

6° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI

Anno scolastico 2018-19

Finale nazionale – Modena, 6 aprile 2019

Competizione **individuale** per le scuole **primarie**

Soluzioni

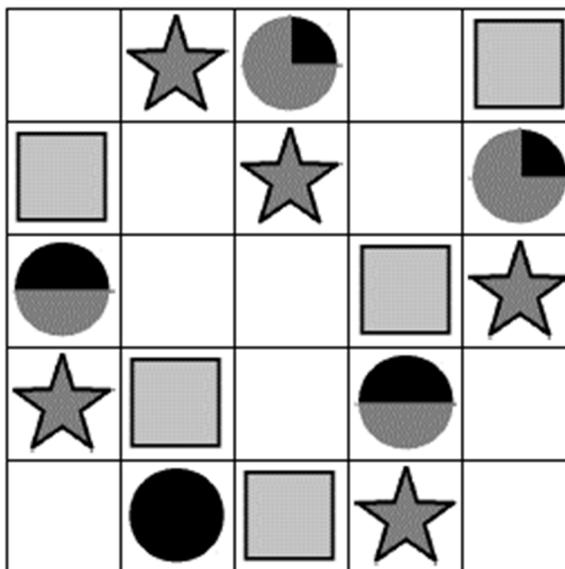
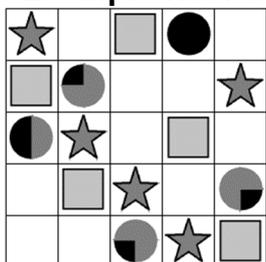
Tabella dei punteggi

N°	Gioco	Punti
1	GIOCO A SORPRESA	15
2	Attrazione atomica	11
3	Vasi comunicanti	5
4	H ₂ O	7
5	Labirinto magico	6
6	Rettangoli	5
7	Magneti	10
8	Camping	8
9	Futoshiki	12
10	GIOCO A SORPRESA	14
11	Monete	3
12	Percorso puntato	4
Totale		100

Unchain your brain!

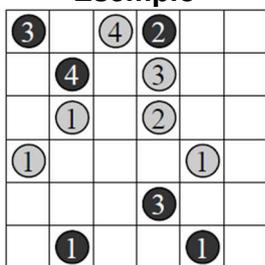
1. MOONLIGHTING (15 punti): Inserire esattamente una stella e una nebulosa (indicata da un quadrato) in ogni riga e colonna in modo tale che ogni pianeta sia illuminato come indicato. Una stella illumina solo orizzontalmente e verticalmente. La luce della stella viene bloccata dalle nebulose.

Esempio risolto

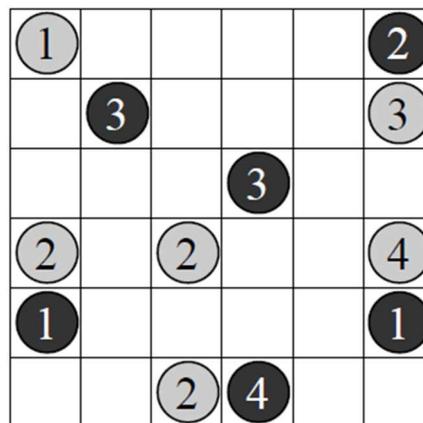
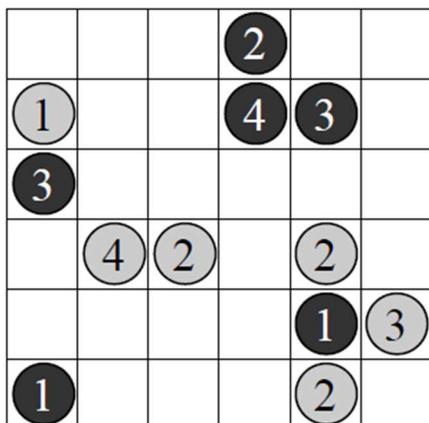
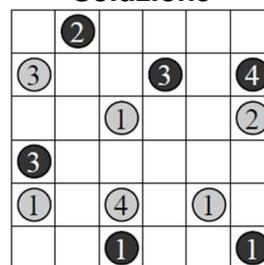


2. ATTRAZIONE ATOMICA (11 punti): Spostate ogni atomo bianco e nero del numero di caselle indicato sull'atomo stesso, in una delle quattro direzioni. Come risultato, gli atomi dovranno formare delle molecole, ciascuna costituita da un atomo bianco e uno nero, uniti in orizzontale, verticale o diagonale. Le molecole non possono toccarsi fra loro, nemmeno in diagonale.

