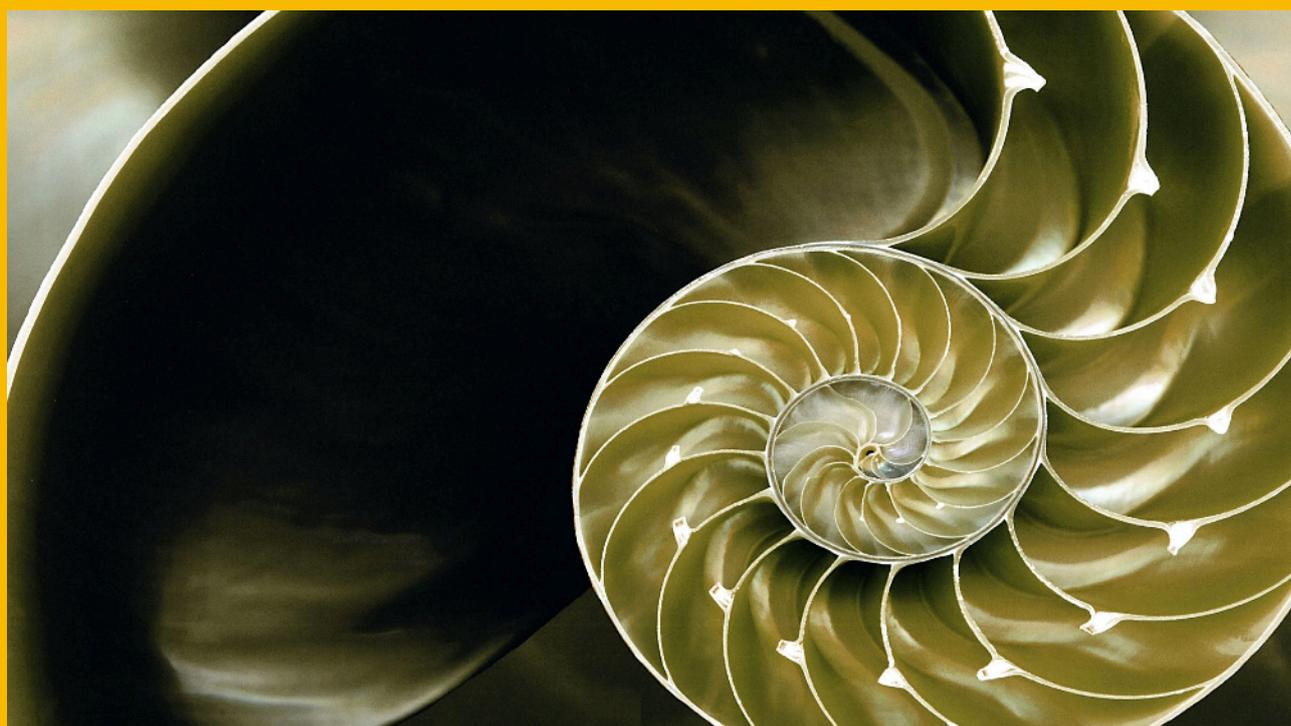


Un anno con i matematici



Anno 2018

Gennaio

1	Lunedì
2	Martedì
3	Mercoledì
4	Giovedì Compleanno Isaac Newton
5	Venerdì
6	Sabato
7	Domenica
8	Lunedì
9	Martedì
10	Mercoledì
11	Giovedì
12	Venerdì
13	Sabato
14	Domenica
15	Lunedì
16	Martedì
17	Mercoledì
18	Giovedì
19	Venerdì
20	Sabato
21	Domenica
22	Lunedì
23	Martedì Compleanno David Hilbert
24	Mercoledì
25	Giovedì Compleanno J. Louis Lagrange
26	Venerdì
27	Sabato
28	Domenica
29	Lunedì
30	Martedì
31	Mercoledì



Il teorema di finitezza di Hilbert dice che esiste un numero finito di generatori per un qualsiasi numero (anche infinito) di variabili. Il problema di questo teorema è che ne dimostra soltanto l'esistenza ma non da nessuna istruzione o metodo per poter cercare questi generatori. Per questo, quando Hilbert scrisse l'articolo per la pubblicazione, gli fu respinto da Paul Gordan, il quale aveva anche lui fatto studi su quest'argomento ma soffermandosi di più su come trovare i generatori, dicendo: "Questa è teologia, non matematica". Dopo anni, quando ormai la teoria di Hilbert fu accolta in maniera universale, Paul Gordan disse: "Debbo ammettere che anche la teologia ha i suoi pregi."

