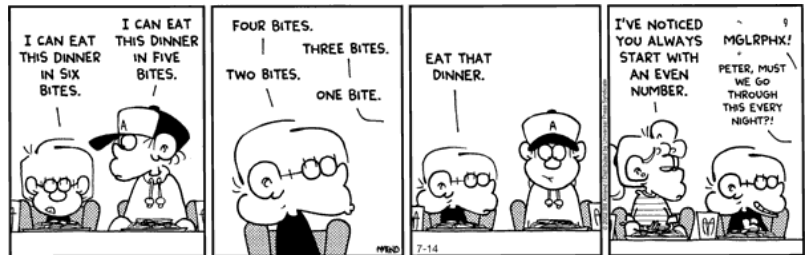
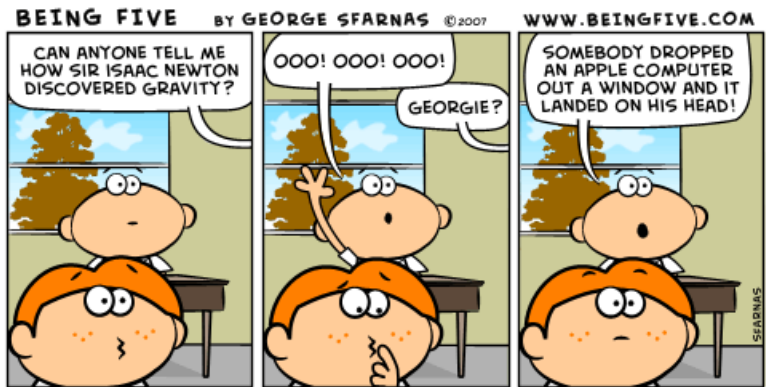
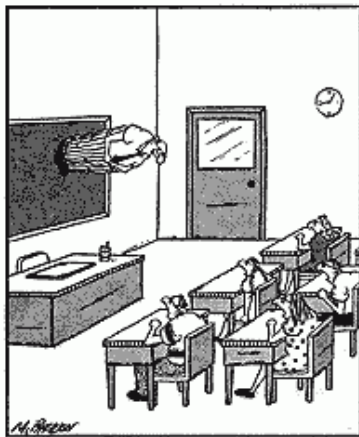
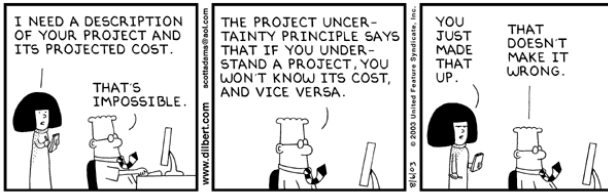




Rudi Mathematici

$$x^4 - 8200x^3 + 25213040x^2 - 34452464000x + 17652769695744 = 0$$



1	1	M	(1803) Guglielmo LIBRI Carucci dalla Sommaja (1878) Agner Krarup ERLANG (1894) Satyendranath BOSE (1912) Boris GNEDENKO	
	2	M	(1822) Rudolf Julius Emmanuel CLAUSIUS (1905) Lev Genrichovich SHNIRELMAN (1938) Anatoly SAMOILENKO	
	3	G	(1917) Yuri Alexeievich MITROPOLSHY	
	4	V	(1643) Isaac NEWTON	
	5	S	(1838) Marie Ennemond Camille JORDAN (1871) Federigo ENRIQUES (1871) Gino FANO	
	6	D	(1807) Jozeph Mitza PETZVAL (1841) Rudolf STURM	
	2	7	L	(1871) Felix Edouard Justin Emile BOREL (1907) Raymond Edward Alan Christopher PALEY
		8	M	(1888) Richard COURANT (1924) Paul Moritz COHN (1942) Stephen William HAWKING
		9	M	(1864) Vladimir Adreievich STELKOVA
		10	G	(1875) Issai SCHUR (1905) Ruth MOUFANG
		11	V	(1545) Guidobaldo DEL MONTE (1707) Vincenzo RICCATI (1734) Achille Pierre Dionis DU SEJOUR
		12	S	(1906) Kurt August HIRSCH
		13	D	(1864) Wilhelm Karl Werner Otto Fritz Franz WIEN (1876) Luther Pfahler EISENHART (1876) Erhard SCHMIDT
3	14	L	(1902) Alfred TARSKI	
	15	M	(1704) Johann CASTILLON (1717) Matthew STEWART (1850) Sofia Vasilievna KOVALEVSKAJA	
	16	M	(1801) Thomas KLAUSEN	
	17	G	(1847) Nikolay Egorovich ZUKOWSKY (1858) Gabriel KOENIGS	
	18	V	(1856) Luigi BIANCHI (1880) Paul EHRENFEST	
	19	S	(1813) Rudolf Friedrich Alfred CLEBSCH (1879) Guido FUBINI (1908) Aleksandr Gennadievich KUROV	
	20	D	(1775) Andre' Marie AMPERE (1895) Gabor SZEGO (1904) Renato CACCIOPPOLI	
	4	21	L	(1846) Pieter Hendrik SCHOUTE (1915) Yuri Vladimirovich LINNIK
		22	M	(1592) Pierre GASSENDI (1908) Lev Davidovich LANDAU
		23	M	(1840) Ernst ABBE (1862) David HILBERT
24		G	(1891) Abram Samoilovitch BESICOVITCH (1914) Vladimir Petrovich POTAPOV	
25		V	(1627) Robert BOYLE (1736) Joseph-Louis LAGRANGE (1843) Karl Herman Amandus SCHWARTZ	
26		S	(1799) Benoit Paul Emile CLAPEYRON	
27		D	(1832) Charles Lutwidge DODGSON	
5		28	L	(1701) Charles Marie de LA CONDAMINE (1892) Carlo Emilio BONFERRONI
	29	M	(1817) William FERREL (1888) Sidney CHAPMAN	
	30	M	(1619) Michelangelo RICCI	
	31	G	(1715) Giovanni Francesco FAGNANO dei Toschi (1841) Samuel LOYD (1896) Sofia Alexandrovna JANOWSKAJA	

USAMO 1997 – Problema 1

Siano p_1, p_2, p_3, \dots i numeri primi in ordine crescente; e sia x_0 un numero reale compreso tra 0 e 1. Per i k interi positivi, si definisca:

$$x_k = \begin{cases} 0 & \text{se } x_{k-1} = 0, \\ \left\{ \frac{p_k}{x_{k-1}} \right\} & \text{se } x_{k-1} \neq 0, \end{cases}$$

dove $\{x\}$ indica la parte decimale di x . Trovate (con prova), tutti gli x_0 sotto la condizione $0 < x_0 < 1$ per cui tutti i termini della sequenza x_0, x_1, x_2, \dots si annullano.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Se vi sentite stanchi, aspettate dieci minuti e poi ricominciate.

La Sprologica

$$V \in \left\{ \frac{1}{2} \right\}.$$

La Verità sta nel mezzo.

“Non so come il mondo potrà giudicarmi, ma a me sembra soltanto di essere un bambino che gioca sulla spiaggia, e di essermi divertito a trovare ogni tanto un sasso o una conchiglia più bella del solito, mentre l'oceano della verità giaceva insondato davanti a me.”

Isaac NEWTON

“La dimostrazione del teorema della Base di Hilbert non è matematica; è teologia.”

