ANGOLO ACUTO

Via Cairoli, 78
50131 FIRENZE

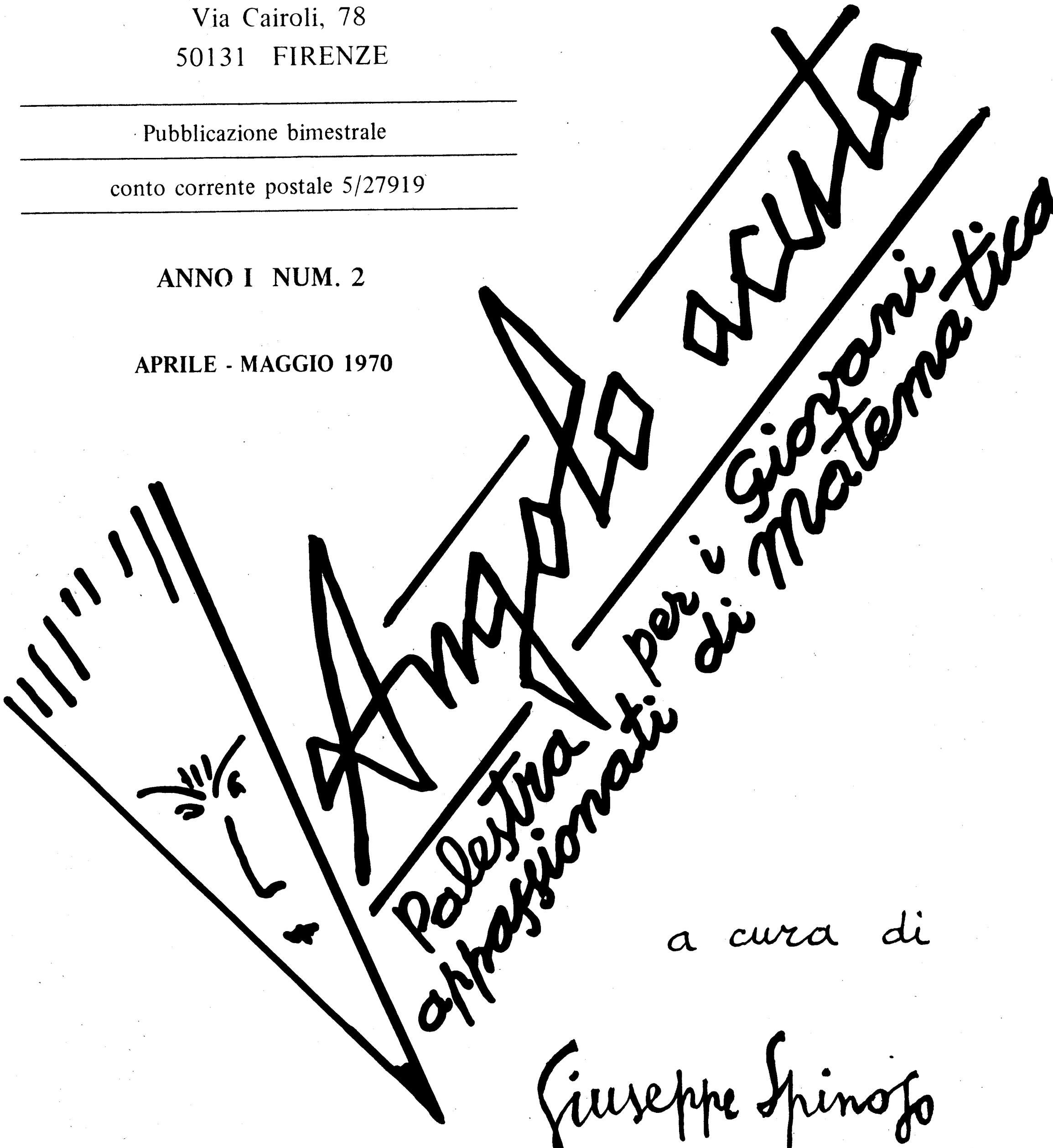
Pubblicazione bimestrale

---

conto corrente postale 5/27919

ANNO I NUM. 2

APRILE - MAGGIO 1970



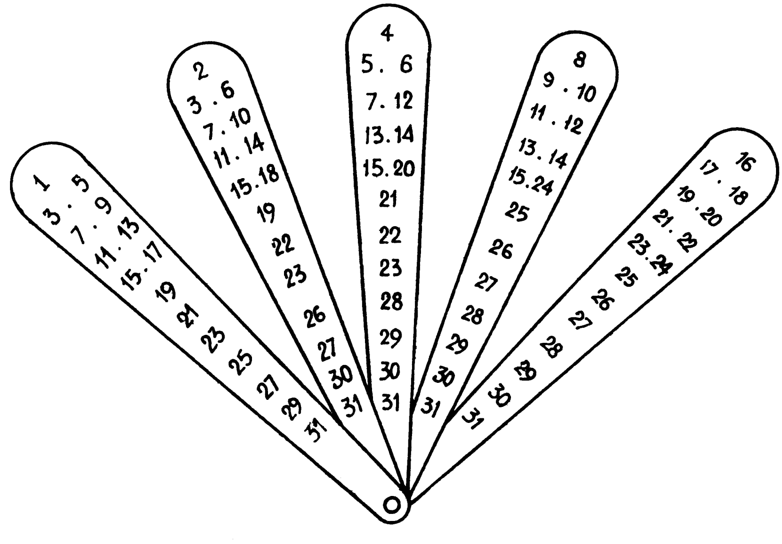
Un fascicolo Lire 250.
Abbonamento annuo Lire 1000.
Abbonamento sostenitore da Lire 1500 a Lire 3000.
Ogni appassionato invii la sua quota, secondo le sue possibilità,
affinchè ANGOLO ACUTO possa migliorare e aumentare il numero delle pagine.

ANGOLO ACUTO **ANNO I NUM. 2**
Via Cairoli 78 **50131 - FIRENZE** **aprile - maggio 1970**

ANGOLO ACUTO rivolge un vivo appello alle Autorità Scolastiche ed ai Dirigenti di Case Editrici e di Enti vari perchè vogliano inviarci premi da assegnare ai Giovani che avranno maggiormente impegnato le loro forze intellettuali nelle interessanti gare proposte nella PALESTRA e nelle varie rubriche.

MATEMATICA DILETTEVOLE

Un ventaglio misterioso



Costruite con strisce di cartoncino un ventaglio simile alla figura.

Invitate una persona a pensare un numero (non maggiore di 31) e fatevi indicare su quali dei suddetti cartoncini tale numero è scritto.

Sommate i primi numeri (in alto) dei cartoncini indicati....... e la somma ottenuta sarà il numero pensato.

Chi sa dare una spiegazione del giuoco?

Chi sa costruire un ventaglio ugualmente misterioso a sei cartoncini?

ECCO IL PROGRAMMA DI ANGOLO ACUTO:

