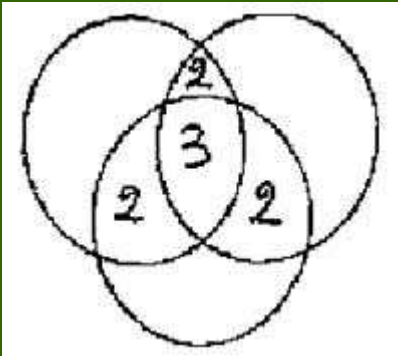


# Giochi matematici 2006

## Risposte ai giochi della semifinale

### • 1) I tre cerchi



### • 2) Rosi fa i dolci

3 dolci



### • 3) Lilly

Alla fine del primo giorno, Lilly si trova 30 cm. Dal suolo; alla fine del secondo giorno, a 60 cm. E così via: dopo dieci giorni, si trova a 3 m. dal suolo. L'undicesimo giorno, in mattinata, raggiunge dunque la sommità di 3,40 m.





• 4) **Gli angoli retti**

40 angoli retti



• 5) **Che zucca**

12 pezzi



. 6) **Al posto giusto**

Ci sono molte soluzioni. Ad esempio:

$$5621 \times 0 + 10 \times 12$$

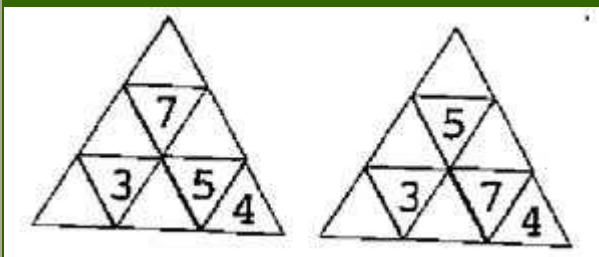
$$56 \times 2 + 10 + 10 - 12$$

ecc.



. 7) **I 9 triangoli**

Sono possibili solo due soluzioni:



• 8) Il percorso del cavaliere

→3	2	2	3	2
2	2	1	3	1
1	•	6	•	1
2	2	2	3	2
2	2	2	1	3→



• 9) Da 1 a 9

Sono possibili due soluzioni:

1	6	2
8	9	7
4	3	5

1	8	2
5	9	4
6	3	7



• 10) Desiderio e le rette

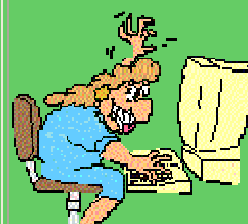
19 parti



• 11) Milena non ripete

Le possibili disposizioni di 5 oggetti (le cifre 1,2,3,4,5) di classe 2 (presi a due a due) sono 20.

Allora, al massimo, nella sua sequenza, Milena può scrivere 21 cifre. Se infatti ne scrive 22 (sempre rispettando le indicazioni del testo), avrebbe 21 disposizioni distinte di 5 oggetti di classe 2: assurdo!



### • 12) L'età di Augustus

De Morgan è nato nell'anno  $18ab$ . Sappiamo anche che è  $18ab+y=y$   
2. Ricaviamo da qui:  $y=43$ . Da  $1849$  (il quadrato di  $43$ )  $- 43=1806$ , deduciamo che quest'ultimo è l'anno di nascita di De Morgan.



### • 13) I palindromi di Paul

Due soluzioni:

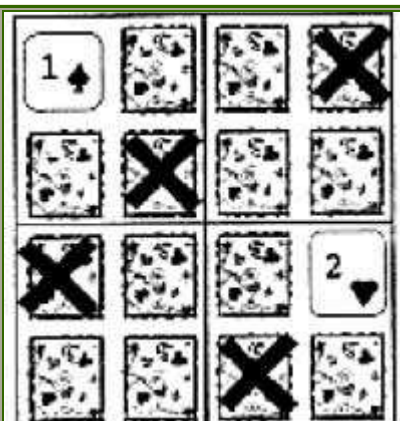
999 e 222

929 e 292



### • 14) Sudoku con le carte

Sono possibili 4 soluzioni:



- 15) L'esagono del mister

Una traccia: si può calcolare l'area dei triangoli equilateri di 1 cm., poi l'area dell'esagono (magari suddividendolo in 2 trapezi e un parallelogramma), poi ancora verificare che l'esagono è ricoperto esattamente dai triangolini equilateri, ....



Al massimo, alla fine, Nando otterrà 596 triangoli.



- 16) Da Augusto, al prezzo giusto

19 - 26 - 55 Euro



- 17) Il lavoretto di Sara  $60 \text{ cm}^2$