

# 10° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI

Anno scolastico 2022-23

Finale nazionale – Modena, 20 maggio 2023

Competizione **individuale** per le scuole superiori (**triennio**)

Nome: \_\_\_\_\_ Cognome: \_\_\_\_\_

Scuola: \_\_\_\_\_ Classe: \_\_\_\_\_

Città: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

## Tabella dei punteggi

N°	Gioco	Punti
1	Grattacieli	8
2	Repulsione	12
3	Social network	9
4	<b>GIOCO A SORPRESA</b>	<b>15</b>
5	Circuito chiuso	4
6	Freccia nera	6
7	Tagging	5
8	Serpente a pois	6
9	Pillole	3
10	Buchi neri	6
11	Parcheggio	7
12	<b>GIOCO A SORPRESA</b>	<b>19</b>
<b>Totale</b>		<b>100</b>

Tempo a disposizione: **90 minuti**.

**1. GRATTACIELI (8 punti):** Inserite nello schema grattacieli di altezze **da 1 a 6** 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 (i grattacieli più alti nascondono quelli più bassi dietro di loro).

**Esempio risolto (da 1 a 3)**

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

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

**2. REPULSIONE (12 punti):** Inserite in ogni casella vuota un numero da 1 a 4. Numeri uguali non possono toccarsi fra loro, nemmeno diagonalmente.

**Esempio risolto**

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

	4			1		
				3		
1						3
		3		2		

**3. SOCIAL NETWORK (9 punti):** Inserite in alcune caselle vuote un numero da 1 a 4. A schema risolto, ogni numero deve confinare per un lato con altrettante caselle contenenti un numero, e tutte le caselle con un numero devono formare un blocco continuo. Due numeri uguali non possono toccarsi di lato.

**Esempio risolto**

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

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

**4. GIOCO A SORPRESA (15 punti):** Non vengono fornite istruzioni. Risolvere il gioco in base all'esempio risolto.

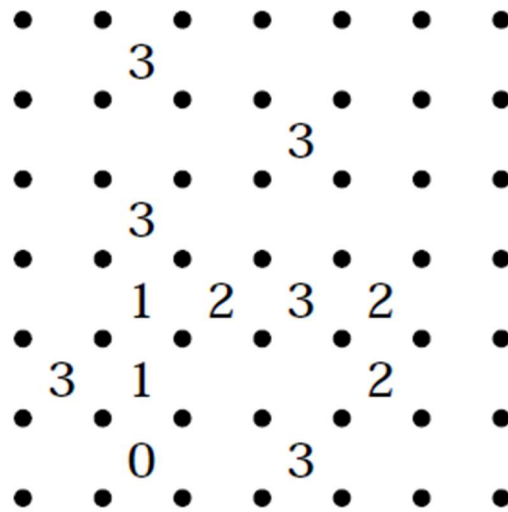
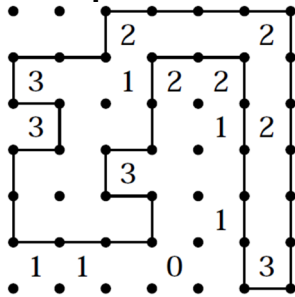
**Esempio risolto**

△	△	△	△	△
○	○	○	△	□
□	○	△	△	□
□	○	○	○	□
□	□	□	□	□

	△		○				○
		△		□			
		○		△			○
	○		△			□	
		△					
		○			□		
			○	□			□

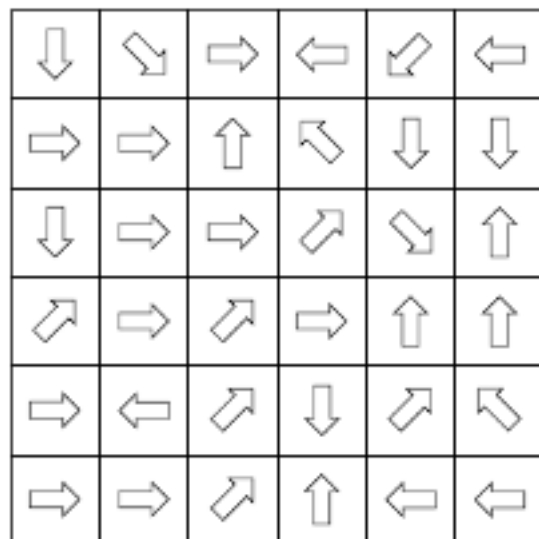
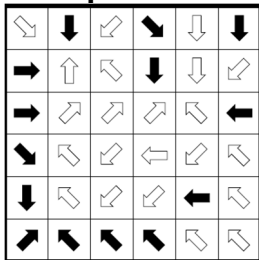
**5. CIRCUITO CHIUSO (4 punti):** Disegnate un percorso chiuso all'interno della griglia unendo i punti adiacenti, in orizzontale e verticale. Ogni numero indica da quanti segmenti è circondato. Il percorso non può incrociarsi né sovrapporsi.

**Esempio risolto**



**6. FRECCIA NERA (6 punti):** Annerite alcune frecce in modo tale che ogni freccia (bianca o nera) punti esattamente a una freccia nera.