1) RINNOVARE E PERFEZIONARE, nella rubrica "La palestra delle gare", un appassionato ed interessante dialogo con gli alunni delle varie scuole medie (inferiori e superiori) di tutta Italia,

sia con i "bravissimi" che vorranno cimentarsi con entusiasmo in una nobile competizione,

sia con i "meno bravi" (purchè dotati di buona volontà), per aiutarli a vincere, con l'impegno e la perseveranza, alcune loro difficoltà di apprendimento.

2) ACCOGLIERE, ANZI, SOLLECITARE LA COLLABORAZIONE, LE PROPOSTE, I CONSIGLI E LE CRITICHE DI TUTTI; (particolarmente gradita sarà la collaborazione dei Professori e degli Alunni delle scuole medie inferiori e superiori).

3) GIUNGERE PUNTUALMENTE a quanti (Scuole, Professori), Alunni di scuole medie inferiori e superiori) aderiranno a questa iniziativa, inviando, chiaramente compilato, il tagliando stampato nelle ultime pagine di questo fascicolo.

4) INVITARE quanti POSSONO MOLTO ad inviarci quote sostenitrici, maggiori della quota di L. 1000.

Se qualche studente, proprio non può ed è appassionato di matematica, CI SCRIVA UGUALMENTE. Infatti assegneremo un certo numero di abbonamenti semigratuiti (L. 500) in relazione al numero dei Sostenitori e all'entità delle loro quote.

* * * * *

Un vivo ringraziamento a tutti coloro che ci hanno incoraggiato in questa iniziativa e continuano ad incoraggiarci svolgendo spontanea propaganda fra i Giovani e a tutti coloro che ci hanno inviato la loro quota, con sollecitudine e fiducia, subito dopo il ricevimento del primo fascicolo.

