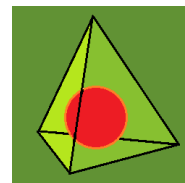


TETRAPYRAMIS ©



di
Alberto Fabris

organizza il

3° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI per l'anno scolastico 2015-16

Regolamento delle gare a squadre

Biancaneve e i sette nani

Ad ogni squadra verrà consegnata una busta contenente 10 fogli, uno dove scrivere i propri dati (nome e cognome, scuola, città e nome della squadra), uno per ciascuno dei sette nani, uno per Biancaneve e uno per Grimilde.

Ad ogni nano corrispondono due giochi distinti, secondo la tabella a pagina successiva. Vi sono poi altri due giochi, uno associato a Biancaneve e l'altro a Grimilde, per un totale di **16 giochi**. Ognuno dei 14 giochi associati ai nani permette di scoprire il valore numerico di una lettera, che è l'iniziale del nome del nano stesso. Quindi per ogni nano si otterranno due valori della stessa lettera, **che dovranno essere diversi fra loro**. Uno dei valori va sostituito alla corrispondente lettera in Biancaneve e l'altro in Grimilde. **Sta all'abilità dei concorrenti stabilire quale valore associare a Biancaneve e quale a Grimilde**. I valori trovati possono invece ripetersi per nani differenti.

Ogni singolo gioco vale un certo numero di punti. Il punteggio finale sarà dato dalla somma algebrica dei punti ottenuti. Il **massimo punteggio ottenibile è 200**. Un gioco viene considerato risolto solo se la soluzione è completa senza errori od omissioni. Non sono previsti punti parziali per un singolo gioco.

Attenzione! Alcuni giochi, presi singolarmente, possono non avere soluzione unica, ma l'insieme dei 16 giochi ha soluzione unica.

La prova dura **75 minuti**.

È vietato l'uso di telefoni cellulari e di qualunque altra apparecchiatura elettronica.

L'organizzazione si riserva di squalificare i giocatori che si dovessero rendere responsabili di violazione delle regole.

Di seguito vengono elencati i giochi con il relativo punteggio di gara, e nelle pagine successive un esempio risolto.

Tabella dei punteggi

		Punti		
Nano	Gioco	M	B	T
Brontolo	Serpente	7	6	13
	Repulsione	6	8	6
Cucciolo	Circuito chiuso	13	14	8
	Tatami	11	11	7
Dotto	Futoshiki	6	12	14
	Piramide	14	13	9
Eolo	Slalom	9	7	10
	Kropki	10	9	6
Gongolo	Sudoku	13	10	13
	Grattacieli	17	13	18
Mammolo	Puntatori	4	20	4
	Labirinto magico	8	6	12
Pisolo	Kakuro	21	18	16
	Camping	12	4	11
Biancaneve	Ponti	23	24	23
Grimilde	Campo minato	26	25	30
Totale		200		

M=medie, B=biennio, T=triennio

Brontolo (B)

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

	2	2	2	5	2	5
2			18			
4	1					
3						
4			B			
2						
3						

	2	2	2	5	2	5
2			18	17		
4	1			16	15	14
3	2	3				13
4		4	5	6		12
2				7		11
3				8	9	10

B = 6

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

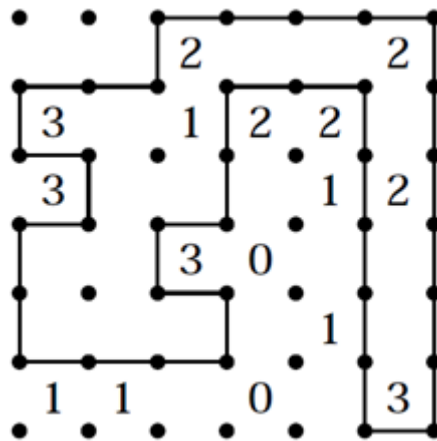
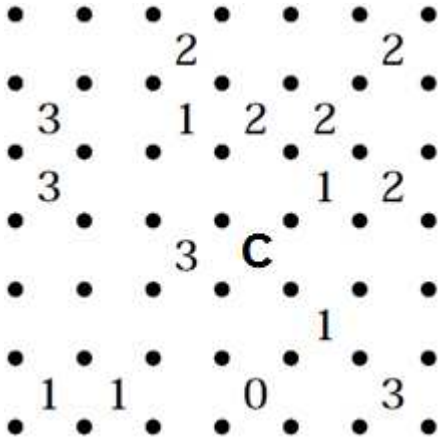
		4			4
4	1				
				B	
2			4		
3					2

