

5° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI

Anno scolastico 2017-18

Finale nazionale

Competizione **individuale** per le scuole **MEDIE**

SOLUZIONI

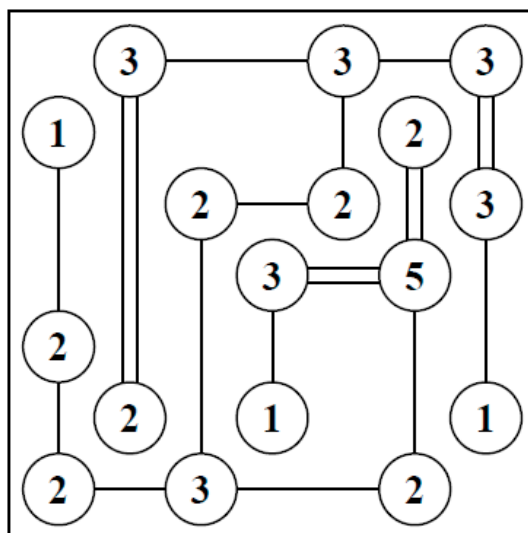
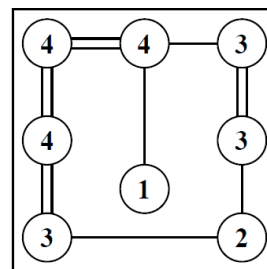
Tabella dei punteggi

N°	Gioco	Punti
1	Ponti	3
2	Camping	7
3	Campo minato	8
4	Magneti	9
5	SENZA ISTRUZIONI	13
6	Vasi comunicanti	6
7	Rettangoli	4
8	Termometri	2
9	GIOCO A SORPRESA	14
10	Labirinto magico	11
11	Battaglia navale	5
12	Fari	7
13	Hitori	5
14	Futoshiki	6
Totale		100

Unchain your brain!

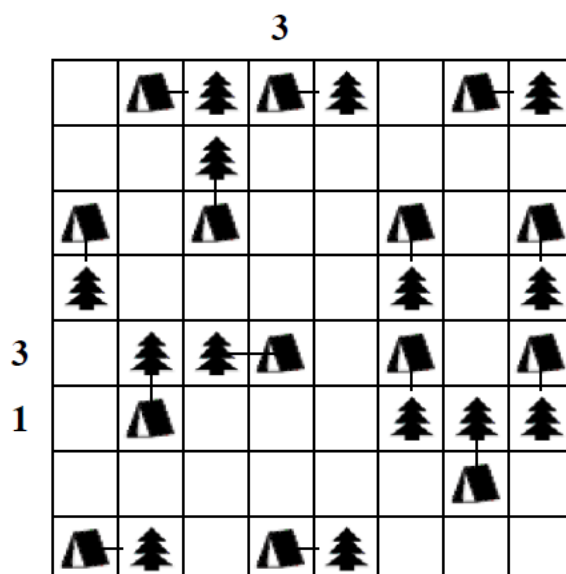
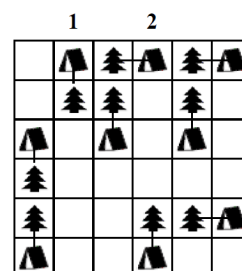
1. PONTI (3 punti): I cerchi numerati rappresentano isole da collegare fra loro attraverso dei ponti, cioè tratti rettilinei orizzontali e verticali. Due isole possono essere collegate fra loro con uno o due ponti paralleli. I numeri indicano quanti ponti in totale partono da quell'isola. I ponti non possono incrociarsi fra loro. A schema risolto deve essere possibile passare da ogni isola a tutte le altre attraverso i ponti.

Esempio risolto →



2. CAMPING (7 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 →



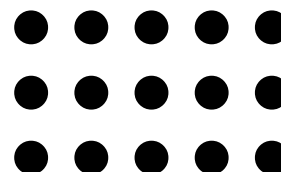
3. CAMPO MINATO (8 punti): Localizzate **15 mine** all'interno della griglia; i numeri indicano quante mine sono presenti attorno alla casella stessa. Una casella può essere vuota oppure contenere una mina, ma non più di una, e nelle caselle numerate non ci possono essere mine.

