

4° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI

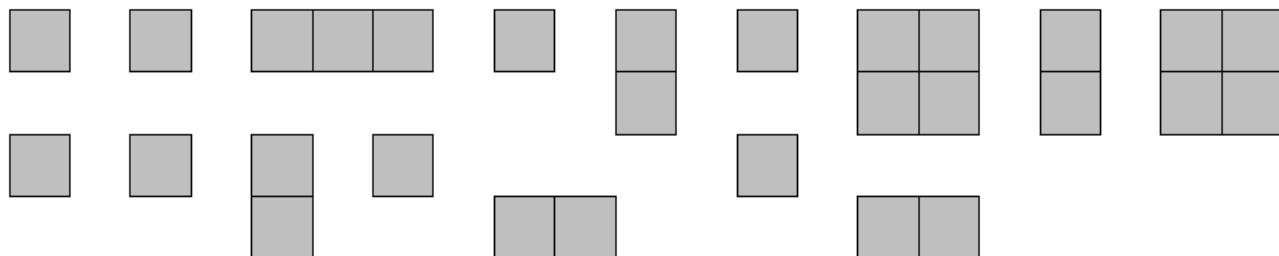
Anno scolastico 2016-17

Finale nazionale – Modena, Palaroller, 01/04/2017

Competizione a squadre per le scuole MEDIE

SOLUZIONI

Le 16 zone grigie:



Giochi magici		Giochi sotto sortilegio	
Repulsione	16	Grattacieli	5
Camping	13	Kakuro	22
Kropki	7	Yin yang	12
Fillomino	21	Labirinto magico	15
Fari	8	Campo minato	17
Battaglia navale	9	Alberi	18
Costellazioni	10	Futoshiki	6
Mastermind	14	Percorso a pois	7

Totale punti: 200

Unchain your brain!

Giochi magici

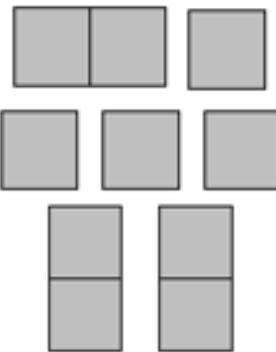
REPULSIONE (16 punti): Inserite in ogni casella (quadrata o rettangolare) un numero da 1 a 4; numeri uguali non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente.

Esempio risolto →

3		3
4	2	2
1	3	1
4	2	3

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

Zone grigie (7):



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.

Esempio risolto →

	1	2	
	1	2	
	1	2	
	1	2	
	1	2	

	3	3	3
1	1	2	1
1	2	1	2
2	1	2	1
3	2	1	2

Zone grigie (1):



Giochi magici

KROPKI (7 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.

Esempio risolto (da 1 a 4) →

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

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

Zone grigie (2):



FILLOMINO (21 punti): Inserite un numero in ogni casella vuota, in modo da formare zone piene di numeri tutti uguali e la cui area sia pari al numero ricorrente. Due zone con lo stesso numero possono confinare fra loro solo in diagonale.

Esempio risolto →

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

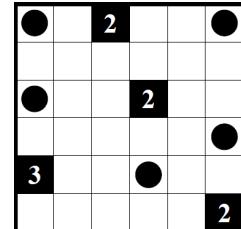
Zone grigie (1):



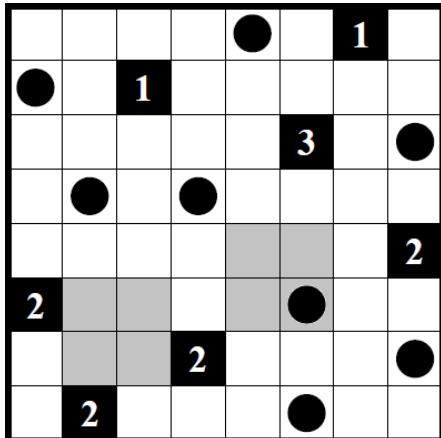
1	2	2	3	3
2	5	5	5	7
2	3	5	7	7
3	3	6	6	4
1	6	6	4	7

Giochi magici

FARI (8 punti): Inserite un certo numero di navi della grandezza di una casella in modo che ogni faro (rappresentato da un numero) ne veda quante segnalate nelle quattro direzioni ortogonali. Le navi non possono toccarsi fra loro e non possono toccare i fari, nemmeno diagonalmente.