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

B = 2

Cucciolo (C)

CIRCUITO CHIUSO: 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: 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 lo stesso numero di volte. Due numeri uguali non possono toccarsi di lato (ma possono farlo diagonalmente).

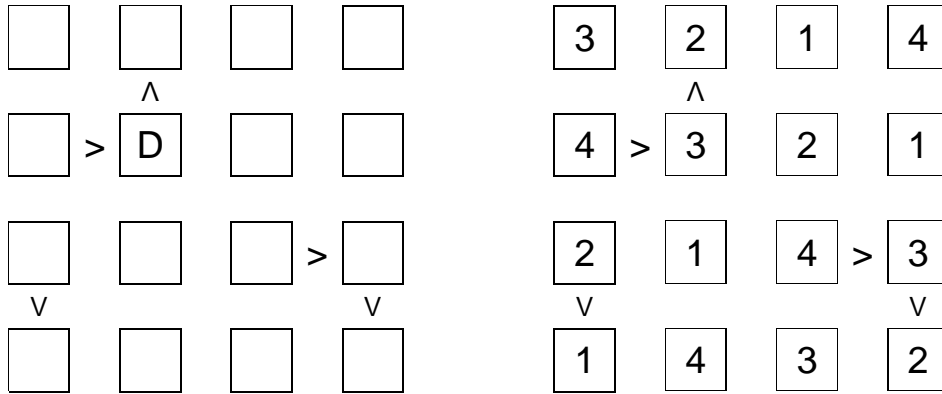
		2			
				1	2
3					
1					
					C

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

C = 2

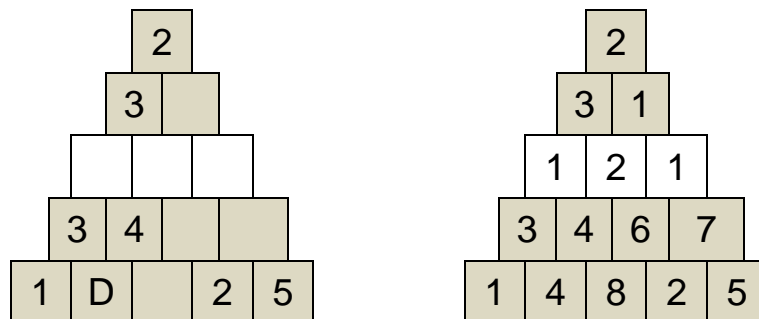
Dotto (D)

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



D = 3

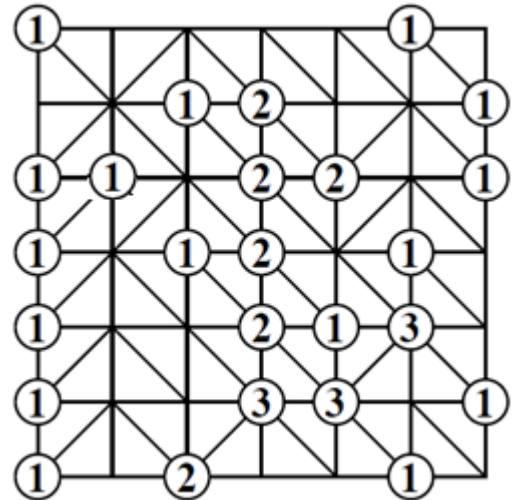
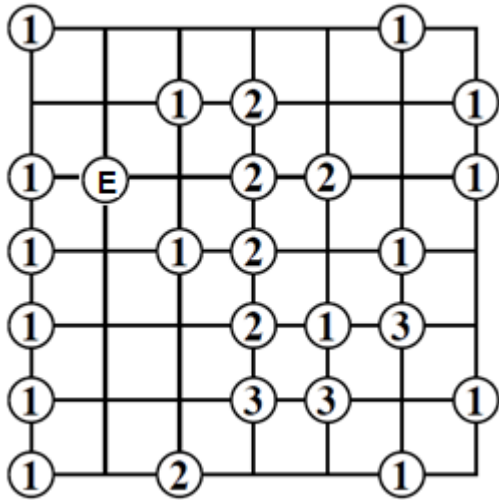
PIRAMIDE: Inserite in ogni casella vuota un numero da 1 a 9. Tale numero deve essere la somma oppure la differenza (in valore assoluto) delle due caselle sottostanti. Nelle righe grigie i numeri non possono ripetersi, in quelle bianche non possono essere tutti diversi.