AMICI DI ANGOLO ACUTO

(Sono contrassegnati con un asterisco i nomi degli Amici che hanno inviato quote sostenitrici)

*Prof. Maria Signorini - FIRENZE
*Luciano Messana - FIRENZE
Prof. Don Luigi Stefani - FIRENZE
Giuseppe Giuliano - LIVORNO
Guidino De Santi - FIRENZE
*Alvise Revedin - FIRENZE
Corso "C" Liceo Classico "Minghetti" - BOLOGNA
Scuola Media Statale "A.Campi" - CREMONA
Sandra Colombo - FIRENZE
Daniele Pozzoli - SONDRIO
Prof. Mara Alessi - CAMPI BISENZIO (Fi)
Alberto Pasciuto - ROMA
Prof. Teresa Tesini - MANTOVA
Prof. Francesco Criscione - RIMINI
*Alberto Bianchini - FIRENZE
Prof. Alessandro Maggi - FIRENZE
Prof. Gianna Paola Tosato - FIRENZE
Roberto Cecchini - FIRENZE
Prof. Gino Centi - LIVORNO
Elisabetta Grazzini - FIRENZE
Scuola Media Statale "P.A.Mattioli" - SIENA
Alberto Selvi - COLONNATA (Firenze)
Prof. Maria Grandolfi - FIRENZE
Lamberto Brogi - FIRENZE
Prof. Giorgio Ferro - ORBETELLO (Gr.)
Prof. Francesco Fogliotti - GENOVA SAMP.
Prof. Vera Reggiani - MANTOVA
Claudio Mastaglio - DELEBIO (So)
Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "Marconi" - SIENA

(continua a pagina 9)

AVVERTENZE IMPORTANTI PER I RISOLUTORI. Si raccomanda di usare fogli distinti per le singole risposte. Ciascuna risposta dovrà portare il cognome e il nome del risolutore e l'indirizzo esatto e completo del numero di codice postale. Gli studenti indichino anche la classe e l'Istituto frequentato nel corrente anno scolastico e l'età. Le risposte delle questioni proposte in questo fascicolo dovranno essere inviate ad:

ANGOLO ACUTO, Via Cairoli 78 - 50131 FIRENZE

AL PIU' PRESTO POSSIBILE.

Per ogni questione proposta saranno pubblicati i nomi di tutti i risolutori e le risposte migliori. Annualmente sarà compilata una graduatoria fra i Giovani che si saranno distinti per assiduità, esattezza ed ordine e saranno assegnati loro dei premi in libri.

QUESTIONI PROPOSTE

(Non sono poste in ordine di difficoltà)

17. ENIGMA DI NUMERI. Quattro numeri sommati insieme dànno per risultato 54. Se si aggiunge 2 al primo, si sottrae 2 dal secondo, si moltiplica per 2 il terzo e si divide per 2 il quarto, si ottiene sempre lo stesso risultato.

Quali sono i quattro numeri?

18. Dovendo moltiplicare un numero per 70, Pierino lo ha moltiplicato per 7 ed ha dimenticato di aggiungere uno zero alla destra del prodotto ottenuto. Il suo risultato differisce da quello esatto di 16821.

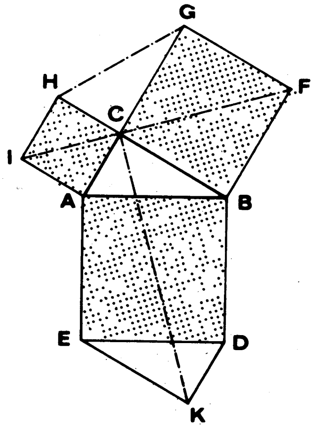
Qual è il numero?

19. Dovendo moltiplicare un numero per 206, Gastone non ha tenuto conto dello zero del moltiplicatore. Il suo risultato differisce da quello esatto di 24660.

Qual è il moltiplicando?

20. Determinare un numero intero di tre cifre sapendo che la loro somma è 15, che la cifra delle unità è uguale a quella delle decine e che se si scambiano di posto la prima e la terza cifra il numero diminuisce di 594.