Camille JORDAN

«È una marmellata ottima», disse la regina.

«Tanto oggi non ne voglio.»

«Anche se tu ne avessi voluta, non avresti potuto averne», ribatté la regina. «La regola è marmellata domani e marmellata ieri, ma non marmellata oggi.»

«Ma prima o poi ci potrà essere marmellata oggi!», obiettò Alice.

«No, replicò la Regina. «La marmellata c'è negli altri giorni; e oggi non è un altro giorno, come dovresti sapere.»

«Non vi capisco» disse Alice. «È spaventosamente confuso.»

Charles DODGSON

“La matematica è un gioco che segue alcune semplici regole giocato con segni senza senso sulla carta.”

David HILBERT

“La reputazione di un matematico si appoggia sul numero di cattive dimostrazioni che ha creato.”

Abram BESICOVITCH

5	1	V	(1900) John Charles BURKILL
	2	S	(1522) Lodovico FERRARI
	3	D	(1893) Gaston Maurice JULIA
6	4	L	(1905) Eric Christopher ZEEMAN
	5	M	(1757) Jean Marie Constant DUHAMEL
	6	M	(1612) Antoine ARNAULD (1695) Nicolaus (II) BERNOULLI
	7	G	(1877) Godfried Harold HARDY (1883) Eric Temple BELL
	8	V	(1700) Daniel BERNOULLI (1875) Francis Ysidro EDGEWORTH
	9	S	(1775) Farkas Wolfgang BOLYAI (1907) Harold Scott MacDonald COXETER
	10	D	(1747) Aida YASUAKI
7	11	L	(1800) William Henry Fox TALBOT (1839) Josiah Willard GIBBS (1915) Richard Wesley HAMMING
	12	M	(1914) Hanna CAEMMERER NEUMANN
	13	M	(1805) Johann Peter Gustav Lejeune DIRICHLET
	14	G	(1468) Johann WERNER (1849) Hermann HANKEL (1896) Edward Artur MILNE
	15	V	(1564) Galileo GALILEI (1861) Alfred North WHITEHEAD (1946) Douglas HOFSTADTER
	16	S	(1822) Francis GALTON (1853) Georgorio RICCI-CURBASTRO (1903) Beniamino SEGRE
	17	D	(1890) Sir Ronald Aymler FISHER (1891) Adolf Abraham Halevi FRAENKEL
	8	18	L
19		M	(1473) Nicolaus COPERNICUS
20		M	(1844) Ludwig BOLTZMANN
21		G	(1591) Girard DESARGUES (1915) Evgenni Michailovitch LIFSHITZ
22		V	(1903) Frank Plumpton RAMSEY
23		S	(1583) Jean-Baptiste MORIN (1951) Shigefumi MORI
24		D	(1871) Felix BERNSTEIN
9	25	L	(1827) Henry WATSON
	26	M	(1786) Dominique Francois Jean ARAGO
	27	M	(1881) Luitzen Egbertus Jan BROUWER
	28	G	(1735) Alexandre Theophile VANDERMONDE
	29	V	(1860) Herman HOLLERITH

USAMO 1997 – Problema 2

Sia ABC un triangolo; siano tracciati i triangoli isosceli BCD , CAE , ABF esterni ad ABC , aventi BC , CA , AB come basi. Provate che le linee passanti per A , B , C perpendicolari rispettivamente alle linee EF , FD , DE sono concorrenti.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Non importa a nessuno se siete brutti.

La Sprologica

$$\forall S, \forall t \geq t_0 \Rightarrow \neg \exists \left(\frac{1}{2} S \right).$$

Non ci sono più le mezze Stagioni.

“La massima saggezza confina con la più grande follia.”

Ludwig BOLTZMANN

“Archimede sarà ricordato quando Eschilo sarà dimenticato, perché le lingue muoiono ma le idee matematiche no. Immortalità è forse una parola ingenua ma, qualunque cosa significhi, un matematico ha le migliori probabilità di conseguirla.”

Godfried HARDY

“Sarebbe meglio per i veri fisici se non ci fossero matematici sulla faccia della terra.”

Daniel BERNOULLI

“Epur si muove”

Galileo GALILEI

“Eulero calcolava senza sforzo apparente, così come gli uomini respirano o le aquile si sostengono nel vento.”

Dominique ARAGO

“La lotta generale per l'esistenza degli esseri viventi non è una lotta per l'energia, [...] ma è una lotta per l'entropia.”

Ludwig BOLTZMANN

“Il libro su cui fu vergata l'intera scienza libraria invocava soccorso per non essere reso dal topo. Il topo se la rise.”

Leon Battista ALBERTI

9	1	S	(1611) John PELL	
	2	D	(1836) Julius WEINGARTEN	
10	3	L	(1838) George William HILL (1845) Georg CANTOR	
	4	M	(1822) Jules Antoine LISSAJUS	
	5	M	(1512) Gerardus MERCATOR (1759) Benjamin GOMPERTZ (1817) Angelo GENOCCHI	
	6	G	(1866) Ettore BORTOLOTTI	
	7	V	(1792) William HERSCHEL (1824) Delfino CODAZZI	
	8	S	(1851) George CHRYSAL	
	9	D	(1818) Ferdinand JOACHIMSTHAL (1900) Howard Hathaway Aiken	
11	10	L	(1864) William Fogg OSGOOD	
	11	M	(1811) Urbain Jean Joseph LE VERRIER (1853) Salvatore PINCHERLE	
	12	M	(1685) George BERKELEY (1824) Gustav Robert KIRKHOFF (1859) Ernesto CESARO	
	13	G	(1861) Jules Joseph DRACH (1957) Rudy D'ALEMBERT	
	14	V	(1864) Jozef KURSCHAK (1879) Albert EINSTEIN	
	15	S	(1860) Walter Frank Raphael WELDON (1868) Grace CHISOLM YOUNG	
	16	D	(1750) Caroline HERSCHEL (1789) Georg Simon OHM (1846) Magnus Gosta MITTAG-LEFFLER	
	12	17	L	(1876) Ernest Benjamin ESCLANGON (1897) Charles FOX
18		M	(1640) Philippe de LA HIRE (1690) Christian GOLDBACH (1796) Jacob STEINER	
19		M	(1862) Adolf KNESER (1910) Jacob WOLFOWITZ	
20		G	(1840) Franz MERTENS (1884) Philip FRANCK (1938) Sergi Petrovich NOVIKOV	
21		V	(1768) Jean Baptiste Joseph FOURIER (1884) George David BIRKHOFF	
22		S	(1917) Irving KAPLANSKY	
23		D	(1754) Georg Freiherr von VEGA (1882) Emmy Amalie NOETHER (1897) John Lighton SYNGE	
13		24	L	(1809) Joseph LIOUVILLE (1948) Sun-Yung (Alice) CHANG
		25	M	(1538) Christopher CLAUDIUS
		26	M	(1848) Konstantin ADREEV (1913) Paul ERDOS
	27	G	(1857) Karl PEARSON	
	28	V	(1749) Pierre Simon de LAPLACE	
	29	S	(1825) Francesco FAA' DI BRUNO (1873) Tullio LEVI-CIVITA (1896) Wilhelm ACKERMAN	
	30	D	(1892) Stefan BANACH	
14	31	L	(1596) Renè DESCARTES	

USAMO 1997 – Problema 3

Provate che per qualsiasi intero n esiste un unico polinomio Q con coefficienti nell'insieme $\{1,2,3,\dots,9\}$ tale che $Q(-2) = Q(-5) = n$.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Tra quarant'anni, potrete ancora farlo tutte le sere.