Esempio risolto →

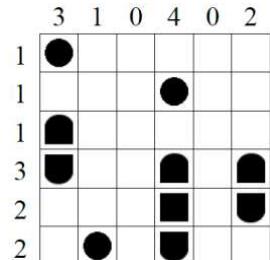


Zone grigie (2):

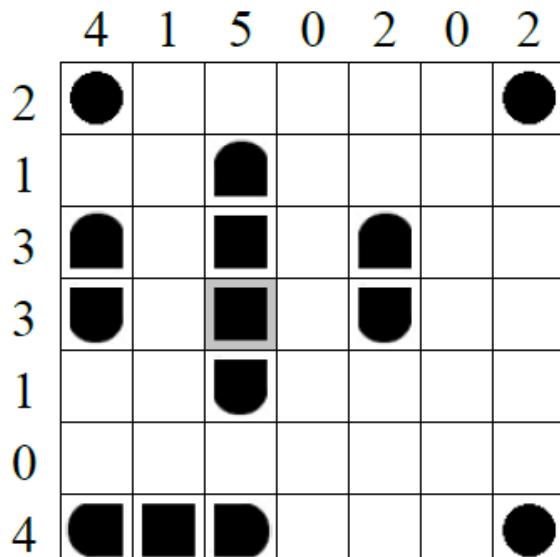


BATTAGLIA NAVALE (9 punti): Nella griglia è nascosta una flotta di navi. I numeri esterni indicano quanti quadretti sono occupati da parti di navi in quella riga o colonna. Le navi non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente. Non ci possono essere navi dove c'è acqua.

Esempio risolto →



Zone grigie (1):



Giochi magici

COSTELLAZIONI (10 punti): Inserite in alcune caselle vuote una stella. I numeri esterni indicano quante stelle sono presenti in quella riga o colonna. Ogni freccia punta ad almeno una stella e ogni stella è puntata da almeno una freccia.

Esempio risolto →

1	1	3	1	1	1
1				★	
0		↗		↑	
3	★		★		★
2		★	↑		★ ←
1		↗	★	↗	←
1		★			

Zone grigie (1):



0	2	1	3	3	2	3	2	1
1			★				↗	←
2	★							★
0								
4	→	↑	↖	★	★	★	★	← ↗
1					→	★	↖	
3				↖	★	↖	★	★
0	↗		↖					
4	★	↖	★		↖	★	★	
2			★	★				↑

MASTERMIND (14 punti): Scoprite il codice segreto. Pallino bianco significa numero giusto al posto sbagliato, pallino nero numero giusto al posto giusto.

Esempio risolto →

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

Numeri da 1 a 6

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

Zone grigie (1):



Giochi sotto sortilegio

GRATTACIELI (5 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.

Esempio risolto (da 1 a 3) →

2	3	1		1
1	2	3		2
1	3	1	2	

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



KAKURO (22 punti): Inserite in ciascuna casella dello schema 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.

Esempio risolto →

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

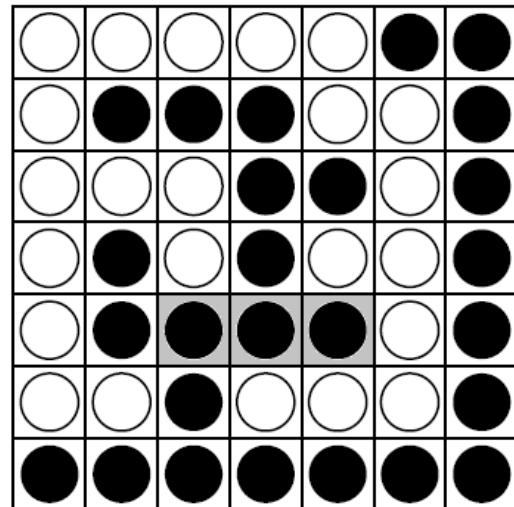
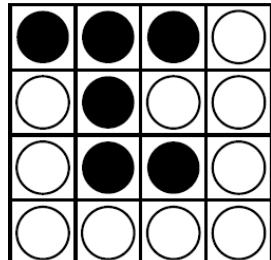


7	9			7	1	3	
5	1	4		9	7	5	
	8	3			1	3	
8	4		1	6	9	2	8
7	9			5	8		
3	6	2	1		9	7	
7	9	6	3	8	1	2	
7	9			9	3		