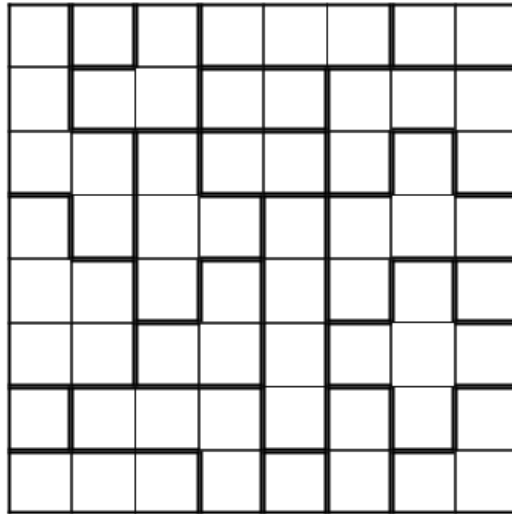
**Esempio risolto**



**7. TAGGING (5 punti):** Inserite un numero in una sola casella di ogni settore, uguale alla quantità di caselle di quel settore. Numeri uguali non possono ripetersi nelle righe e colonne, e due numeri non possono toccarsi di lato (ma è permesso diagonalmente).

**Esempio risolto**

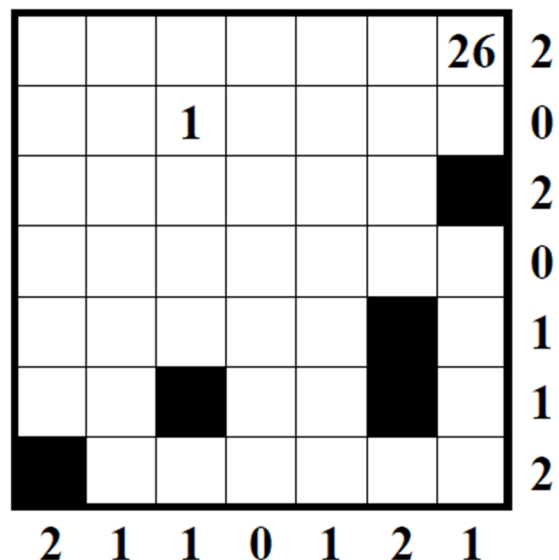
				3
3				
	4		3	
		3		4
1			4	



**8. SERPENTE A POIS (6 punti):** Nella griglia si nasconde un serpente, di cui sono visibili solo testa e coda (indicate rispettivamente dal numero 1 e da quello più grande). Il serpente non può toccare né incrociarsi se stesso, nemmeno diagonalmente. Ogni terzo segmento (3-6-9-12...) è contrassegnato da una macchia di colore nero. I numeri esterni indicano quante macchie sono presenti in quella riga o colonna. Il serpente non può passare per le caselle nere.

**Esempio risolto**

5	4	3	2		1
6			1		1
7	8				0
	9	10		14	1
		11	12	13	1
1	1	1	1	0	



**9. PILLOLE (3 punti):** Inserite nello schema le pillole **da 1 a 6**, di dimensioni 3x1, orizzontalmente o verticalmente. Il valore di ogni pillola è dato dalla somma dei tre numeri all'interno di essa. Ogni pillola va inserita esattamente una volta. I numeri esterni indicano la somma dei numeri all'interno delle pillole in quella riga o colonna. Le pillole non possono sovrapporsi, nemmeno parzialmente.

**Esempio risolto**

		3	1	10	5	2	0
4	0	2	1	2	1	0	
4	2	0	1	0	1	0	
2	0	2	2	1	2	0	
3	1	2	3	0	2	1	
7	1	1	3	2	2	1	
1	2	1	2	1	0	0	

	0	9	5	5	2	0
0	2	2	1	1	2	1
3	3	3	0	0	2	3
6	1	2	1	2	1	0
5	0	2	0	3	0	0
5	1	2	3	0	0	1
2	3	2	1	0	1	0

**10. BUCHI NERI (6 punti):** Disegnate un buco nero in alcune caselle vuote. Due buchi neri non possono toccarsi fra loro, nemmeno in diagonale. Le caselle contenenti un numero indicano la quantità totale di attrazione gravitazionale esercitata dai buchi neri, secondo questo schema: un buco nero distante una casella (orizzontale, verticale o diagonale) contribuisce con una forza di attrazione 4; un buco nero distante due caselle (sempre orizzontale, verticale o diagonale) contribuisce con una forza di attrazione 2; un buco nero distante tre caselle (sempre orizzontale, verticale o diagonale) contribuisce con una forza di attrazione 1.

**Esempio risolto**

	●			●	
	8			4	
	●		4		
4	8				●
4	6		2		
4	●				2

					4		
	5			3			4
							2
3			10	11			
4		10					2
						2	
		4	8				5

**11. PARCHEGGIO (7 punti):** Disegnate nello schema alcuni veicoli rettangolari, di dimensioni 1x2 oppure 1x3 caselle, orizzontalmente o verticalmente. Ogni veicolo contiene esattamente un numero, il quale indica la somma delle caselle vuote che ne permettono il movimento. I veicoli si possono muovere solo nella direzione del loro lato corto.

**Esempio risolto**

				3	
			0	3	
0					
	0			0	
		3	4		

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

**12. GIOCO A SORPRESA (19 punti):** Non vengono fornite istruzioni. Risolvere il gioco in base all'esempio risolto.

**Esempio risolto**

				D <sub>4</sub>	C <sub>1</sub>	
	D	A	C	B		C <sub>2</sub>
	B		D	A	C	
A <sub>2</sub>		D	A	C	B	
C <sub>2</sub>	A	C	B		D	B <sub>2</sub>
	C	B		D	A	
		A <sub>4</sub>			B <sub>3</sub>	

		C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	A <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>	A <sub>3</sub>	
A <sub>2</sub>							C <sub>2</sub>
							A <sub>1</sub>
D <sub>2</sub>							B <sub>2</sub>
C <sub>1</sub>							B <sub>3</sub>
D <sub>2</sub>							
	A <sub>2</sub>		C <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>		D <sub>3</sub>	