

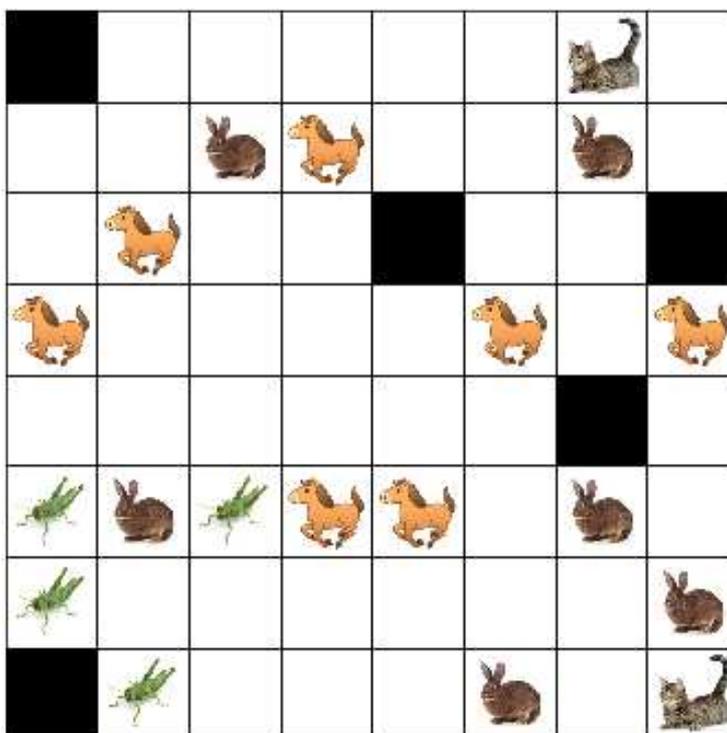
# 7° CAMPIONATO STUDENTESCO DI GIOCHI LOGICI

Anno scolastico 2019-20 - Finale nazionale

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

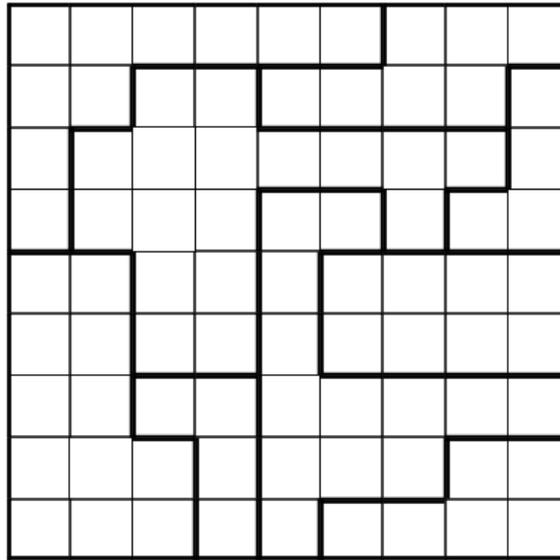
N°	Gioco	Punti	N°	Gioco	Punti
1	Jumpers	15	7	Vasi comunicanti	4
2	Alberi	7	8	Labirinto magico	8
3	Parcheggio	10	9	Buchi neri	12
4	Cariche elettriche	13	10	Moonlighting	5
5	Percorso a pois	3	11	Pillole	6
6	Freccia nera	8	12	Gravity	9
<b>Totale: 100</b>					

**1. JUMPERS (15 punti):** Fate compiere un salto a ognuno dei 4 animali presenti nello schema (gatto, cavallo, cavalletta e coniglio). Animali uguali saltano lo stesso numero di caselle in orizzontale, verticale o diagonale, e animali diversi saltano un numero diverso di caselle. Ogni casella vuota deve venire percorsa esattamente da un salto. Le caselle nere non possono far parte di un salto.



**CHIAVE DI RISPOSTA:** per ogni animale, dall'alto al basso e da sinistra a destra, la direzione del salto: "s" per sinistra, "d" per destra, "a" per alto, "b" per basso e "x" per qualsiasi diagonale.

**2. ALBERI (7 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.



CHIAVE DI RISPOSTA: per ogni riga, la colonna in cui compare l'albero più a sinistra.

**3. PARCHEGGIO (10 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.

						0
0				2	0	
0			0			
	1				2	0
1						
				3		

CHIAVE DI RISPOSTA: per ogni riga, il numero di caselle occupate da veicoli; poi per ogni colonna il numero di caselle occupate da veicoli, separato da una virgola.

**4. CARICHE ELETTRICHE (13 punti):** Inserire in ogni casella vuota una carica elettrica positiva o negativa. I numeri interni indicano la somma delle cariche presenti nelle caselle attorno al numero stesso.

		0			0
-1		-2		0	
		-2		-4	
		-2		-4	
1		0		-2	
		0			-2

**CHIAVE DI RISPOSTA:** per ogni riga, il numero di cariche positive; poi per ogni riga il numero di cariche negative, separato da una virgola.