Esempio

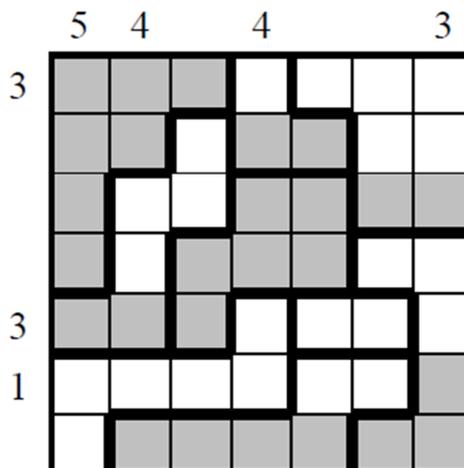
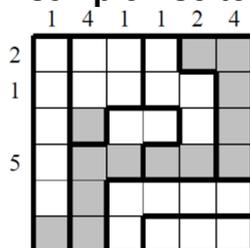


Soluzione



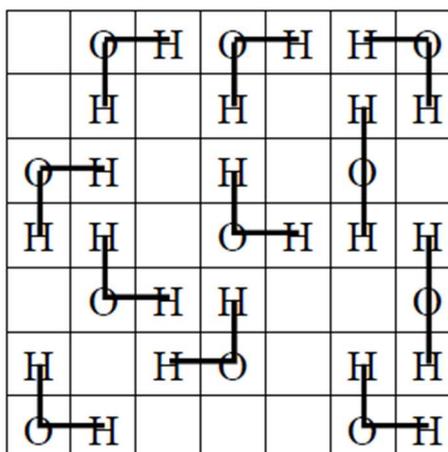
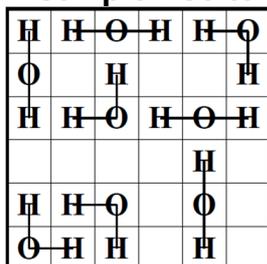
3. VASI COMUNICANTI (5 punti): Ogni settore rappresenta un contenitore che può essere riempito d'acqua, del tutto o parzialmente, oppure lasciato vuoto. I numeri esterni indicano quante caselle in quella riga o colonna sono state riempite d'acqua. I contenitori vengono riempiti d'acqua a partire dal basso.

Esempio risolto



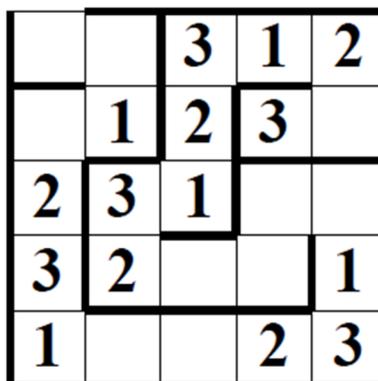
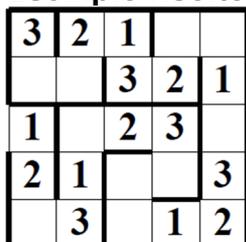
4. H₂O (7 punti): Disegnate in alcune caselle vuote un atomo di ossigeno (O), a fianco di 2 atomi di idrogeno (H). Ogni atomo di idrogeno va usato esattamente una volta. Gli atomi di ossigeno non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente.

Esempio risolto



5. LABIRINTO MAGICO (6 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



6. RETTANGOLI (5 punti): Disegnate all'interno della griglia dei rettangoli che non si sovrappongano fra loro. Ogni numero rappresenta un rettangolo e ne fornisce l'area in termini di caselle. Ogni rettangolo contiene esattamente un numero.