Hardy è un importante matematico inglese noto soprattutto per essersi contrapposto al conservazionismo britannico nella matematica. Infatti la matematica Britannica si era legata a tutte le teorie di Newton e fu Hardy, amante della corrente francese, ad introdurre in Inghilterra una “matematica pura” ed astratta. Lui stesso, nell’apologia di un matematico, affermava più volte il suo piacere nel fare matematica “pura”. Nonostante il suo volere, un giorno fece una partita di cricket con il genetista Reginald Punnett che gli espresse un problema che aveva trovato durante le sue ricerche. Dopo questa conversazione Hardy lavorò facendo ricerca in ambito genetico formulando infine la legge di equilibrio di Hardy-Weinberg. Essa è un modello della genetica delle popolazioni che postula che all’interno di una popolazione le frequenze allergeniche e genotipiche rimangono costanti ameno che non vi sia un fattore disturbante esterno. E fu così che un matematico che voleva fare matematica pura fondò una branca matematica applicativa.

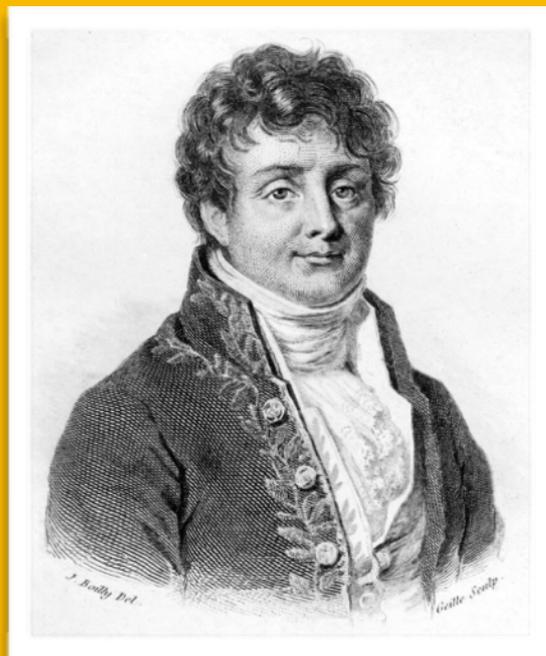


Febbraio

1	Giovedì
2	Venerdì
3	Sabato
4	Domenica
5	Lunedì
6	Martedì
7	Mercoledì Compleanno G. H. Hardy
8	Giovedì Compleanno Daniel Bernoulli
9	Venerdì
10	Sabato
11	Domenica
12	Lunedì
13	Martedì Compleanno P. G. L. Dirichlet
14	Mercoledì
15	Giovedì Compleanno Galileo Galilei
16	Venerdì
17	Sabato
18	Domenica
19	Lunedì
20	Martedì
21	Mercoledì
22	Giovedì
23	Venerdì
24	Sabato
25	Domenica
26	Lunedì
27	Martedì
28	Mercoledì

Marzo

1	Giovedì
2	Venerdì
3	Sabato Compleanno Georg Cantor
4	Domenica
5	Lunedì
6	Martedì
7	Mercoledì
8	Giovedì
9	Venerdì
10	Sabato
11	Domenica
12	Lunedì
13	Martedì
14	Mercoledì Pigreco Day
15	Giovedì
16	Venerdì
17	Sabato
18	Domenica
19	Lunedì
20	Martedì
21	Mercoledì Compleanno J. B. J. Fourier
22	Giovedì
23	Venerdì Compleanno Pierre S. Laplace
24	Sabato Compleanno Joseph Liouville
25	Domenica
26	Lunedì Compleanno Paul Erdős
27	Martedì
28	Mercoledì
29	Giovedì
30	Venerdì
31	Sabato Compleanno Renato Cartesio



Joseph Fourier, in realtà, non fu il primo a studiare le serie di Fourier. Infatti prima di lui anche Eulero, d'Alambert e Daniel Bernoulli avevano compiuto ricerche su queste serie. Una serie di Fourier è la riscrittura di una certa funzione periodica sfruttando una combinazione delle funzioni seno e coseno. Fourier fece questi studi per trovare le soluzioni dell'equazioni del calore. Infatti lui non approfondì ne formulò in maniera rigorosa tale serie. Furono invece Dirichlet e Riemann che dopo mezzo secolo formularono con rigore e precisione la teoria di Fourier.