**5. PERCORSO A POIS (3 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.

			●			○	
						○	
						●	
						●	
	●		○	○	○		○
		●					

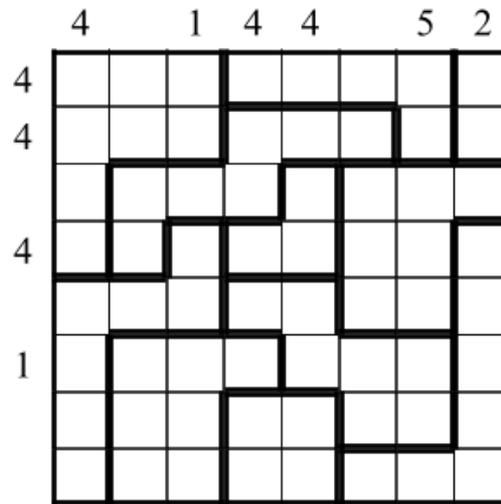
**CHIAVE DI RISPOSTA:** per ogni riga, il numero di tratti orizzontali separati; poi per ogni colonna, il numero di tratti verticali separati, separato da una virgola.

**6. FRECCIA NERA (8 punti):** Annerite alcune frecce in modo tale che ogni freccia (bianca o nera) punti esattamente a una freccia nera.

→	↓	↘	→	↓	←
↓	↘	↘	→	↑	↖
↑	↘	↓	↑	↗	↗
→	↘	↗	↗	←	↓
↑	↑	→	↖	↘	↑
↑	↗	↑	→	→	↑

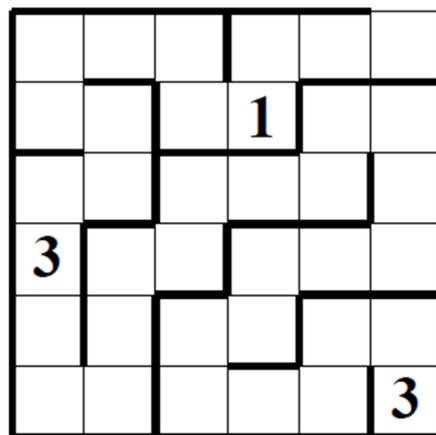
**CHIAVE DI RISPOSTA:** per ogni riga, il numero di frecce nere; poi per ogni colonna, il numero di frecce nere, separato da una virgola.

**7. VASI COMUNICANTI (4 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.



CHIAVE DI RISPOSTA: per ogni riga, il numero di caselle occupate da acqua; poi per ogni colonna, il numero di caselle occupate da acqua, separato da una virgola.

**8. LABIRINTO MAGICO (8 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.



CHIAVE DI RISPOSTA: per ogni riga, la colonna nella quale compare il numero 2.

**9. BUCHI NERI (12 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.

			5				
		2	6				
		2			6	2	
		2	2		4	8	4

**CHIAVE DI RISPOSTA:** per ogni riga, il numero di buchi neri; poi per ogni colonna, il numero di buchi neri, separato da una virgola.

**10. MOONLIGHTING (5 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.

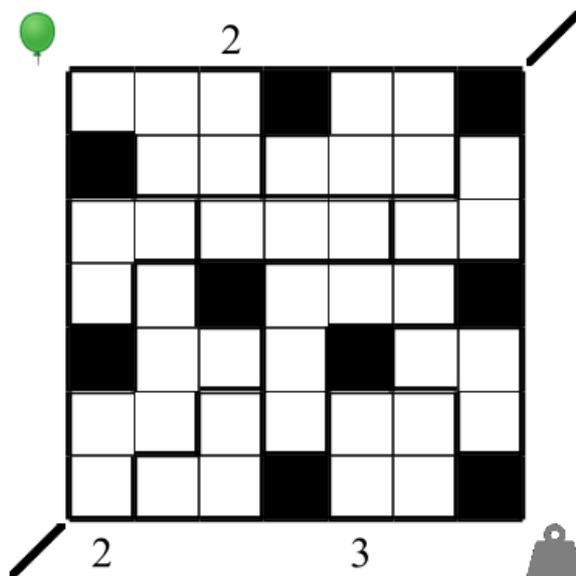
**CHIAVE DI RISPOSTA:** per ogni riga, la colonna nella quale compare la stella; poi per ogni riga, la colonna nella quale compare la nebulosa, separato da una virgola.

**11. PILLOLE (6 punti):** Inserite nello schema le pillole da 1 a 8, 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.

		0	5	10	7	5	2	7
4	1	1	1	2	1	2	3	
3	0	3	1	2	0	0	1	
9	1	3	3	0	3	0	0	
5	1	1	2	2	0	0	2	
4	0	1	2	3	3	3	3	
3	0	0	1	2	0	0	2	
8	3	1	3	3	2	1	0	

CHIAVE DI RISPOSTA: per ogni riga, il numero di caselle occupate da pillole; poi per ogni colonna, il numero di caselle occupate da pillole, separato da una virgola.

**12. GRAVITY (9 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.



CHIAVE DI RISPOSTA: per ogni riga, il numero di palloncini; poi per ogni riga, il numero di pesi, separato da una virgola.