La Sprologica

$$\exists t > t_0 : [x \mapsto y]_{t_0} \Rightarrow [y \mapsto x]_t.$$

Chi la fa, l'aspetta.

“E cosa sono queste flussioni? Le velocità di incrementi evanescenti? Non sono né quantità finite, né quantità infinitamente piccole, ma nemmeno un nulla. Non potremmo chiamarle fantasmi di quantità defunte?”

George BERKELEY

“Il buon senso è l'insieme di pregiudizi acquisiti fino ai diciott'anni.”

Albert EINSTEIN

“Spero che i posteri mi giudicheranno con benevolenza, non solo per le cose che ho spiegato, ma anche per quelle che ho intenzionalmente omesso, così da lasciare ad altri il piacere della scoperta.”

Renè DESCARTES

“Un matematico è una macchina che converte caffè in teoremi.”

Paul ERDOS

“Quello che sappiamo non è molto. Quello che non sappiamo è immenso.”

Pierre Simon de LAPLACE

“Nessun ricercatore può essere misoneista, ma molti cultori di scienza possono, quasi direi debbono essere conservatori per la stessa loro missione di custodire con gelosa cura un certo patrimonio intellettuale ben consolidato, e di vagliare con severo spirito critico tutto ciò che importa variazione o alienazione del patrimonio stesso.”

Tullio LEVI-CIVITA

“L'essenza della matematica è la sua libertà.”

Georg CANTOR

14	1	M	(1640) Georg MOHR (1776) Marie-Sophie GERMAIN (1895) Alexander Craig AITKEN	
	2	M	(1934) Paul Joseph COHEN	
	3	G	(1835) John Howard Van AMRINGE (1892) Hans RADEMACHER (1900) Albert Edward INGHAM (1909) Stanislaw Marcin ULAM (1971) Alice RIDDLE	
	4	V	(1809) Benjamin PEIRCE (1842) Francois Edouard Anatole LUCAS (1949) Shing-Tung YAU	
	5	S	(1588) Thomas HOBBS (1607) Honore' FABRI (1622) Vincenzo VIVIANI (1869) Sergi Alexeievich CHAPLYGIN	
	6	D	(1801) William Hallows MILLER	
15	7	L	(1768) Francois Joseph FRANCAIS	
	8	M	(1903) Marshall Harvey STONE	
	9	M	(1791) George PEACOCK (1816) Charles Eugene DELAUNAY (1919) John Presper HECKERT	
	10	G	(1857) Henry Ernest DUDENEY	
	11	V	(1953) Andrew John WILES	
	12	S	(1794) Germinal Pierre DANDELIN (1852) Carl Louis Ferdinand Von LINDEMANN (1903) Jan TINBERGEN	
	13	D	(1728) Paolo FRISI (1813) Duncan Farquharson GREGORY (1879) Francesco SEVERI	
16	14	L	(1629) Christiaan HUYGENS	
	15	M	(1452) Leonardo da VINCI (1548) Pietro Antonio CATALDI (1707) Leonhard EULER (1809) Herman Gunther GRASSMANN	
	16	M	(1682) John HADLEY (1823) Ferdinand Gotthold Max EISENSTEIN	
	17	G	(1798) Etienne BOBILLIER (1853) Arthur Moritz SCHONFLIES	
	18	V	(1907) Lars Valerian AHLFORS (1918) Hsien Chung WANG (1949) Charles Luois FEFFERMAN	
	19	S	(1880) Evgeny Evgenievich SLUTSKY (1883) Richard VIN MISES (1901) Kiyoshi OKA (1905) Charles EHRESMANN	
	20	D	(1839) Francesco SIACCI	
	17	21	L	(1652) Michel ROLLE (1774) Jean Baptiste BIOT (1875) Teiji TAKAGI
		22	M	(1811) Otto Ludwig HESSE (1887) Harald August BOHR
		23	M	(1858) Max Karl Ernst Ludwig PLANCK
24		G	(1863) Giovanni VAILATI	
25		V	(1849) Felix Christian KLEIN (1900) Wolfgang PAULI (1903) Andrei Nicolayevich KOLMOGOROV	
26		S	(1889) Ludwig Josef Johan WITTENGSTEIN	
27		D	(1755) Marc-Antoine PARSEVAL des Chenes	
18		28	L	(1906) Kurt GODEL
	29	M	(1854) Jules Henri POINCARÉ	
	30	M	(1777) Johann Carl Friedrich GAUSS (1916) Claude Elwood SHANNON	

USAMO 1997 – Problema 4

Si definisce *clip* di un n -agone convesso l'operazione consistente nello scegliere due lati consecutivi AB , BC e nel rimpiazzarli con i tre segmenti AM , MN e NC , dove M è il punto medio di AB e N è il punto medio di BC . In altre parole, viene asportato il triangolo MBN per ottenere un $(n+1)$ -agone convesso. Un esagono regolare P_6 di area 1 è sottoposto a *clip* onde ottenere un ettagono P_7 . Quindi P_7 è sottoposto a *clip* (in uno dei sette possibili modi) onde ottenere un ottagono P_8 , e avanti così. Provate che indipendentemente da come sono effettuati i *clip*, l'area di P_n è maggiore di $\frac{1}{3}$ per tutti gli $n \geq 6$.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Non c'è problema se i vostri bambini vi sentono fare "Oooohhh!" e "Aaaahhhh!".

La Sprologica

$$\forall L, \neg x(L) \Rightarrow L \notin x.$$

Ogni Lasciata è persa.

"La nozione di insieme è troppo vaga per permettere all'ipotesi del continuum di avere una risposta positiva o negativa."

Paul Joseph COHEN

"Nissuna umana investigazione si può dimandare vera scienza s'essa non passa per le matematiche dimostrazioni, e se tu dirai che le scienze, che principiano e finiscono nella mente, abbiano verità, questo non si concede, ma si niega, per molte ragioni, e prima, che in tali discorsi mentali non accade esperienza, senza la quale nulla dà di sé certezza."

Leonardo da VINCI

"Tratti la storia del mondo come un matematico fa matematica, in cui non esiste altro che leggi e formule, niente realtà né bene e male, né ieri, né domani, niente tranne un eterno monotono presente matematico."

Otto Ludwig HESSE

"Una nuova verità scientifica non trionfa perché i suoi oppositori si convincono e vedono la luce, quanto piuttosto perché alla fine muoiono, e nasce una nuova generazione a cui i nuovi concetti diventano familiari!"

Max Karl Ernst Ludwig PLANCK

"I matematici sono come i francesi: se si parla con loro, traducono nella loro lingua, e diventa subito qualcosa di diverso."