Aprile

1	Domenica Compl. Marie-Sophie Germain
2	Lunedì
3	Martedì
4	Mercoledì
5	Giovedì
6	Venerdì
7	Sabato
8	Domenica
9	Lunedì
10	Martedì
11	Mercoledì Compleanno Andrew Wiles
12	Giovedì
13	Venerdì
14	Sabato
15	Domenica Compleanno Eulero
16	Lunedì
17	Martedì
18	Mercoledì
19	Giovedì
20	Venerdì
21	Sabato
22	Domenica Compleanno Michael Atiyah
23	Lunedì
24	Martedì
25	Mercoledì
26	Giovedì
27	Venerdì
28	Sabato Compleanno Kurt Gödel
29	Domenica Compleanno Henri Poincaré
30	Lunedì Comp. Carl Friedrich Gauss

Gauss è stato uno dei matematici più prolifici della storia. A lui vengono attribuite scoperte nei più diversi ambiti della matematica come l'algebra, la geometria, la statistica e la teoria dei numeri. Probabilmente, il suo risultato più importante è stata la formulazione del teorema fondamentale dell'algebra, che afferma che un polinomio di grado n ha n elementi appartenenti ai numeri complessi che lo annullano. Per la dimostrazione di questo teorema, Gauss introdusse il concetto di piano complesso, noto anche come piano di Gauss. Questo importante spazio venne poi sfruttato e studiato da tantissimi altri matematici che ne hanno valorizzato ed accresciuto la sua importanza.





Agnesi fu la prima donna che scrisse un libro di matematica e ad ottenere una cattedra nell'università di matematica, dopo aver insegnato per tre anni in sostituzione al padre nell'università di Bologna. Le fu attribuita una curva, detta versiera di Agnesi, una curva a campana con forma simile ad una gaussiana, utile in varie applicazioni fisiche. Il nome deriva da versoria, termine latino che indicava la corda legata all'estremità di una vela, utilizzata per le virate. Però, quando il testo di Agnesi fu tradotto in inglese, versiera fu interpretato come abbreviazione di "avversiera" (avversaria di Dio) e quindi fu tradotto in inglese con strega. I traduttori spagnoli fecero riferimento al testo tradotto dagli inglesi mantenendo, quindi, questa traduzione errata. Per cui, anche ai giorni nostri, la curva è nota al mondo come "la strega di Agnesi".

Maggio

1	Martedì
2	Mercoledì
3	Giovedì Compleanno Isadore M. Singer
4	Venerdì
5	Sabato
6	Domenica
7	Lunedì
8	Martedì
9	Mercoledì
10	Giovedì
11	Venerdì
12	Sabato
13	Domenica
14	Lunedì
15	Martedì
16	Mercoledì Compleanno Maria G. Agnesi
17	Giovedì
18	Venerdì
19	Sabato
20	Domenica
21	Lunedì
22	Martedì
23	Mercoledì
24	Giovedì
25	Venerdì
26	Sabato
27	Domenica
28	Lunedì
29	Martedì
30	Mercoledì
31	Giovedì

Giugno

1	Venerdì
2	Sabato
3	Domenica
4	Lunedì
5	Martedì
6	Mercoledì
7	Giovedì
8	Venerdì
9	Sabato
10	Domenica
11	Lunedì
12	Martedì
13	Mercoledì Compleanno John Nash Compleanno Grigorij J. Perel'man
14	Giovedì
15	Venerdì
16	Sabato
17	Domenica
18	Lunedì
19	Martedì Compleanno Blaise Pascal
20	Mercoledì
21	Giovedì
22	Venerdì
23	Sabato Compleanno Alan Turing
24	Domenica
25	Lunedì
26	Martedì
27	Mercoledì
28	Giovedì
29	Venerdì
30	Sabato

Pascal ha fatto ricerche in varie branche della scienza. Una novità che inventò nel 1642 fu la pascalina, precursore della calcolatrice moderna. Nonostante ci fossero stati alcuni tentativi negli anni precedenti, la pascalina fu la prima macchina aritmetica che permetteva di aggiungere e sottrarre numeri composti al massimo da dodici cifre, operando automaticamente i rapporti.