21. Dimostrare il teorema di Pitagora ricorrendo all'analisi della figura qui a fianco riprodotta.



22. Un prisma retto a base triangolare ha tutti gli spigoli uguali.

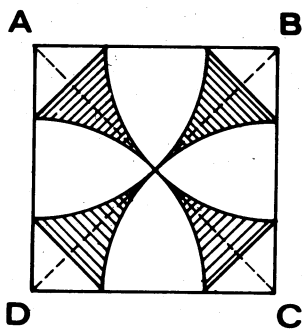
Determinare il volume sapendo che l'area totale è $50(6+\sqrt{3})a^2$.

23. Un appassionato per il "TOTOCALCIO" desidera sapere quante schedine a due colonne deve compilare puntando esclusivamente sulla seguente disposizione di pronostici:

2 pareggi (x)
7 vittorie della squadra ospitante (1)
4 vittorie della squadra ospite (2)

L. Matta.

24. Osservate nella figura a fianco indicata il quadrato ABCD e calcolate l'area della parte tratteggiata sapendo che $AB = 2a$ e che gli archi tracciati nella figura appartengono a circonferenze uguali aventi il centro nei vertici del quadrato.



25. Quali sono le soluzioni della disequazione $xy \geqslant x$?
Disegnare le sezioni del piano i cui punti hanno le coordinate x e y che soddisfano alla precedente disequazione.

26. (QUESTIONE PROPOSTA IN UNA GARA MATEMATICA)
Dato un triangolo qualsiasi dividerlo in 7 parti equivalenti per mezzo di una spezzata avente l'origine in un vertice del triangolo.

27. Scrivere l'equazione di secondo grado le cui radici x_1, x_2 soddisfano alle seguenti due relazioni:

$$4x_1x_2 = 5(x_1+x_2) - 4\,; \qquad (x_1-1)(x_2-1) = \frac{1}{a-1}\,.$$

(tratto dall'"Algebra" di G.Zwirner. Edizione Cedam. Padova).

28. *Per i più bravi.*

Per il vertice A di un quadrato ABCD si conduca una retta che incontri BC in E e il prolungamento di DC in F.

Si indichi con M il punto medio di BE e con N l'intersezione della retta DE con la retta FM.

Dimostrare:

I) che la retta FM è tangente alla circonferenza iscritta nel quadrato;

II) che il punto N appartiene alla circonferenza circoscritta al quadrato.

29. Tutte le parabole di equazione:

$$y = x^2 - 2Kx + K + 1$$

passano per un punto; determinarne le coordinate.

Fra le stesse parabole due hanno il vertice sulla bisettrice del I e III quadrante.

30. Costruire un pentagono convesso conoscendo la posizione dei punti di mezzo dei cinque lati.

I. P.

Ai risolutori che inviano le risposte delle equazioni proposte in questo fascicolo ricordiamo le TARIFFE POSTALI vigenti:

LETTERE (chiuse)	fino a 20 grammi	L. 50
" "	da 20 a 100 grammi	L. 100
MANOSCRITTI (aperti)	fino a 250 grammi	L. 125

(per ogni 50 grammi o frazione in più L. 25).

CONSIGLIO DIDATTICO AGLI STUDENTI

Se dovete dimostrare un teorema, non abbiate troppa fretta.
Anzitutto, cercate di comprendere bene il suo enunciato e di vedere chiaramente ciò che vuol dire.
Poi verificatelo; potrebbe essere falso.
Esaminate le sue conseguenze, verificate tanti casi particolari quanto è necessario per convincervi della sua esattezza.
Quando vi sarete ben convinti di essa, allora soltanto potete cominciare a dimostrarlo.

G. Pólya.

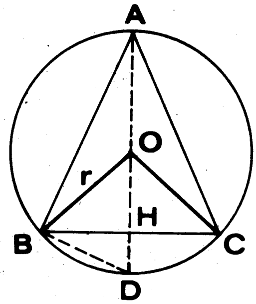
RISPOSTE

a questioni proposte nel fascicolo 3/4 - anno XII - 1963 della rivista "La Scienza e i Giovani". Edizione Le Monnier - Firenze.

QUESTIONE 88 (pagina 131)

Un triangolo isoscele ABC è iscritto in una circonferenza di raggio r. L'ampiezza dell'angolo al vertice è 45°.

Determinare l'area e il perimetro del triangolo ABC.



RISPOSTA di Giuseppe Guarato di Valdagno (Vicenza).