Wolfgang PAULI

18	1	G	(1825) Johann Jacob BALMER	USAMO 1997 – Problema 5 Provate che, per tutti i numeri reali positivi a, b, c : $(a^3 + b^3 + abc)^{-1} +$ $(b^3 + c^3 + abc)^{-1} +$ $(c^3 + a^3 + abc)^{-1} \leq (abc)^{-1}$
	2	V	(1860) D'Arcy Wentworth THOMPSON (1905) Kazimierz ZARANKIEWITZ	
	3	S	(1842) Otto STOLZ (1860) Vito VOLTERRA	
	4	D	(1845) William Kingdon CLIFFORD	
19	5	L	(1833) Lazarus Emmanuel FUCHS (1897) Francesco Giacomo TRICOMI	Perché l'astronomia è meglio del sesso: Potete farlo tutta la notte.
	6	M	(1872) Willem DE SITTER (1906) Andre' VEIL	
	7	M	(1926) Alexis Claude CLAIRAUT (1854) Giuseppe VERONESE (1881) Ebenezer CUNNINGHAM (1896) Pavel Sergieievich ALEXANDROV	
8	G	(1859) Johan Ludvig William Valdemar JENSEN	La Sprologica $(\neg \exists t)^2$.	
	V	(1746) Gaspard MONGE (1876) Gilbert Ames BLISS		
10	S	(1788) Augustin Jean FRESNEL (1847) William Karl Joseph KILLING (1958) Piotr Rizerovich SILVERBRAHMS	Mai dire mai. "La natura non è messa in imbarazzo da difficoltà di analisi." Augustin Jean FRESNEL "Se in un cataclisma andasse distrutta tutta la conoscenza scientifica, e soltanto una frase potesse essere trasmessa alle generazioni successive, quale affermazione conterebbe la massima quantità di informazioni nel numero minimo di parole? Io credo che sarebbe l'ipotesi atomica (o dato di fatto atomico, o comunque vogliamo chiamarlo) secondo cui tutte le cose sono fatte di atomi, piccole particelle che si agitano con un moto perpetuo, attraendosi quando sono un po' distanti una dall'altra, ma respingendosi quando sono schiacciate una contro l'altra. In questa singola frase c'è un'enorme quantità di informazione sul mondo che ci circonda, se soltanto ci si riflette sopra con un po' di immaginazione." Richard Phillips FEYNMAN "Isolare la matematica dalle necessità pratiche delle scienze è come derivare la sterilità della mucca separandola dai tori." Pafnuti Lvovi CHEBYSHEV "La matematica è molto simile alla poesia. L'essenza di una grande poesia è che parecchi pensieri sono concentrati in poche parole. In questo senso formule come $e^{\pi} + 1 = 0$ sono poesie." Lipa BERS	
	D	(1918) Richard Phillips FEYNMAN		
20	12	L	(1845) Pierre Rene'Jean Baptiste Henry BROCARD (1902) Frank YATES	
	13	M	(1750) Lorenzo MASCHERONI	
	14	M	(1832) Rudolf Otto Sigismund LIPSCHITZ (1863) John Charles FIELDS	
	15	G	(1939) Brian HARTLEY	
	16	V	(1718) Maria Gaetana AGNESI (1821) Pafnuti Lvovi CHEBYSHEV	
	17	S	(1940) Alan KAY	
	18	D	(1850) Oliver HEAVISIDE (1892) Bertrand Arthur William RUSSELL	
	21	19	L	(1919) Georgii Dimitrievich SUVOROV
20		M	(1861) Henry Seely WHITE	
21		M	(1471) Albrecht DURER (1792) Gustave Gaspard de CORIOLIS	
22		G	(1865) Alfred Cardew DIXON	
23		V	(1914) Lipa BERS	
24		S	(1544) William GILBERT	
25		D	(1838) Karl Mikailovich PETERSON	
22	26	L	(1667) Abraham DE MOIVRE (1896) Yuri Dimitrievich SOKOLOV	
	27	M	(1862) John Edward CAMPBELL	
	28	M	(1676) Jacopo Francesco RICCATI (1710) Johann (II) BERNOULLI	
	29	G	(1882) Harry BATEMAN	
	30	V	(1814) Eugene Charles CATALAN	
	31	S	(1926) John KEMENY	

22	1	D	(1796) Sadi Leonard Nicolas CARNOT (1851) Edward Bailey ELLIOTT (1899) Edward Charles TITCHMARSH	
23	2	L	(1895) Tibor RADO'	
	3	M	(1659) David GREGORY	
	4	M	(1809) John Henry PRATT	
	5	G	(1814) Pierre Laurent WANTZEL (1819) John Couch ADAMS	
	6	V	(1436) Johann Muller REGIOMONTANUS (1857) Aleksandr Michailovitch LYAPUNOV (1906) Max ZORN	
	7	S	(1863) Edward Burr VAN VLECK	
	8	D	(1625) Giovanni Domenico CASSINI (1858) Charlotte Angas SCOTT (1860) Alicia Boole STOTT	
	24	9	L	(1885) John Edensor LITTLEWOOD
10		M	(940) Mohammad ABUL Wafa Al-Buzjani (1887) Vladimir Ivanovich SMIRNOV	
11		M	(1937) David Bryant MUMFORD	
12		G	(1888) Zygmunt JANYSZEWSKI	
13		V	(1831) James Clerk MAXWELL (1876) William Sealey GOSSET (Student) (1928) John Forbes NASH	
14		S	(1736) Charles Augustin de COULOMB (1856) Andrei Andreyevich MARKOV (1903) Alonzo CHURCH	
15		D	(1640) Bernard LAMY (1894) Nikolai Gregorievich CHEBOTARYOV	
25		16	L	(1915) John Wilder TUKEY
		17	M	(1898) Maurits Cornelius ESCHER
		18	M	(1858) Andrew Russell FORSYTH (1884) Charles Ernest WEATHERBURN
	19	G	(1623) Blaise PASCAL (1902) Wallace John ECKERT	
	20	V	(1873) Alfred LOEWY	
	21	S	(1781) Simeon Denis POISSON (1828) Giuseppe BRUNO	
	22	D	(1823) Mario PIERI (1864) Hermann MINKOWSKY (1910) Konrad ZUSE	
	26	23	L	(1912) Alan Mathison TURING
		24	M	(1880) Oswald VEBLEN
		25	M	(1908) William Van Orman QUINE
26		G	(1824) William THOMPSON, Lord Kelvin (1918) Yudell Leo LUKE	
27		V	(1806) Augustus DE MORGAN	
28		S	(1875) Henri Leon LEBESGUE	
29		D	(1888) Aleksandr Aleksandrovich FRIEDMANN	
27		30	L	(1791) Felix SAVART

USAMO 1997 – Problema 6

Supponendo che la sequenza di interi non negativi $a_1, a_2, \dots, a_{1997}$ soddisfi la condizione

$$a_i + a_j \leq a_{i+j} \leq a_i + a_j + 1$$

per tutti gli $i, j \geq 1$ e con $i + j \leq 1997$.

Mostrate che esiste un numero reale x tale che $a_n = \lfloor nx \rfloor$ per ogni $1 \leq n \leq 1997$.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Ci si sente molto meno colpevoli il mattino dopo.

La Sprologica

$$F \Rightarrow \frac{I}{2}$$

Il Fine giustifica I mezzi.

“Sapere che π sia irrazionale non può aver nessuna conseguenza pratica, ma se lo possiamo sapere, sarebbe sicuramente intollerabile non saperlo.”

Edward Charles TITCHMARSH

L'educazione matematica di questo giovane fisico [Albert Einstein] non è molto solida; io sono nella miglior posizione per valutarla, in quanto l'ha avuta tutta da me a Zurigo qualche tempo fa.

Hermann MINKOWSKY

“Quello a cui do forma alla luce del giorno è solo l'un per cento di quello che ho visto nell'oscurità.”