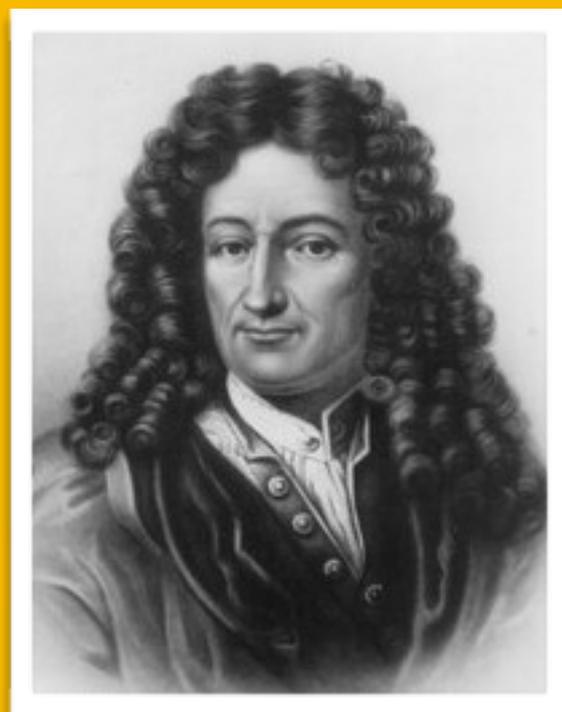
La pascalina inizialmente era uno strumento per la contabilità e che quindi lavorava usando una base non decimale ma esadecimale come la lire francese (moneta di quel tempo).

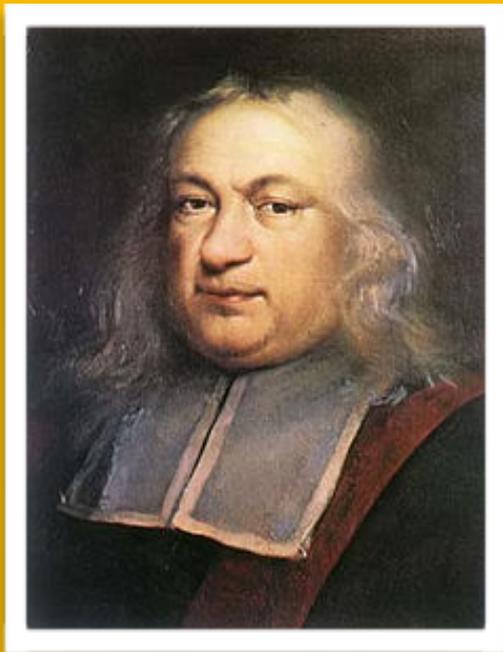


Luglio

1	Domenica Compl. G. W. von Leibniz
2	Lunedì
3	Martedì
4	Mercoledì
5	Giovedì
6	Venerdì
7	Sabato
8	Domenica
9	Lunedì
10	Martedì
11	Mercoledì
12	Giovedì
13	Venerdì
14	Sabato
15	Domenica Compleanno Stephen Smale
16	Lunedì
17	Martedì
18	Mercoledì
19	Giovedì
20	Venerdì
21	Sabato
22	Domenica
23	Lunedì
24	Martedì
25	Mercoledì
26	Giovedì
27	Venerdì
28	Sabato
29	Domenica
30	Lunedì
31	Martedì

Leibniz attorno al 1670 scoprì il calcolo infinitesimale, ma ebbe una grande disputa con Newton riguardo alla paternità della scoperta: in Inghilterra Leibniz veniva considerato un plagiatore mentre nel resto del continente era considerato il suo scopritore. Questa disputa fu portata davanti anche alla Royal Society e poi iniziò un acceso scambio di lettere e accuse tra Leibniz e Newton. Oggi gli storici della matematica attribuiscono a Leibniz la parte più legata alla logica matematica e ai simboli, mentre a Newton le applicazioni alla teoria gravitazionale. Leibniz fu il primo a calcolare l'area di una funzione usando l'integrale nel 1675 e inventò il simbolo di integrale (una s allungata che è l'abbreviazione di "summa") e di differenziale (d abbreviazione di "differentia").