D = 4

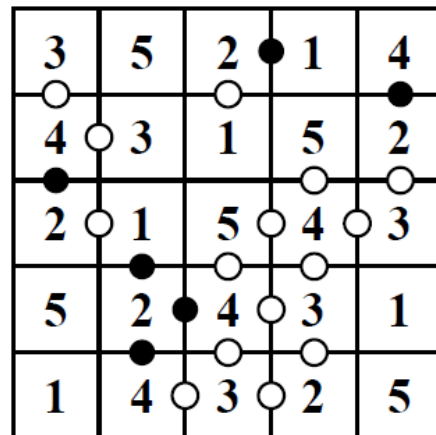
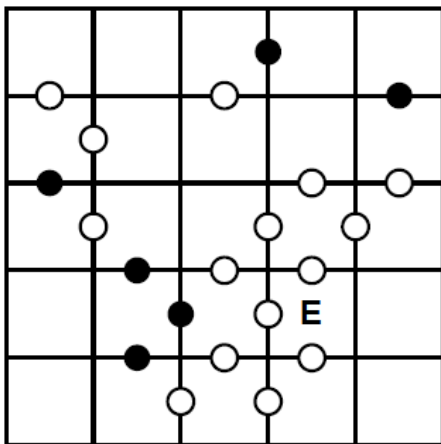
Eolo (E)

SLALOM: 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

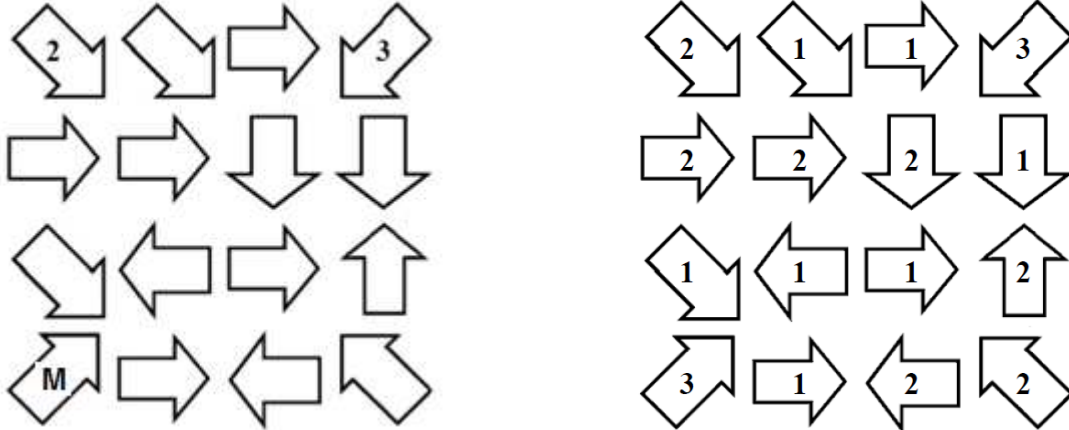
KROPKI: Inserite nello schema i numeri da 1 a 5 in modo che ciascuno di essi compaia esattamente una volta in ogni riga e colonna. Se due caselle sono separate da un pallino bianco i due numeri sono consecutivi, se sono separate da un pallino nero i due numeri sono uno il doppio dell'altro. Se non ci 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.