Maurits Cornelius ESCHER

“Di solito, ci si convince meglio con le ragioni trovate da se stessi che non con quelle venute in mente ad altri.”

Blaise PASCAL

“La scienza è un'equazione differenziale. La religione è una condizione al contorno.”

Alan Mathison TURING

“Secondo me un matematico, in quanto matematico, non si deve preoccupare di filosofia – un'opinione che è stata anche espressa da parecchi filosofi.”

Henri LEBESGUE

27	1	M	(1643) Gottfried Wilhelm von LEIBNIZ (1788) Jean Victor PONCELET	
	2	M	(1820) William John Racquorn RANKINE (1852) William BURNSIDE	
	3	G	(1807) Ernest Jean Philippe Fauque de JONQUIERE (1897) Jesse DOUGLAS	
	4	V	(1906) Daniel Edwin RUTHERFORD (1917) Michail Samuilovich LIVSIC	
	5	S	(1936) James MIRRLEES	
	6	D	(1849) Alfred Bray KEMPE	
28	7	L	(1816) Johann Rudolf WOLF (1906) William FELLER (1922) Vladimir Aleksandrovich MARCHENKO	
	8	M	(1760) Christian KRAMP	
	9	M	(1845) George Howard DARWIN	
	10	G	(1862) Roger COTES (1868) Oliver Dimon KELLOGG	
	11	V	(1857) Sir Joseph LARMOR (1890) Giacomo ALBANESE	
	12	S	(1875) Ernest Sigismund FISCHER (1895) Richard BUCKMINSTER FULLER	
	13	D	(1527) John DEE (1741) Karl Friedrich HINDENBURG	
	29	14	L	(1671) Jacques D'ALLONVILLE (1793) George GREEN
		15	M	(1865) Wilhelm WIRTINGER (1906) Adolph Andrej Pavlovich YUSHKEVICH
		16	M	(1678) Jakob HERMANN (1903) Irmgard FLUGGE-LOTZ
		17	G	(1831) Victor Mayer Amedee' MANNHEIM (1837) Wilhelm LEXIS
		18	V	(1013) Hermann von REICHENAU (1635) Robert HOOKE (1853) Hendrich Antoon LORENTZ
		19	S	(1768) Francois Joseph SERVOIS
20		D	(1876) Otto BLUMENTHAL (1947) Gerd BINNIG	
30		21	L	(1620) Jean PICARD (1848) Emil WEYR (1849) Robert Simpson WOODWARD
		22	M	(1784) Friedrich Wilhelm BESSEL
		23	M	(1775) Etienne Louis MALUS (1854) Ivan SLEZYNSKY
	24	G	(1851) Friedrich Herman SCHOTTKY (1871) Paul EPSTEIN (1923) Christine Mary HAMILL	
	25	V	(1808) Johann Benedict LISTING	
	26	S	(1903) Kurt MAHLER	
	27	D	(1667) Johann BERNOULLI (1801) George Biddell AIRY (1848) Lorand Baron von EOTVOS (1871) Ernst Friedrich Ferdinand ZERMELO	
	31	28	L	(1954) Gerd FALTINGS
		29	M	(1898) Isidor Isaac RABI
		30	M	(1889) Vladimir Kosma ZWORKYN
31		G	(1704) Gabriel CRAMER (1712) Johann Samuel KOENIG	

USAMO 1998 - Problema 1

Supponiamo che l'insieme $\{1, 2, \dots, 1998\}$ sia stato diviso in coppie disgiunte $\{a_i, b_i\}$ ($1 \leq i \leq 999$) tali che per ogni i , $|a_i - b_i|$ sia uguale a 1 o a 6. Provate che la somma $|a_1 - b_1| + |a_2 - b_2| + \dots + |a_{999} - b_{999}|$ termina con la cifra 9.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Potete sperimentare molti oggetti diversi in una singola seduta.

La Sprologica

$$x = 3x.$$

Chi fa da sé, fa per tre.

"Il numero immaginario è un bello e meraviglioso espediente dello spirito divino, quasi un anfibio tra l'essere e il non-essere."

Gottfried Wilhelm von LEIBNIZ

"Ci sono sicuramente cose peggiori che avere torto, ed essere noiosi e pedanti è senz'altro una di queste."

Mark KAC

"La bellezza matematica è una qualità che non può essere definita, non più di quanto la bellezza possa essere definita per l'arte, ma chi studia matematica, di solito, non ha difficoltà ad apprezzarla."

Paul Adrien Maurice DIRAC

"È impossibile dividere un cubo in altri due cubi, una quarta potenza o in generale una potenza qualsiasi in due potenze dello stesso valore maggiore del secondo. Dispongo di una meravigliosa dimostrazione di questo teorema che non può essere contenuta nel margine troppo stretto della pagina."

Pierre de FERMAT

"Quando lavoro su un problema, non penso mai all'estetica... ma quando ho finito, se la soluzione non è bella, so che è sbagliata."

Richard BUCKMINSTER FULLER

"Newton è, evidentemente, il più grande tra i professori di Cambridge; non solo, ma è anche il più grande disastro che abbia mai colpito non solo la matematica di Cambridge, ma l'intera matematica inglese."

Leonard ROTH

31	1	V	(1861) Ivar Otto BENDIXSON (1881) Otto TOEPLITZ	
	2	S	(1856) Ferdinand RUDIO (1902) Mina Spiegel REES	
	3	D	(1914) Mark KAC	
32	4	L	(1805) Sir William Rowan HAMILTON (1838) John VENN	
	5	M	(1802) Niels Henrik ABEL	
	6	M	(1638) Nicolas MALEBRANCHE (1741) John WILSON	
	7	G	(1868) Ladislaus Josephowitsch BORTKIEWITZ	
	8	V	(1902) Paul Adrien Maurice DIRAC	
	9	S	(1537) Francesco BAROZZI (Franciscus Barocius)	
	10	D	(1602) Gilles Personne de ROBERVAL	
	33	11	L	(1730) Charles BOSSUT (1842) Enrico D'OVIDIO
		12	M	(1882) Jules Antoine RICHARD (1887) Erwin Rudolf Josef Alexander SCHRODINGER
		13	M	(1625) Erasmus BARTHOLIN (1819) George Gabriel STOKES (1861) Cesare BURALI-FORTI
14		G	(1530) Giovanni Battista BENEDETTI (1842) Jean Gaston DARBOUX (1865) Guido CASTELNUOVO (1866) Charles Gustave Nicolas de la VALLEE' POUSSIN	
15		V	(1863) Aleksei Nikolaevich KRYLOV (1892) Louis Pierre Victor duc de BROGLIE (1901) Petr Sergeevich NOVIKOV	
16		S	(12773) Louis Beniamin FRANCOEUR (1821) Arthur CAYLEY	
17		D	(1601) Pierre de FERMAT	
34		18	L	(1685) Brook TAYLOR
	19	M	(1646) John FLAMSTEED (1739) Georg Simon KLUGEL	
	20	M	(1710) Thomas SIMPSON (1863) Corrado SEGRE (1882) Wacław SIERPINSKI	
	21	G	(1789) Augustin Louis CAUCHY	
	22	V	(1647) Denis PAPIN	
	23	S	(1683) Giovanni POLENI (1829) Moritz Benedikt CANTOR	
	24	D	(1561) Bartholomeo PITISCUS (1942) Karen Keskulla UHLENBECK	
	35	25	L	(1561) Philip van LANSBERGE (1844) Thomas MUIR
		26	M	(1728) Johann Heinrich LAMBERT (1875) Giuseppe VITALI
		27	M	(1858) Giuseppe PEANO
28		G	(1796) Irenee Jules BIENAYME'	
29		V	(1904) Leonard ROTH	
30		S	(1856) Carle David Tolme' RUNGE (1906) Olga TAUSSKY-TODD	
31		D	(1821) Hermann Ludwig Ferdinand von HELMHOLTZ	

USAMO 1998 – Problema 2

Siano C_1 e C_2 due cerchi concentrici, con C_2 interno a C_1 . Da un punto A di C_1 viene tracciata la tangente AB a C_2 ($B \in C_2$). Sia C il secondo punto di intersezione AB e C_1 , e sia D il punto medio di AB . Una retta passante per A interseca C_2 in E e F in modo tale che le bisettrici perpendicolari di DE e CF si intersecano in un punto M su AB . Trovate, con prova, il rapporto AM/MC .