Poichè $B\hat{O}C = 90^\circ$, risulta $\overline{BC} = r\sqrt{2}$;

$$\overline{OH} = \frac{1}{2}\overline{BC} = \frac{1}{2}r\sqrt{2};$$

$$\overline{AH} = r + \frac{1}{2}r\sqrt{2} = \frac{1}{2}r\left(2+\sqrt{2}\right).$$

Dal triangolo rettangolo ABD, per il primo teorema di Euclide, si ha:

$$\overline{AB} = \sqrt{\overline{AH}\cdot\overline{AD}} = \sqrt{\frac{1}{2}r\left(2+\sqrt{2}\right)\cdot 2r} = r\sqrt{2+\sqrt{2}}.$$

Area $= \frac{1}{2}\overline{BC}\cdot\overline{AH} = \frac{1}{2}r\sqrt{2}\cdot\frac{1}{2}r\left(2+\sqrt{2}\right) = \ldots =$

$$= \frac{1}{2}r^2\left(\sqrt{2}+1\right).$$

Perimetro $= r\sqrt{2} + 2r\sqrt{r+2r} = r\left(\sqrt{2} + 2\sqrt{2+\sqrt{2}}\right).$

QUESTIONE N. 89 (pagina 131)

Dimostra che se è

$$\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=\frac{1}{r}$$

è anche

$$\frac{(a+b)(b+c)(c+a)}{(a-r)(b-r)(c-r)}=\frac{abc}{r^3}.$$

RISPOSTA di Gianni Sena di Sassari.

Infatti,può scriversi

$$\frac{a+b}{ab}=\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{r}-\frac{1}{c}=\frac{c-r}{cr};$$

$$\frac{b+c}{bc}=\frac{1}{c}+\frac{1}{b}=\frac{1}{r}-\frac{1}{a}=\frac{a-r}{ar};$$

$$\frac{a+c}{ac}=\frac{1}{c}+\frac{1}{a}=\frac{1}{r}-\frac{1}{b}=\frac{b-r}{br}.$$

Moltiplicando membro a membro si ha:

$$\frac{(a+b)(b+c)(a+c)}{a^2b^2c^2}=\frac{(a-r)(b-r)(c-r)}{abcr^3},$$

da cui:

$$\frac{(a+b)(b+c)(a+c)}{(a-r)(b-r)(c-r)}=\frac{abc}{r^3}.$$

c. v. d.

OSSERVAZIONE. Se ABC è un triangolo circoscritto al cerchio di raggio r, per note formule di geometria e adottando le notazioni comunemente usate, si può scrivere:

$$\begin{cases} h_a = \dfrac{2S}{a} \\ h_b = \dfrac{2S}{b} \\ h_c = \dfrac{2S}{c} \\ r = \dfrac{S}{p} \end{cases} \qquad \begin{cases} r_a = \dfrac{S}{p-a} \\ r_b = \dfrac{S}{p-b} \\ r_c = \dfrac{S}{p-c} \\ r = \dfrac{S}{p} . \end{cases}$$

da cui si deduce:

$$\frac{1}{h_a} + \frac{1}{h_b} + \frac{1}{h_c} = \frac{a+b+c}{2S} = \frac{2p}{2S} = \frac{p}{S} = \frac{1}{r} \ ;$$

$$\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{p-a+p-b+p-c}{S} = \frac{p}{S} = \frac{1}{r} .$$

Quindi i numeri a, b, c, r delle relazioni assegnate potrebbero interpretarsi come le misure, rispetto ad una data unità, delle altezze o dei raggi dei cerchi exiscritti ad un triangolo circoscritto al cerchio di raggio r.

Prof. Maria Albanese - FIRENZE
M. Rosaria Vettori - FIRENZE
Marco Tarlini - FIRENZE
Dott. Silvana Rizzi - CREMONA
*Dott. Cesare Prampolini - REGGIO EMILIA
Prof. Enzo Di Bari - FIRENZE
Istituto Tecnico Agrario - FIRENZE
*Dott. Rinaldo Borghesani - GENOVA
Carlo Arturo Baldi - FIRENZE
Istituto Professionale per l'Agricoltura - FIRENZE
Maddalena Torricelli - FIRENZE
Fernando Rossi - FIRENZE
*Dott. Gianni Franco - MILANO
Nunzio Ortu - VITERBO
Armando Roselli - ROVIGO
Prof. Antonio Pesce - FIRENZE
Prof. Lorenzeo Mici - FIRENZE
Emilio Mocci - CAGLIARI
*Vittorio Ferrero - TORINO

(continua al prossimo numero)

Un criterio di divisibilità
per 7, per 11 e per 13.