Esempio risolto (con 8 mine) →

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

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

15 mine



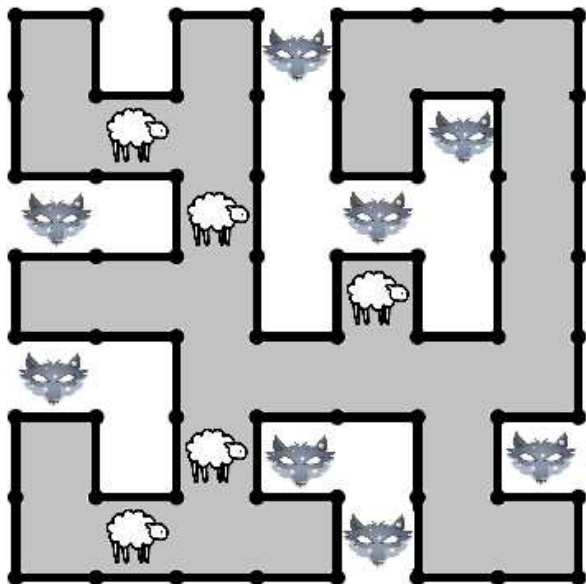
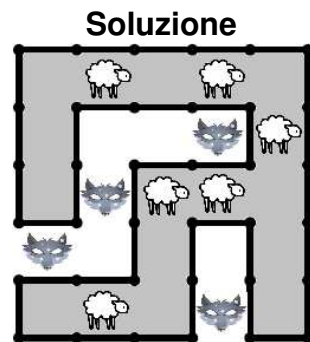
4. MAGNETI (9 punti): Lo schema contiene dipoli magnetici e neutri di dimensione 2x1. Ogni dipolo non neutro ha una polarità positiva (+) e una negativa (-). Poli uguali non possono toccarsi di lato, ma è permesso diagonalmente. I numeri esterni indicano quanti poli positivi e negativi ci sono in quella riga o colonna.

Esempio risolto →

+	■	2	3	1	3	1	3
■	-	3	2	3	1	2	2
2	2	■	■	-	+	-	+
2	3	-	+	■	-	+	-
3	2	+	-	■	+	-	+
1	3	-	+	-	■	■	-
3	1	+	-	+	■	■	+
2	2	-	+	-	+	■	■

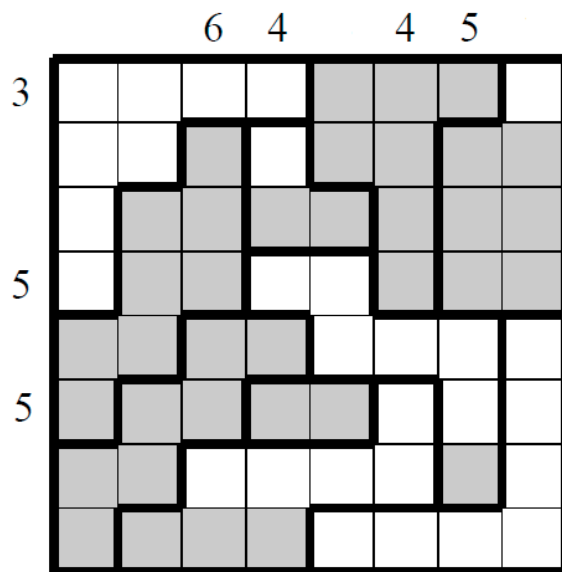
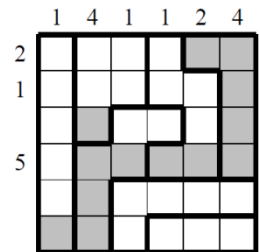
+	■	2	3	2	3	1	1
■	-	3	2	2	2	1	2
2	3	-	+	-	+	-	■
2	1	+	-	+	■	■	■
2	3	-	+	■	-	+	-
2	1	+	-	■	+	■	■
2	1	■	■	+	-	■	+
2	3	-	+	-	+	■	-

5. SENZA ISTRUZIONI (13 punti)



6. VASI COMUNICANTI (6 punti): Ogni settore rappresenta un contenitore che può essere riempito d'acqua, del tutto o parzialmente, oppure lasciato vuoto. I numeri esterni indicano quante caselle in quella riga o colonna sono state riempite d'acqua. I contenitori vengono riempiti d'acqua a partire dal basso.