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

La persona con la quale siete non comincia a fantasticare che voi siate qualcun altro.

La Sprologica

$$\bigcup_i x_i = m\bar{a}.$$

L'unione fa la forza.

[Sulla meccanica quantistica]

“Non mi piace, e mi dispiace di averci avuto a che fare.”

Erwin SCHRÖDINGER

“Se trascurate i casi veramente semplici, in tutta la matematica non c'è una singola serie infinita la cui somma sia stata rigorosamente determinata. In altre parole, le più importanti aree della matematica restano in piedi senza un fondamento.”

Niels Henrik ABEL

“Tutto ciò che l'esperienza si degna di insegnarci, ce lo insegna per sorpresa.”

Charles Sanders PEIRCE

“Possiamo tranquillamente fare a meno della teoria dei gruppi. È un argomento che non avrà mai nessuna applicazione fisica.”

sir James Hopwood JEANS

“Se l'errore è corretto ogni volta che è scoperto, la strada per l'errore è la strada verso la verità.”

Hans REICHENBACH

“E forse, i posteri mi ringrazieranno per aver mostrato che gli antichi non conoscevano tutto.”

Pierre de FERMAT

36	1	L	(1659) Joseph SAURIN (1835) William Stankey JEVONS
	2	M	(1878) Maurice Rene' FRECHET (1923) Rene' THOM
	3	M	(1814) James Joseph SYLVESTER (1884) Solomon LEFSCHETZ (1908) Lev Semenovich PONTRYAGIN
	4	G	(1809) Luigi Federico MENABREA
	5	V	(1667) Giovanni Girolamo SACCHERI (1725) Jean Etienne MONTUCLA
	6	S	(1859) Boris Jakovlevich BUKREEV (1863) Dimitri Aleksandrovich GRAVE
	7	D	(1707) George Louis Leclerc comte de BUFFON (1955) Efim ZELMANOV
37	8	L	(1584) Gregorius SAINTE-VINCENT (1588) Marin MERSENNE
	9	M	(1860) Frank MORLEY
	10	M	(1839) Charles Sanders PEIRCE
	11	G	(1623) Stefano degli ANGELI (1877) sir James Hopwood JEANS
	12	V	(1891) Antoine Andre' Louis REYNAUD (1900) Haskell Brooks CURRY
	13	S	(1873) Constantin CARATHEODORY (1885) Wilhelm Johann Eugen BLASCHKE
	14	D	(1858) Henry Burchard FINE (1891) Ivan Matveevich VINOGRADOV
38	15	L	(973) Abu Arrayhan Muhammad ibn Ahmad AL'BIRUNI (1886) Paul Pierre LEVY
	16	M	(1494) Francisco MAUROLICO (1736) Johann Nikolaus TETENS
	17	M	(1743) Marie Jean Antoine Nicolas de Caritat de CONDORCET (1826) Georg Friedrich Bernhard RIEMANN
	18	G	(1752) Adrien Marie LEGENDRE
	19	V	(1749) Jean Baptiste DELAMBRE
	20	S	(1842) Alexander Wilhelm von BRILL (1861) Frank Nelson COLE
	21	D	(1899) Juliusz Pawel SCHAUDER
39	22	L	(1765) Paolo RUFFINI (1769) Louis PUISSANT (1803) Jaques Charles Francois STURM
	23	M	(1768) William WALLACE (1900) David van DANTZIG
	24	M	(1501) Girolamo CARDANO (1625) Johan DE WITT (1801) Michail Vasilevich OSTROGRADSKI
	25	G	(1819) George SALMON (1888) Stefan MAZURKIEWICZ
	26	V	(1688) Willem Jakob 's GRAVESANDE (1854) Percy Alexander MACMAHON (1891) Hans REICHENBACH
	27	S	(1855) Paul Emile APPEL (1876) Earle Raymond HEDRICK (1919) James Hardy WILKINSON
	28	D	(1698) Pierre Louis Moreau de MAUPERTUIS (1761) Ferdinand Francois Desire' Budan de BOISLAURENT (1873) Julian Lowell COOLIDGE
40	29	L	(1561) Adriaan van ROOMEN (1812) Adolph GOPEL
	30	M	(1775) Robert ADRAIN (1829) Joseph WOLSTENHOLME (1883) Ernst HELLINGER

USAMO 1998, Problema 3

Siano a_0, a_1, \dots, a_n numeri nell'intervallo $(0, \pi/2)$ tali che

$$\sum_{i=0}^n \tan\left(a_i - \frac{\pi}{4}\right) \geq n-1.$$

Provate che

$$\prod_{i=0}^n \tan\left(a_i - \frac{\pi}{4}\right) \geq n^{n+1}.$$

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Ci si vergogna molto meno a comprare l'attrezzatura.

La Sprologica

$$0 < \frac{dx}{dt} < \varepsilon \Rightarrow \lim_{t \rightarrow \infty} x(t) = \infty.$$

Chi va piano, va sano e va lontano.

"L'importanza della "Nuova Matematica" sta principalmente nel fatto che ci ha insegnato la differenza tra il disco e il cerchio."

René THOM

"Per me, tutte le opinioni sono rispettabili ma, ministro o deputato, ritengo che l'aritmetica non sia un'opinione."

Luigi Federico MENABREA

"È chiaro che l'Economia, se proprio dev'essere una scienza, dev'essere una scienza matematica."

William Stankey JEVONS

[Sulla scienza e cultura indiana]

"Posso solo confrontare la loro letteratura astronomica e matematica... a un'accozzaglia di conchiglie di perle e tristi date, o cristalli costosi e sassi comuni. Le due cose sono le stesse ai loro occhi perché non sono in grado di elevarsi ai metodi scientifici della deduzione."