La frazione $\frac{1}{7}$ dà luogo al numero periodico $0,\overline{142857}$ e i resti della divisione alla <u>terza</u> e <u>sesta</u> cifra decimale del quoziente sono 6 e 1.

$$
\begin{array}{l|l}
1{,}0 & 7 \\ \hline
\;\;30 & 0{,}142857\ldots \\
\;\;\;\;20 & \\
\;\;\;\;\;\;\boxed{6}0 & \\
\;\;\;\;\;\;\;\;40 & \\
\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;50 & \\
\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\boxed{1}0 & \\
\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\;\ldots\ldots &
\end{array}
$$

Si ha perciò:

$$10^3 = \ddot{7} + 6 = \ddot{7} - 1 \;;$$
$$10^6 = \quad = \ddot{7} + 1 \;; \qquad (*)$$

e per la periodicità del numero,

$$10^9 = \ddot{7} - 1\,;$$
$$10^{12} = \ddot{7} + 1\,;$$

e, in generale, per $n \geqslant 1$,

$$10^{3(2n-1)} = \ddot{7} - 1$$
$$10^{6n} = \ddot{7} + 1$$

Si scomponga ora un numero N, a partire da destra, in gruppi di tre cifre ciascuno (l'ultimo gruppo a sinistra può essere di una o di due cifre), e si indichino questi gruppi con

$$K_1,\; K_2,\; K_3, \ldots\ldots$$

Supponendo che il numero N sia, ad esempio, di 18 cifre, si ha:

$$N = K_6 \cdot 10^{15} + K_5 \cdot 10^{12} + K_4 \cdot 10^9 + K_3 \cdot 10^6 + K_2 \cdot 10^3 + K_1,$$

ovvero:

$$N = K_6(\ddot{7}-1) + K_5(\ddot{7}+1) + K_4(\ddot{7}-1) + K_3(\ddot{7}+1) + K_2(\ddot{7}-1) + K_1$$

da cui:

$$N = \ddot{7} + (K_5 + K_3 + K_1) - (K_6 + K_4 + K_2),$$

(*) Con $\ddot{n}$ indichiamo qualsiasi multiplo di n.

e infine:

$$N - \left[(K_5 + K_3 + K_1) - (K_6 + K_4 + K_2) \right] = \ddot{7} .$$

Cioè: Dato numero N (diviso in gruppi di tre cifre ciascuno, a cominciare da destra),
questo numero N
e la differenza fra la somma dei gruppi di posto pari e la somma dei gruppi di posto dispari (aumentata la prima di un multiplo di 7 se risulta minore della seconda), divisi per 7 hanno lo stesso resto.

Ne segue il seguente CRITERIO:
Un numero è divisibile per 7,
se, scomposto il numero in gruppi di tre cifre, a cominciare da destra, risulta divisibile per 7
la differenza fra la somma dei gruppi di posto dispari e la somma dei gruppi di posto pari (aumentata la prima di un multiplo di 7 se risulta minore della seconda).
Il criterio sopra indicato è valido anche per 11 e per 13.

Infatti si ha:

$$\begin{array}{l|l}
1{,}00 & 11 \\
\underline{\ \ 99} & 0{,}090909\ldots \\
\ \ \boxed{10}0 & \\
\ \ \ \underline{\ \ 99} & \\
\ \ \ \ \ 100 & \\
\ \ \ \ \ \underline{\ \ 99} & \\
\ \ \ \ \ \ \ \boxed{1}0 & \\
\ \ \ \ \ \ \ \ldots\ldots &
\end{array}
\qquad
\begin{array}{l|l}
1{,}00 & 13 \\
\underline{\ \ 91} & 0{,}076923\ldots \\
\ \ \ 90 & \\
\ \ \ \underline{78} & \\
\ \ \ \boxed{12}0 & \\
\ \ \ \underline{117} & \\
\ \ \ \ \ \ 30 & \\
\ \ \ \ \ \ \underline{26} & \\
\ \ \ \ \ \ \ \ 40 & \\
\ \ \ \ \ \ \ \ \underline{39} & \\
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \boxed{1}0 & \\
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ldots\ldots &
\end{array}$$

$$10^{3(2n-1)} = \ddot{11} + 10 = \ddot{11} - 1$$
$$10^{6n} = \qquad = \ddot{11} + 1 .$$

$$10^{3(2n-1)} = \ddot{13} + 12 = \ddot{13} - 1$$
$$10^{6n} = \qquad = \ddot{13} + 1 .$$

