

## Via alla sfida tra i “maghi” della matematica

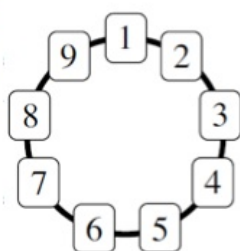
**Pubblicato:** Mercoledì 13 Marzo 2013

*Se abbiamo un orologio a lancette (ore e minuti) che si muovono esattamente a velocità costante (una 60 minuti al giro e l'altra 12 ore al giro), a che ora esattamente (hh:mm:ss:centesimi di secondo) esse si sovrappongono fra il numero 1 ed il numero 2 dell'orologio? Verso l'una e cinque, ma esattamente a che ora?*

### 17. Lui si diverte così!

Nando ha disposto delle carte numerate da 1 a N su una circonferenza percorsa in senso orario (la figura illustra la collocazione delle carte per  $N = 9$ ). Si diverte poi eliminando la carta con il numero 1 e successivamente eliminando, ad ogni mossa, la terza carta che incontra. Elimina così, nell'ordine, le carte con i numeri 1, 4, 7, 2, 6, 3, 9, 5 e alla fine del gioco rimane con la carta numero 8.

Per  $N=2012$ , qual è la carta eliminata subito dopo quella che ha il numero 2012? (Rispondete 0 se pensate che la carta 2012 sia quella che rimane alla fine del gioco).



Non siamo impazziti. Quello sopra è solo un esempio di **gioco matematico**, uno simile a quelli che si troveranno di fronte gli oltre 45 mila partecipanti alle semifinali dei **"Campionati internazionali giochi matematici"** in programma il prossimo sabato 16 marzo: partecipanti di tutta Italia, sedi a Varese (650 iscritti), Gallarate, Como e altre 100 sedi provinciali, **manifestazione organizzata in Italia dal Centro Pristem dell'Università Bocconi di Milano**. Per la sede di Varese l'appuntamento è all'Università dell'Insubria, via Monte Generoso, 71 per le ore 14. I concorrenti saranno suddivisi in cinque categorie: C1: 1° e 2° media; C2: 3° media e 1° superiore; L1: 2°, 3°, 4° superiore; L2: 5° superiore e biennio universitario; GP: altri. Solo una cinquantina dei partecipanti varesini saranno ammessi alla finale di Milano in programma l'11 maggio, dove si formerà la nazionale Italiana di Giochi matematici in vista della finale internazionale di Parigi, dove lo scorso anno l'Italia ha vinto ben due medaglie d'oro (una nella categoria L2 ed una nella categoria C1).

### 11 Sarà magico

Annerite cinque caselle della griglia in figura in modo che, con quelle rimaste, la somma dei numeri di ogni riga e di ogni colonna sia sempre la stessa.

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 25 | 16 | 23 | 5  | 10 |
| 21 | 12 | 14 | 7  | 2  |
| 6  | 11 | 1  | 20 | 17 |
| 8  | 15 | 13 | 24 | 18 |
| 19 | 3  | 4  | 22 | 9  |

L'“indovinello” matematico pubblicato sopra è stato elaborato da **Alberto Vis**, uno dei 650 in lizza a Varese. Ingegnere, 37 anni da compiere a ottobre, 4 figli, appassionato (tra le altre cose) di **giochi in scatola** e giochi matematici, partecipa da qualche anno alla manifestazione con spirito goliardico, ma con ottimi risultati (spesso è andato in finale, l'ultima volta lo scorso anno): «Partecipano soprattutto studenti di scuola. **Adulti siamo una trentina di solito, non tutti ingegneri o matematici, anche gente "normale"** – spiega Alberto -. Gli esercizi sono in ordine di difficoltà crescente. Io non mi preparo in nessun modo particolare, se uno volesse potrebbe

giusto ripassarsi un po' di formule di geometria che si usavano a scuola e poco altro. Prima dell'evento si può accedere ai quesiti degli anni precedenti con le soluzioni. **Non si può usare nè calcolatrice nè telefonino: sono consentiti solo compasso, righello, squadra, forbici oltre alla penna.** Tutti i calcoli vengono svolti a mano ed eventualmente approssimati. Ciò che mi piace è che non è un torneo di

### 3. Telefoni a go-go

Marco e Michele hanno un negozio di cellulari. Giovedì 29 dicembre 2011, a metà mattina, Marco fa i conti e vede che il mercoledì precedente il negozio ha venduto 13 telefoni e solo 1 quel giovedì mattina. Gli stessi conti li fa Michele il giorno dopo, venerdì, alla fine della mattina, poco prima della chiusura per la fine dell'anno: il giovedì precedente avevano venduto 15 telefoni, 4 quello stesso venerdì. Il totale dei telefoni venduti nel mese di dicembre è di 218.

**Quanti cellulari avevano venduto nel mese di dicembre, prima che Marco facesse i suoi conti?**

matematica, ma di giochi matematici, che è molto diverso. Non si devono fare calcoli assurdi come integrali, grafici o chissà cos'altro, ma ragionare... **Spesso la soluzione non si trova usando calcoli tradizionali, ma con un po' di inventiva.** Bisogna avere, secondo me, prima di tutto una buona immaginazione e cultura matematica generale per imboccare la strada giusta, poi una buona velocità di calcolo ed infine la freddezza di non sbagliare nemmeno un conto, altrimenti si prendono 0 punti. **Le risposte ai quesiti sono dei brutali numeri:** o giusti, o sbagliati. Non ci sono vie di mezzo. Essere in grado di accorgersi se un risultato è sbagliato è un'altra grande dote, che risolverebbe grossi problemi anche a tanti alunni a scuola. Con qualche "amico di matematica" ogni tanto ci sentiamo per farci indovinelli interessanti, spesso conati da noi».

Come quello in apertura dell'articolo: **tra una settimana vi daremo la risposta, intanto se volete cimentarvi apriamo i commenti.** In bocca al lupo!

Redazione VareseNews

[redazione@varesenews.it](mailto:redazione@varesenews.it)