AL'BIRUNI

"Se basta girare la manovella è algebra, ma se dietro c'è un'idea, allora è topologia"

Solomon LEFSCHETZ

"Possiamo dimenticare la Teoria dei Gruppi. È uno strumento completamente inutile per la fisica"

sir James Hopwood JEANS

40	1	M	(1671) Luigi Guido GRANDI (1898) Bela KEREKJARTO'	
	2	G	(1825) John James WALKER (1908) Arthur ERDELYI	
	3	V	(1944) Pierre Rene' DELIGNE	
	4	S	(1759) Louis Francois Antoine ARBOGAST (1797) Jerome SAVARY	
	5	D	(1732) Nevil MASKELYNE (1781) Bernhard Placidus Johann Nepomuk BOLZANO (1861) Thomas Little HEATH	
41	6	L	(1552) Matteo RICCI (1831) Julius Wilhelm Richard DEDEKIND (1908) Sergei Lvovich SOBOLEV	
	7	M	(1885) Niels BOHR	
	8	M	(1908) Hans Arnold HEILBRONN	
	9	G	(1581) Claude Gaspard BACHET de Meziriac (1704) Johann Andrea von SEGNER (1873) Karl SCHWARTZSCHILD	
	10	V	(1861) Heinrich Friedrich Karl Ludwig BURKHARDT	
	11	S	(1675) Samuel CLARKE (1777) Barnabe' BRISSON (1885) Alfred HAAR (1910) Cahit ARF	
	12	D	(1860) Elmer SPERRY	
	42	13	L	(1890) Georg FEIGL (1893) Kurt Werner Friedrich REIDEMEISTER (1932) John Griggs THOMSON
		14	M	(1687) Robert SIMSON (1801) Joseph Antoine Ferdinand PLATEAU (1868) Alessandro PADOA
		15	M	(1608) Evangelista TORRICELLI (1735) Jesse RAMSDEN (1776) Peter BARLOW
16		G	(1879) Philip Edward Bertrand JOURDAIN	
17		V	(1759) Jacob (II) BERNOULLI (1888) Paul Isaac BERNAYS	
18		S	(1741) John WILSON	
19		D	(1903) Jean Frederic Auguste DELSARTE (1910) Subrahmanyan CHANDRASEKHAR	
43		20	L	(1632) Sir Christopher WREN (1863) William Henry YOUNG (1865) Aleksandr Petrovich KOTELNIKOV
		21	M	(1677) Nicolaus (I) BERNOULLI (1823) Enrico BETTI (1855) Giovan Battista GUCCIA (1893) William Leonard FERRAR
	22	M	(1587) Joachim JUNGIVS (1895) Rolf Herman NEVANLINNA (1907) Sarvadaman CHOWLA	
	23	G	(1865) Piers BOHL	
	24	V	(1804) Wilhelm Eduard WEBER (1873) Edmund Taylor WITTAKER	
	25	S	(1811) Evariste GALOIS	
	26	D	(1849) Ferdinand Georg FROBENIUS (1857) Charles Max MASON (1911) Shiing-Shen CHERN	
44	27	L	(1678) Pierre Remond de MONTMORT (1856) Ernest William HOBSON	
	28	M	(1804) Pierre Francois VERHULST	
	29	M	(1925) Klaus ROTH	
	30	G	(1906) Andrej Nikolaevich TIKHONOV	
	31	V	(1815) Karl Theodor Wilhelm WEIERSTRASS	

USAMO 1998, Problema 4

Lo schermo di un computer mostra una scacchiera formata da 98×98 quadrati, colorata nel modo tradizionale. È possibile selezionare con il *mouse* un qualsiasi rettangolo avente i lati sui bordi delle caselle ed effettuare un *click* con il *mouse*: in questo modo, tutte le caselle comprese nel rettangolo cambiano colore (il bianco diventa nero e il nero diventa bianco). Trovate, con prova, il numero minimo di *click* del *mouse* per rendere l'intera scacchiera tutta dello stesso colore.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Il telescopio non vi farà mai pagare per i prossimi diciotto anni il mantenimento dei figli.

La Sprologica

$$\max\{U(t); G(t+1)\} = U(t).$$

Meglio un Uovo oggi che una Gallina domani.

"Un esperto è un uomo che ha fatto tutti gli errori che è possibile compiere in un campo molto ristretto."

Niels BOHR

"Sfortunatamente non si comprende come i libri scientifici più validi siano quelli in cui l'autore indica chiaramente cosa non sa; un autore fa infatti maggiormente del male ai suoi lettori quando nasconde le difficoltà."

Evariste GALOIS

"Un matematico che non abbia un po' del poeta non può essere un perfetto matematico."

Karl Theodor Wilhelm WEIERSTRASS

"Nella visione d'insieme, molta varietà crea confusione, un altro problema della bellezza. Nelle visioni dei dettagli la grande varietà deve essere lodata, se rispetta le regole dell'ottica e della geometria."

Christopher WREN

"È altamente improbabile che una formula matematica ci renda noto il futuro, e coloro che credono sia possibile di certo hanno creduto nella stregoneria."

Jacob BERNOULLI

"Per quanto io veneri il nome di Newton, non sono obbligato a credere che fosse infallibile. Ammetto, con dispiacere, che era soggetto all'errore, e che la sua autorità ha forse, a volte persino ritardato il progresso della scienza."

William YOUNG

44	1	S	(1535) Giambattista DELLA PORTA
	2	D	(1815) George BOOLE
45	3	L	(1867) Martin Wilhelm KUTTA (1878) Arthur Byron COBLE
	4	M	(1744) Johann (III) BERNOULLI (1865) Pierre Simon GIRARD
	5	M	(1848) James Whitbread Lee GLAISHER (1930) John Frank ADAMS
	6	G	(1781) Giovanni Antonio Amedeo PLANA
	7	V	(1660) Thomas Fantet DE LAGNY (1799) Karl Heinrich GRAFFE (1898) Raphael SALEM
	8	S	(1656) Edmond HALLEY (1846) Eugenio BERTINI (1848) Fredrich Ludwig Gottlob FREGE (1854) Johannes Robert RYDBERG (1869) Felix HAUSDORFF
	9	D	(1847) Carlo Alberto CASTIGLIANO (1885) Theodor Franz Eduard KALUZA (1885) Hermann Klaus Hugo WEYL (1906) Jaroslav Borisovich LOPATYNSKY (1922) Imre LAKATOS
46	10	L	(1829) Helwin Bruno CHRISTOFFEL
	11	M	(1904) John Henry Constantine WHITEHEAD
	12	M	(1825) Michail Egorovich VASHCHENKO-ZAKHARCHENKO (1842) John William STRUTT Lord RAYLEIGH (1927) Yutaka TANIYAMA
	13	G	(1876) Ernest Julius WILKZYNSKY (1878) Max Wilhelm DEHN
	14	V	(1845) Ulisse DINI
	15	S	(1688) Louis Bertrand CASTEL (1793) Michel CHASLES (1794) Franz Adolph TAURINUS
	16	D	(1835) Eugenio BELTRAMI
	47	17	L
18		M	(1872) Giovanni Enrico Eugenio VACCA (1927) Jon Leslie BRITTON
19		M	(1894) Heinz HOPF (1900) Michail Alekseevich LAVRENTEV (1901) Nina Karlovna BARI
20		G	(1889) Edwin Powell HUBBLE (1924) Benoit MANDELBROT
21		V	(1867) Dimitri SINTSOV
22		S	(1803) Giusto BELLAVITIS (1840) Emile Michel Hyacinte LEMOINE
23		D	(1616) John WALLIS (1820) Issac TODHUNTER (1917) Elizabeth SCOTT
48	24	L	(1549) Duncan MacLaren Young SOMERVILLE (1909) Gerhard GENTZEN
	25	M	(1873) Claude Louis MATHIEU (1841) Fredrich Wilhelm Karl Ernst SCHRODER
	26	M	(1894) Norbert WIENER (1946) Enrico BOMBIERI
	27	G	(1867) Arthur Lee DIXON
	28	V	(1898) John WISHART
	29	S	(1803) Christian Andreas DOPPLER (1849) Horace LAMB (1879) Nikolay Mitrofanovich KRYLOV
	30	D	(1549) Sir Henry SAVILE

USAMO 1998, Problema 5

Provate che per ogni $n \geq 2$ esiste un insieme S di n interi tale che $(a-b)^2$ divide ab per ogni coppia distinta $a, b \in S$.