Esempio risolto

					3
				5	
			6		
10	4				
					3
				5	

		2				2	
	4			6			4
			4		2		
		8					8
			3				
4				6			
	6				3		
							2

7. MAGNETI (10 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.

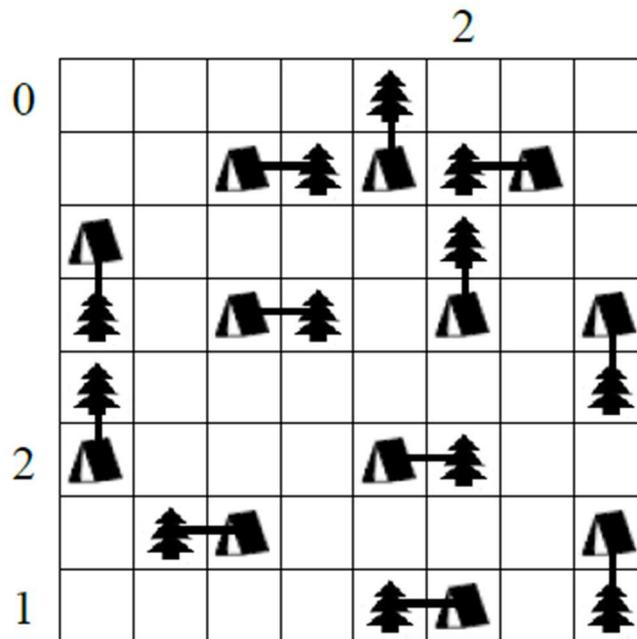
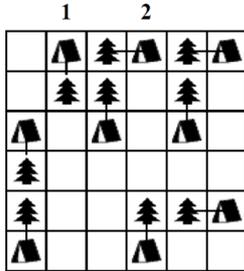
Esempio risolto

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

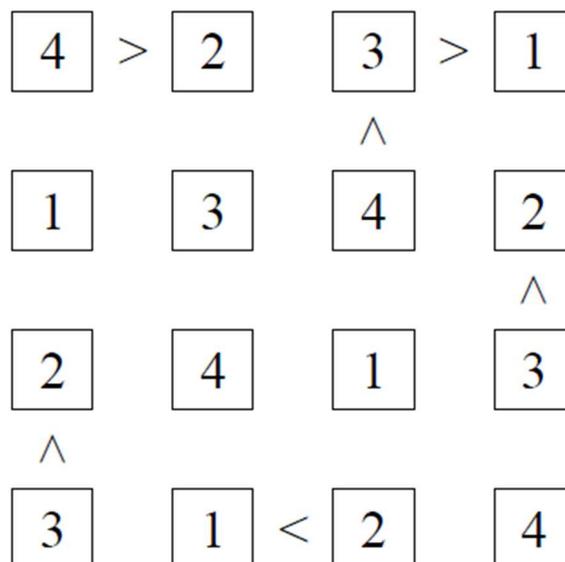
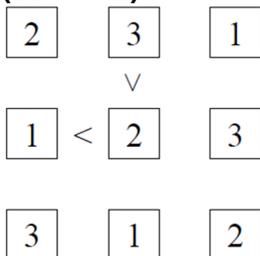
8. CAMPING (8 punti): Piantate una tenda a fianco di ogni albero (orizzontalmente o verticalmente). Due tende non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente, ma possono toccare altri alberi. I numeri esterni indicano quante tende sono presenti in quella riga o colonna.

Esempio risolto



9. FUTOSHIKI (12 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 (<).

Esempio risolto
(da 1 a 3)



10. GRAVITY (14 punti): Inserite in ogni settore un palloncino e un peso. I palloncini salgono verso l'alto e possono quindi stare solo nella riga superiore, sotto a un altro palloncino oppure sotto a una casella nera. I pesi cadono verso il basso e possono quindi stare solo nella riga in basso, sopra a un altro peso oppure sopra a una casella nera. I numeri esterni in alto e a sinistra indicano quanti palloncini ci sono in quella riga o colonna, mentre quelli in basso e a destra indicano quanti pesi ci sono in quella riga o colonna.

Esempio risolto

11. MONETE (3 punti): Inserite in ogni casella una moneta da 1, 2, 5, 10, 20 o 50 centesimi di euro. I numeri esterni indicano il totale di ogni riga o colonna.

Esempio risolto

	30	71	12
12	10	1	1
31	10	20	1
70	10	50	10

	14	27	53
16	10	5	1
6	2	2	2
72	2	20	50

12. PERCORSO PUNTATO (4 punti): Disegnate un percorso chiuso che passi per tutti i punti dello schema, orizzontalmente e verticalmente, e che non si tocchi né si incroci. Alcuni tratti sono già stati disegnati.

Esempio risolto