Fermat era un magistrato francese che nel tempo libero si dedicava alla letteratura ed alla matematica. Nonostante non fosse un vero e proprio matematico, sosteneva una attiva e continua corrispondenza epistolare con diversi matematici. Per questo e per la sua spiccata dote passo alla storia come: "il principe dei dilettanti". Fermat, mentre leggeva libri o lettere, era solito scrivere a bordo pagina intuizioni e dimostrazioni che gli venivano in mente. Una di queste intuizioni è il famoso ultimo teorema di Fermat che dice che non esistono soluzioni intere all'equazione

$$a^n + b^n = c^n$$

con $n > 1$. Lui erroneamente era convinto di aver anche dimostrato questo teorema, che invece fu dimostrato solo nel 1994.

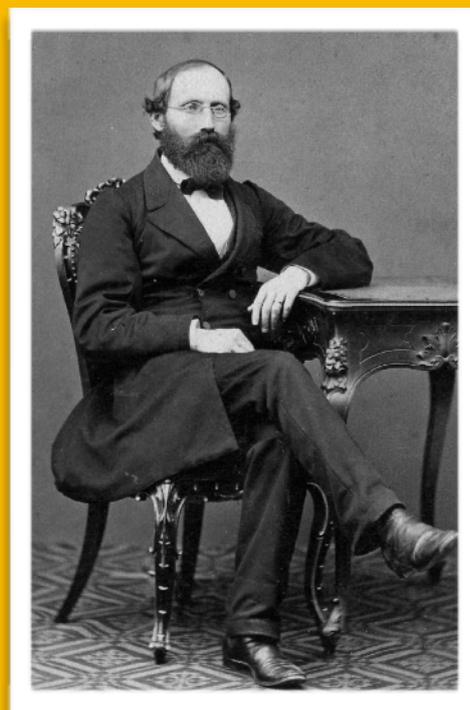
Agosto

1	Mercoledì
2	Giovedì
3	Venerdì
4	Sabato
5	Domenica Compleanno Niels H. Abel
6	Lunedì Compleanno Johann Bernulli
7	Martedì
8	Mercoledì
9	Giovedì
10	Venerdì
11	Sabato
12	Domenica
13	Lunedì
14	Martedì
15	Mercoledì
16	Giovedì
17	Venerdì Compleanno Pierre de Fermat
18	Sabato
19	Domenica
20	Lunedì
21	Martedì Compleanno A. L. Cauchy
22	Mercoledì
23	Giovedì
24	Venerdì
25	Sabato
26	Domenica
27	Lunedì
28	Martedì
29	Mercoledì
30	Giovedì
31	Venerdì

Settembre

1	Sabato
2	Domenica
3	Lunedì
4	Martedì
5	Mercoledì
6	Giovedì
7	Venerdì
8	Sabato
9	Domenica
10	Lunedì
11	Martedì
12	Mercoledì
13	Giovedì
14	Venerdì
15	Sabato
16	Domenica
17	Lunedì Compl. Georg F. B. Riemann
18	Martedì Compl. Adrien M. Legendre
19	Mercoledì
20	Giovedì
21	Venerdì
22	Sabato
23	Domenica
24	Lunedì
25	Martedì
26	Mercoledì
27	Giovedì
28	Venerdì
29	Sabato
30	Domenica

Riemann è un importante matematico autore della congettura di Riemann. Essa afferma che tutte le soluzioni non banali della funzione zeta di Riemann (funzione definita dai numeri primi) hanno parte reale pari ad $1/2$. Riemann era solito camminare e scrivere su un taccuino tutte le sue intuizioni e si dice che in uno di questi si fosse messo a calcare esplicitamente alcune di queste soluzioni. Nonostante ciò non siamo sicuri che Riemann fosse riuscito a dimostrare la sua congettura perché dopo la sua morte molte delle sue carte furono distrutte da una domestica. Ad oggi non esiste una dimostrazione e ci sono diversi milioni di dollari in palio per chiunque riesca a risolvere questo problema perché tale scoperta potrebbe dare una caratterizzazione ai numeri primi, che sono alla base della sicurezza informatica.