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Al primo sguardo, sapete subito se stanotte si combina qualcosa.

La Sprologica

$$\exists t < t_0 : u(t) < u(t_0) \Rightarrow u(t) > u(t_0).$$

Si stava meglio quando si stava peggio.

"I costrutti della mente matematica sono allo stesso tempo liberi e necessari. Il singolo matematico è libero di fare le sue definizioni e stabilire i propri assiomi come vuole. Ma poi bisogna vedere se riesce a interessare i suoi colleghi matematici ai costrutti della sua immaginazione. Non possiamo non sentire che certe strutture matematiche che si sono evolute attraverso gli sforzi combinati della comunità matematica portano il marchio di una necessità non affetta dagli accidenti della loro nascita storica. Chiunque guardi lo spettacolo dell'algebra moderna sarà colpito da questa complementarità di libertà e necessità."

Hermann WEYL

"Dai principi delle scienze profane sino ai fondamenti delle rivelazione, dalla metafisica sino alle materie di gusto, dalla musica sino alla morale, dalle dispute scolastiche dei teologi sino agli oggetti del commercio, dai diritti dei principi sino a quello dei popoli, dalle legge naturale sino alle leggi arbitrarie delle nazioni, in una parola dalle questioni che ci toccano di più a quelle che ci interessano di meno, tutto è stato discusso e analizzato o almeno agitato. Una nuova luce su alcuni oggetti, una nuova oscurità su molti altri, sono stati il frutto o la conseguenza di questa effervescenza generale degli spiriti..."

Jean Le Rond d'ALEMBERT

"Quando le cose diventano troppo complicate, qualche volta ha un senso fermarsi e chiedersi: ho posto la domanda giusta?"

Enrico BOMBIERI

"Ogni buon matematico è almeno mezzo filosofo, ed ogni buon filosofo è almeno mezzo matematico."

Gottlob FREGE

49	1	L	(1792) Nikolay Yvanovich LOBACHEVSKY
	2	M	(1831) Paul David Gustav DU BOIS-RAYMOND (1901) George Frederick James TEMPLE
	3	M	(1903) Sidney GOLDSTEIN (1924) John BACKUS
	4	G	(1795) Thomas CARLYLE
	5	V	(1868) Arnold Johannes Wilhelm SOMMERFELD (1901) Werner Karl HEISENBERG
	6	S	(1682) Giulio Carlo FAGNANO dei Toschi
	7	D	(1647) Giovanni CEVA (1823) Leopold KRONECKER (1830) Antonio Luigi Gaudenzio Giuseppe CREMONA
50	8	L	(1508) Regnier GEMMA FRISIUS (1865) Jacques Salomon HADAMARD (1919) Julia Bowman ROBINSON
	9	M	(1883) Nikolai Nikolaievich LUZIN (1906) Grace Brewster MURRAY HOPPER (1917) Sergei Vasilovich FOMIN
	10	M	(1804) Karl Gustav Jacob JACOBI (1815) Augusta Ada KING Countess of LOVELACE
	11	G	(1882) Max BORN
	12	V	(1832) Peter Ludwig Mejdell SYLOW
	13	S	(1724) Franz Ulrich Theodosius AEPINUS (1887) George POLYA
	14	D	(1546) Tycho BRAHE
51	15	L	(1802) János BOLYAI
	16	M	(1804) Wiktor Yakovievich BUNYAKOWSKY
	17	M	(1706) Gabrielle Emile Le Tonnelier de Breteuil du CHATELET (1835) Felice CASORATI (1842) Marius Sophus LIE (1900) Dame Mary Lucy CARTWRIGHT
	18	G	(1917) Roger LYNDON
	19	V	(1783) Charles Julien BRIANCHON (1854) Marcel Louis BRILLOUIN
	20	S	(1494) Oronce FINE (1648) Tommaso CEVA (1875) Francesco Paolo CANTELLI
	21	D	(1878) Jan LUKASIEVIKZ (1932) John Robert RINGROSE
52	22	L	(1824) Francesco BRIOSCHI (1859) Otto Ludwig HOLDER (1877) Tommaso BOGGIO (1887) Srinivasa Aiyangar RAMANUJAN
	23	M	(1872) Georgii Yurii PFEIFFER
	24	M	(1822) Charles HERMITE (1868) Emmanuel LASKER
	25	G	(1642) Isaac NEWTON (1900) Antoni ZYGMUND
	26	V	(1780) Mary Fairfax Greig SOMERVILLE (1791) Charles BABBAGE (1937) John Horton CONWAY
	27	S	(1571) Johannes KEPLER (1654) Jacob (Jacques) BERNOULLI
	28	D	(1808) Athanase Louis Victoire DUPRE (1882) Arthur Stanley EDDINGTON (1903) John von NEUMANN
1	29	L	(1856) Thomas Jan STIELTJES
	30	M	(1897) Stanislaw SAKS
	31	M	(1872) Volodymyr LEVIYTSKY (1896) Carl Ludwig SIEGEL (1952) Vaughan Frederick Randall JONES

USAMO 1998, Problema 6

Sia $n \geq 5$ un intero. Trovate il massimo intero k (come funzione di n) per cui esiste un n -gono convesso $A_1 A_2 \dots A_n$ tale che esattamente k dei quadrilateri $A_i A_{i+1} A_{i+2} A_{i+3}$ ammettono un cerchio inscritto. (Qui, $A_{n+j} = A_j$.)

Perché l'astronomia è meglio del sesso:

Non dovete sentirvi in debito con la persona che vi ha spiegato tutto.

Sprologica

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (G \rightarrow L)^n = G - \{Z\}.$$

Tanto va la Gatta al Lardo che ci lascia lo Zampino.

“La fisica non è una rappresentazione della realtà, ma del nostro modo di pensare ad essa.”

Werner HEISENBERG

“Non c'è branca della matematica, per quanto astratta, che non possa un giorno applicata ad un fenomeno del mondo reale.”

Nikolai Ivanovich LOBACHEVSKY

“Mi sono ormai convinto che la fisica teorica è vera filosofia.”

Max BORN

“Simplicibus itaque verbis gaudet Mathematica Veritas, cum etiam per se simplex sit Veritatis oratio.”
(La verità matematica preferisce parole semplici, perché il linguaggio della verità è di per sé semplice.)

Tycho BRAHE

“Abel ha lasciato ai matematici abbastanza per tenerli occupati per 500 anni.”

Charles HERMITE

“Se ho visto più lontano, è perché stavo sulle spalle di giganti.”

Isaac NEWTON

“In matematica non si comprendono i concetti. Semplicemente ci si abitua.”

John von NEUMANN

“Temporis filia veritas; cui me obstetricari non pudet.”
(la verità è figlia del tempo, e non mi vergogno di esserne l'ostetrica)

Johannes KEPLER