Giochi sotto sortilegio

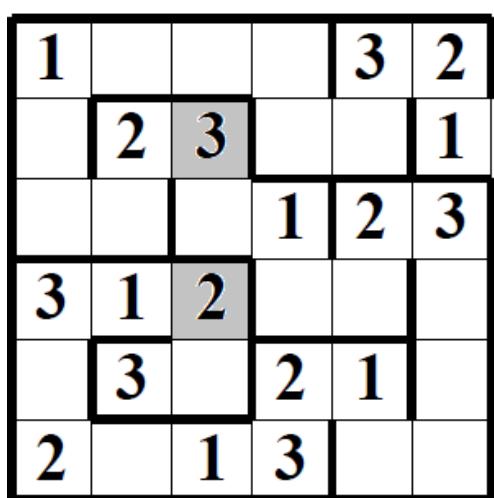
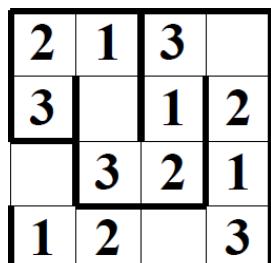
YIN YANG (12 punti): Inserite in ogni casella vuota un cerchio bianco oppure nero. Non si possono formare quadrati 2x2 di cerchi dello stesso colore. A schema risolto tutti i cerchi bianchi devono essere collegati fra loro e altrettanto i cerchi neri.

Esempio risolto →



LABIRINTO MAGICO (15 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.

Esempio risolto →



Giochi sotto sortilegio

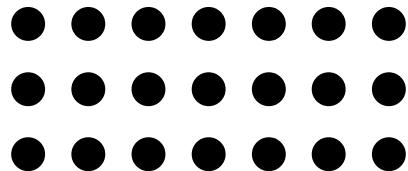
CAMPO MINATO (17 punti): Localizzate 21 mine all'interno della griglia; i numeri indicano quante mine sono presenti attorno alla casella stessa. Una casella può essere vuota oppure contenere una mina, ma non più di una, e nelle caselle numerate non ci possono essere mine.

Esempio risolto (con 8 mine) →

●	●	1	1	2	●
				●	3
0					●
			2	●	2
1	●		●		
1	1		1		0

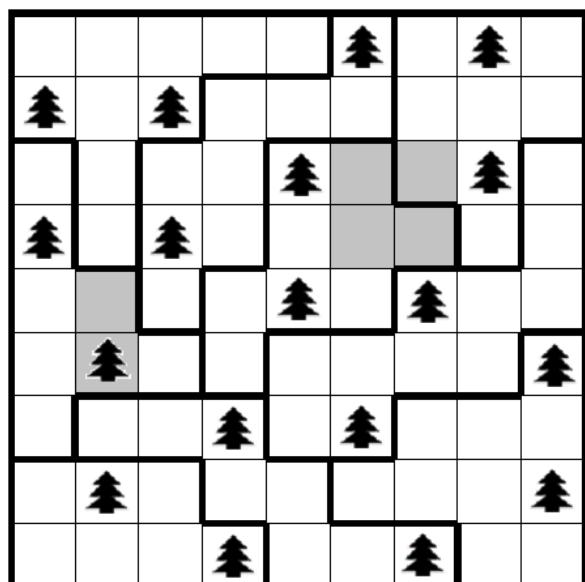
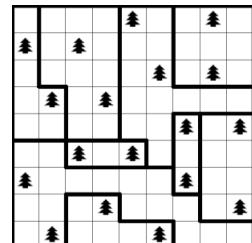
●		1	●	●	3	●	●
●	3	2	2			●	●
3	●	3		1		●	3
	●		●		2		2
2	2		●	3	1	●	
1	●		●	4			
		3	●	5	●		0
●				●	●		

21 mine



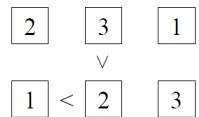
ALBERI (18 punti): Inserite un albero in alcune caselle, in modo che ogni riga, colonna e terreno contenga due alberi. Due alberi non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente.

Esempio risolto →

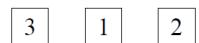


Giochi sotto sortilegio

FUTOSHIKI (6 punti): Inserite nello schema i numeri da 1 a 4 in modo che ciascuno compare esattamente una volta in ogni riga e colonna, rispettando i simboli di maggiore (>) e minore (<).



Esempio risolto (da 1 a 3) →



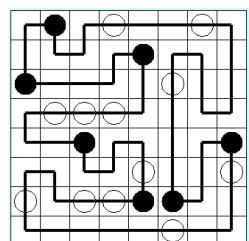
Λ



Λ



PERCORSO A POIS (7 punti): Disegnate un percorso chiuso che passi per tutte le caselle dello schema, orizzontalmente e verticalmente, e che non si tocchi né si incroci. Nelle caselle con un cerchio nero il percorso compie un angolo di 90°, nelle caselle con un cerchio bianco il percorso passa dritto.



Esempio risolto →