ESEMPI :

il numero 3 788 785 è divisibile per 7, per 11 e per 13
perchè $(785 + 3) - 788 = 0$;

il numero 1 169 532 è divisibile per 7 e per 13
perchè $(532 + 1) - 169 = 364 = 2^2 \cdot 7 \cdot 13$.

Si riconosce subito che i numeri

2 002, 17 017, 275 275, 888 888,

3 845 848, 21 066 045

sono divisibili per 7, per 11 e per 13;
che 8 138 è divisibile per 13;
che 5 775 è divisibile per 7 e per 11.

A.Ponti

LA CACCIA AGLI ERRORI DI STAMPA NEI LIBRI DI TESTO DI MATEMATICA

Cominciamo subito con quelli che si trovano nel primo fascicolo di "Angolo acuto" e che ci sono stati segnalati da molti attenti lettori.

A pagina 9. *Curiosità aritmetiche.*

Le ultime tre somme in parentesi vanno elevate al *cubo* e non al *quadrato*. Ripetiamo qui le uguaglianze corrette e ne aggiungiamo altre due:

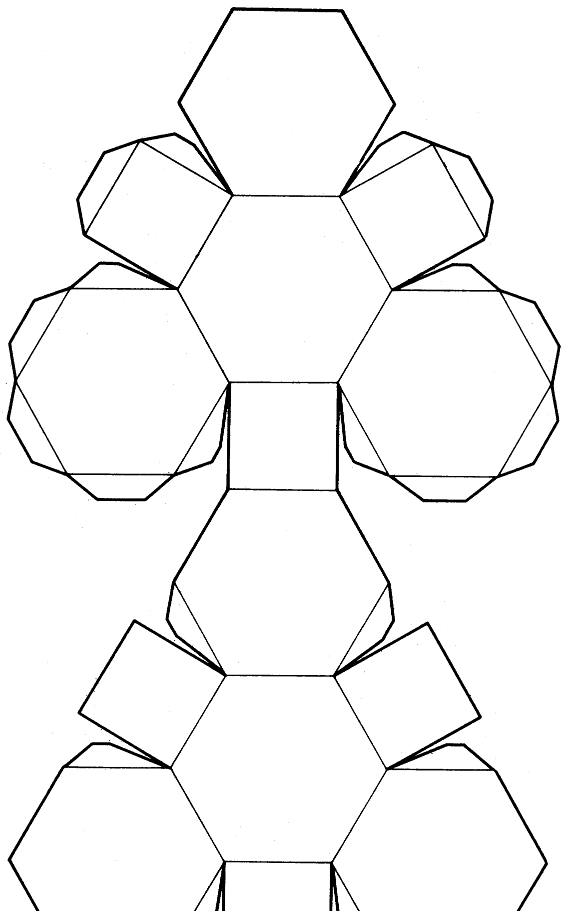
$$\begin{aligned}
81 &= (8+1)^2 &&= 9^2\\
512 &= (5+1+2)^3 &&= 8^3\\
4913 &= (4+9+1+3)^3 &&= 17^3\\
17576 &= (1+7+5+7+6)^3 &&= 26^3\\
19683 &= (1+9+6+8+3)^3 &&= 27^3\\
1679616 &= (1+6+7+9+6+1+6)^4 &&= 36^4.
\end{aligned}$$

Ne esistono altre analoghe?

UN POLIEDRO A 14 FACCE

La figura qui riprodotta rappresenta lo SVILUPPO della superficie di un poliedro avente 14 facce.

Ricostruire il poliedro e farne uno studio il più completo possibile (determinazione dell'area, del volume, distanza fra due facce quadrate opposte, distanza di due facce esagonali opposte, assi e piani di simmetria, perimetro ed area delle sezioni effettuate secondo piani di simmetria, ampiezza dei diedri, ecc.).



