



1. Editoriale	1
2. Alcuni problemi.....	2
2.1 Il quadrato di nascita	2
2.2 Due problemi sugli ellissi	2
2.2.1 Ombra di una sfera	2
2.2.2 Iscrizioni impossibili	2
2.3 Problema da cani.....	2
3. Soluzioni del numero precedente.....	2

1. Editoriale

Buondi a tutti!

Un primo numero ha sempre un editoriale; prometto che non lo faccio più!

Alcuni problemi, giusto per scaldare l'ambiente (siamo nei giorni della merla!); siete invitati (se interessati alla diffusione del giornalino) a contribuire con problemi, soluzioni, espansioni, considerazioni, finanziamenti (dai, ragazzi, almeno un caffè!)

Se la diffusione di questo numero supera le due copie (la mia e un'altra), è addirittura probabile che (il mese prossimo) un nuovo numero veda la luce!

Il primo problema è: "Avete un nome meno stupido per il giornalino?"

Un grazie a Fran che è stata costretta a fare la segretaria di redazione (ufficio abbonamenti).

Enjoy!

Rudy D'Alembert

2. Alcuni problemi

2.1 Il quadrato di nascita

Consideriamo il quadrato in figura, dopo esserci procurati un sufficiente numero di monete (50 lire “mini”, euro, talleri di Transilvania o quanto preferite; una generalizzazione funziona anche coi mitici fagioli secchi della tombola)

17	8	10	23	6
12	3	5	18	1
14	5	7	20	3
19	10	12	25	8
16	7	9	22	5

Adesso comincia il giochino.

1. Scegliete un numero nel quadrato (ad esempio, 20) e metteteci sopra una moneta.
2. Cancellate tutti i numeri della riga e della colonna che avete scelto, con l’eccezione di quello scelto (sempre per continuare l’esempio, cancellate 23, 18, 25, 22 e 14, 5, 7, 3), lasciando la moneta sulla vostra scelta
3. Con i numeri rimasti, continuate così fin quando è possibile
4. Togliete le monete (rimettetele in tasca che non si sa mai)
5. Sommate i numeri rimasti.

Il risultato è il mio anno di nascita.

Siete capaci di fare altrettanto col vostro anno di nascita (se diverso dal mio...sennò è troppo facile)?

Esiste un quadrato di questo tipo (diciamo 5×5) ma talmente semplice che, se ve lo avessi fornito, avreste detto “aaah, che idiozia!”? Ovvero: come funziona?

2.2 Due problemi sugli ellissi

“Di fronte al sorriso malizioso di un ellisse, quello del cerchio è il vacuo ghigno di un idiota” (Lewis Carroll).

2.2.1 Ombra di una sfera

Tutti “sappiamo” che, data una sorgente di luce puntiforme, una sfera fa un’ombra ellittica.

A me il senso comune è sempre stato antipatico: apprezzerei la dimostrazione di questo fatto (facile!) e, dopo essersi scaldati i muscoli, la dimostrazione che la sfera appoggia in uno dei fuochi dell’ellisse (questa è tosta...)

2.2.2 Iscrizioni impossibili

...Prendete un n -agono regolare (“ n ” quanto vi pare, ma maggiore di quattro: pentagono, esagono, pentadecagono, decapentagono...).

Dimostrate che non è iscrivibile in un ellisse.

2.3 Problema da cani...

...Se volete risolverlo praticamente, cercate un canile con MOLTO spazio.

Avete “ n ” cani, ai vertici di un “ n ”-agono regolare, che guardano verso il centro; al vostro “via”, ciascuno dei cani comincia a correre, con velocità costante, verso il proprio simile di sinistra.

Che figura percorrono le care bestiole? Sarebbe molto apprezzata una dimostrazione formale, ma anche uno screen saver basato su questo va bene, grazie...

3. Soluzioni del numero precedente

....Avreste mica una copia del numero precedente? Devo essermelo perso...