fra loro. A schema risolto deve essere possibile passare da ogni isola a tutte le altre attraverso i ponti.



B = 1; C = 2; D = 3; E = 6; G = 4; M = 2; P = 3

Grimilde

CAMPO MINATO (40 punti): Localizzate **25 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.

●		B		G	●		3	●
				●	P	●	C	●
M				●	●		4	C
●	G	C	●	●	P		●	●
2		●	●	P	●	●		●
	●	C	E		●	4	3	M
●					E	●	E	
●		B						●
D				B		B		●



B = 0; C = 3; D = 1; E = 2; G = 2; M = 1; P = 5