CRIPTARITMETICA

La CRIPTARITMETICA è quella parte della moderna aritmetica dilettevole che studia come si possono ricostruire - per tentativi o meglio con ragionamenti - certe operazioni aritmetiche nella cui indicazione alcune cifre sono state sostituite con segni o con lettere maiuscole dell'alfabeto. Bisogna tener presente che segni o lettere uguali rappresentano cifre uguali e, ovviamente, segni e lettere disuguali rappresentano cifre disuguali.

3. Ricostruire la scomposizione in fattori primi del numero F I A T.

(Riproponiamo la ricostruzione di F I A T perchè nel primo fascicolo era sfuggito un errore di stampa).

F I A T	T
B I C B	T
I D E	T
B A F	B T
B T	B T
1	

4. Ricostruire l'addizione:

$$\begin{array}{r} A\ N\ G\ O\ L\ O\ + \\ A\ C\ U\ T\ O\ = \\ \hline 1\ 9\ 7\ O\ A\ N \end{array}$$

(Esistono due soluzioni)

5. *Alchimia!*

Ricostruire l'uguaglianza:

$$(RAME)_{\text{in base 8}} = (ORO)_{\text{in base 10}}$$

LIBRI RICEVUTI

- MARIO FIORENTINI e ALDO MARUCELLI - Complementi di Matematiche moderne (Logica matematica - Teoria degli insiemi - Strutture algebriche) - EDIZIONI CEDAM. PADOVA - 1970 - L. 3000.
- A. FADINI - G. SCOGNAMIGLIO - Orientamenti della Matematica moderna (La Matematica nella cultura moderna - Fondamenti della teoria degli insiemi - Gli elementi fondamentali delle strutture algebriche - Problemi didattici) - EDIZIONI U. MURSIA. MILANO. 1970 - L. 2800.
- G. e F. BARTOLOZZI - Trigonometria piana per gli Istituti Tecnici con introduzione del metodo vettoriale - EDIZIONE S. LATTES - TORINO - L. 2000.
- ENZO DI BARI - Corso di Fisica elementare per il Liceo Classico - Vol. I e II - CASA EDITRICE G. D'ANNA. FIRENZE - L. 2400.

BOTTA E RISPOSTA!

Rispondere in meno di .....

30 secondi	:	I	*Qual è il valore di* $(x-1+y)^{19}+(1-y-x)^{19}$?
40 secondi	:	II	*Se un angolo di un triangolo è doppio di un altro angolo dello stesso triangolo, il lato opposto al primo angolo è doppio del lato opposto al secondo angolo?*
60 secondi	:	III	*Calcolare a memoria il valore di* $A^3+B^3+3AB(A+B)$, *per* $A=0{,}574$ *e* $B=0{,}426$.
60 secondi	:	IV	*Se una piramide è inscritta in un cono circolare, le sue facce sono sempre triangoli isosceli?*
40 secondi	:	V	*Qual è la lunghezza del raggio di una sfera avente l'area e il volume espressi dallo stesso numero?*
60 secondi	:	VI	*Due triangoli aventi uguali gli angoli e un lato sono sicuramente uguali?*

Vogliate inviare una copia di Angolo acuto ai seguenti indirizzi:

affrancare con Lire 40

ANGOLO ACUTO

Via Cairoli, 78

50131 FIRENZE

Spediz. in abbon. Postale Gruppo IV

Coloro che trattengono ANGOLO ACUTO sono pregati di inviare con sollecitudine la loro quota di abbonamento per il 1970

PER FAVORE, NON CESTINATE

Se questo fascicolo non vi interessa vi preghiamo di passarlo ad altri, finchè si trovi un appassionato che voglia sottoscrivere l'abbonamento.

Registrato presso il Tribunale di Firenze al n. 2051 in data 13 gennaio 1970.
Direttore responsabile : *Giuseppe Spinoso.*

Stampato dalla Tipolitografia "Gino Capponi", Via G. Capponi 27 - Firenze

Desidero continuare a ricevere ANGOLO ACUTO

Cognome .... Nome ....

Via .... c.a.p. e Città ....

☐ Professore ☐ Studente ☐ ....

Scuola .... Classe ....

QUOTA SOTTOSCRITTA per il 1970 LIRE ....

versata a mezzo ☐ assegno ☐ vaglia ☐ conto corrente postale

FIRMA ....