E = 3

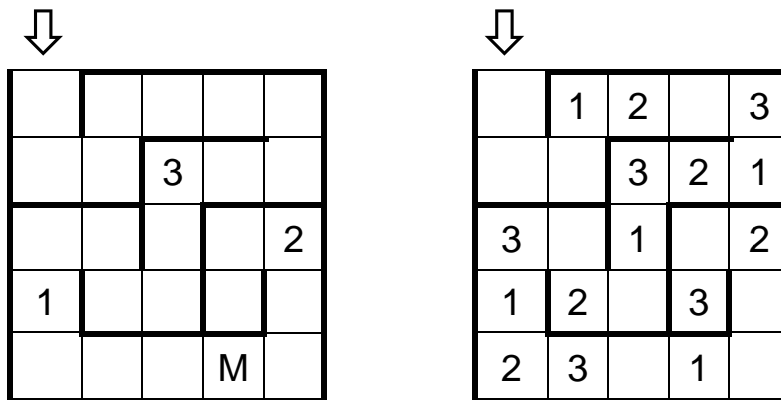
Mammolo (M)

PUNTATORI: 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 = 3

LABIRINTO MAGICO: 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.



M = 1

Pisolo (P)

KAKURO: 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.

	7	23		16	15
15			8		
26			24		
	17				
16					17
30				P	
13			9		

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

$$P = 4$$

CAMPING: 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.

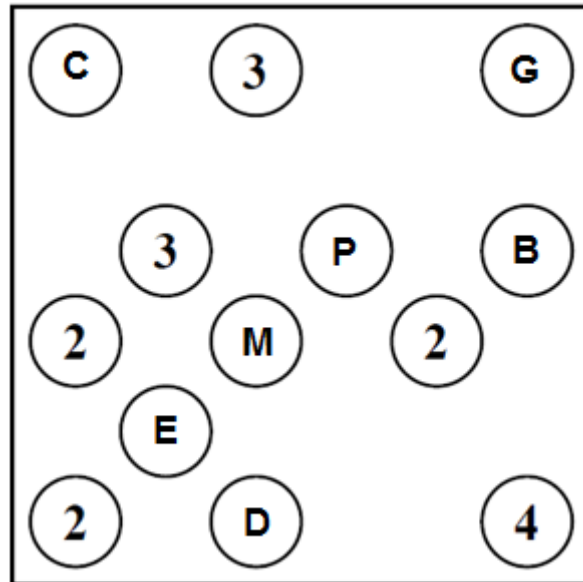
	1		2		
		🌲		🌲	
	🌲	🌲		🌲	
🌲					
🌲			🌲	🌲	
P					

	1		2		
	🌲	🌲	🌲	🌲	🌲
	🌲	🌲		🌲	
🌲		🌲		🌲	
🌲					
🌲			🌲	🌲	🌲
2	🌲		🌲		

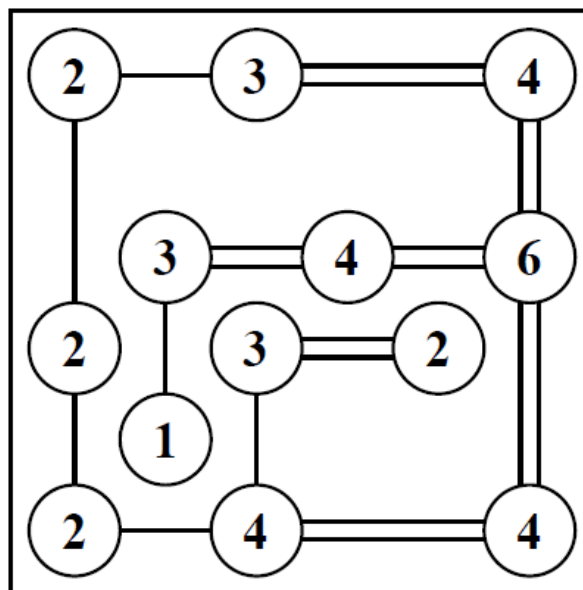
$$P = 2$$

Biancaneve

PONTI: 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.



Soluzione



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

Grimilde

CAMPO MINATO: Localizzate **20 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.

	0	B				G	
C	M				2	3	
			3	3	2		
	4				2		
3		E		2			
				2		4	
P		3				D	1

Soluzione

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

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