Esempio risolto →



9. ATTRAZIONE ATOMICA (14 punti): Spostate ogni atomo bianco e nero del numero di caselle indicato sull'atomo stesso, in una delle quattro direzioni. Come risultato, gli atomi dovranno formare delle molecole, ciascuna costituita da un atomo bianco e uno nero, uniti in orizzontale, verticale o diagonale. Le molecole non possono toccarsi fra loro, nemmeno in diagonale.

Esempio

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

Soluzione

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

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

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

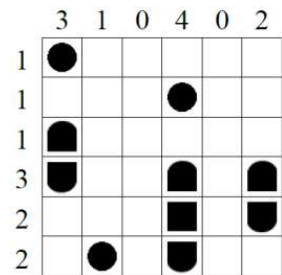
10. LABIRINTO MAGICO (11 punti): Inserite i numeri da 1 a 3 in modo che in ogni riga e colonna ciascun numero appaia esattamente una volta e facendo sì che, entrando nel labirinto e percorrendolo fino alla fine, i numeri si ripetano secondo l'ordine 1-2-3-1-2-...-3.

Esempio risolto →

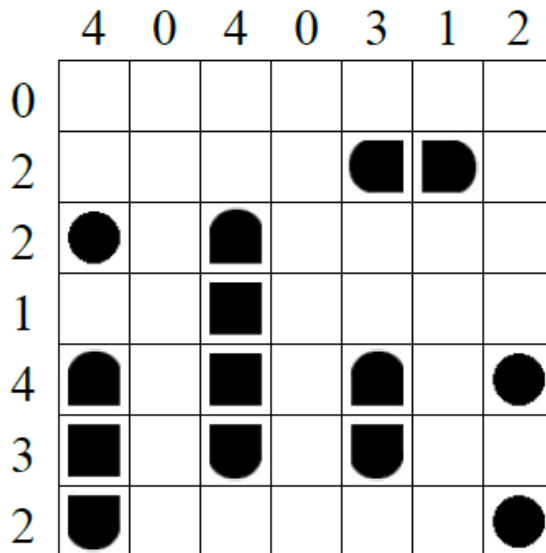
2	1	3	
3		1	2
	3	2	1
1	2		3

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

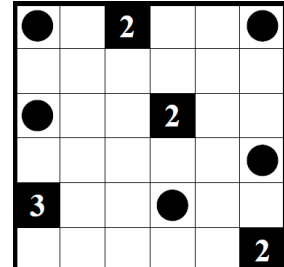
11. BATTAGLIA NAVALE (5 punti): Nella griglia è nascosta una flotta di navi. I numeri esterni indicano quanti quadretti sono occupati da parti di navi in quella riga o colonna. Le navi non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente. Non ci possono essere navi dove c'è acqua.



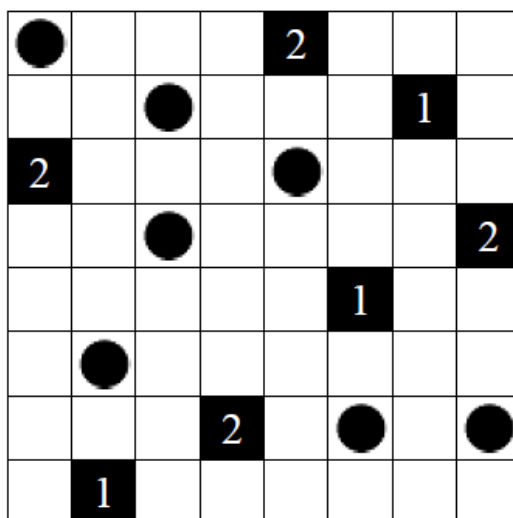
Esempio risolto →



12. FARI (7 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 →



13. HITORI (5 punti): Annerite alcune caselle in modo che non rimangano numeri ripetuti nelle righe e nelle colonne. Le caselle annerite non possono toccarsi di lato (ma è permesso in diagonale). A gioco risolto tutte le caselle bianche dovranno comunicare fra loro, formando cioè un blocco unico senza formazioni isolate.

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

Esempio risolto →

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

14. FUTOSHIKI (6 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 (<).

2	3	1
	∨	
1 <	2	3
3	1	2

Esempio risolto (da 1 a 3) →

4	2 <	3	1
			∧
3 <	4	1	2
	∨		
2	1	4	3
			∧
1 <	3	2	4