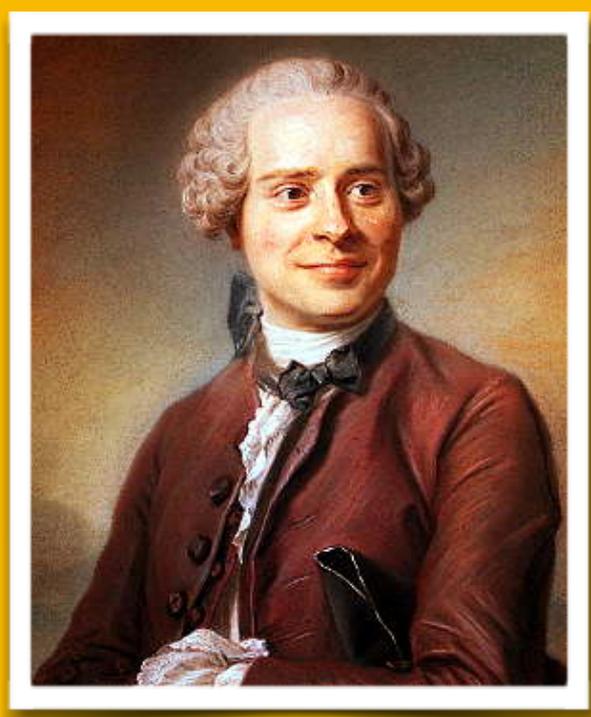
Galois è il fondatore della moderna teoria dei gruppi. Fu anche il primo a scrivere ed ad utilizzare la parola gruppo nei suoi scritti. Diede anche importanti intuizioni che portarono poi alla dimostrazione dell'inesistenza di una formula per la risoluzione di una equazione polinomiale con grado superiore al quarto. Diede molte intuizioni e poche dimostrazioni a causa della sua morte all'età di 20 anni dovuta ad un duello a cui aveva partecipato per difendere l'onore della donna da lui amata. Per cui, consapevole della sua imminente morte, la notte prima del duello, la passò a scrivere tutte le sue teorie e le spedì a Liouville, che lo rielaborò e ne pubblicò il contenuto.



Ottobre

1	Lunedì
2	Martedì
3	Mercoledì
4	Giovedì
5	Venerdì
6	Sabato
7	Domenica
8	Lunedì
9	Martedì
10	Mercoledì
11	Giovedì
12	Venerdì
13	Sabato
14	Domenica
15	Lunedì
16	Martedì
17	Mercoledì
18	Giovedì
19	Venerdì
20	Sabato
21	Domenica
22	Lunedì
23	Martedì
24	Mercoledì
25	Giovedì Compleanno Évariste Galois
26	Venerdì
27	Sabato
28	Domenica
29	Lunedì
30	Martedì
31	Mercoledì

Come tanti altri matematici francesi del suo tempo, d'Alembert si faceva pagare per creare strategie nel gioco d'azzardo. Fu così che inventò il martingala di d'Alembert. Questa strategia si poteva applicare in un gioco con un 50% di possibilità di vittoria e funzionava nel seguente modo: puntare un'unità, se si vince, ci si deve ritirare, altrimenti rigiocare puntando il doppio e si continua così fino ad ottenere una vincita. Questo metodo garantiva una vincita di una unità alla fine di tutta la serie di gioco, sempre se lo scommettitore non finisse prima i soldi. Per esempio: supponiamo che un giocatore scommetta inizialmente 10€ e perda per 7 volte, allora nell'ottava giocata dovrà scommettere ben 1280€ e se vince alla fine si porta a casa soltanto 10€ perché tutti gli altri li ha già spesi nei turni precedenti per rigiocare.



Novembre	
1	Giovedì
2	Venerdì
3	Sabato
4	Domenica
5	Lunedì
6	Martedì
7	Mercoledì
8	Giovedì
9	Venerdì
10	Sabato
11	Domenica
12	Lunedì
13	Martedì
14	Mercoledì
15	Giovedì
16	Venerdì Compl. J.B. Le Rond d'Alambert
17	Sabato
18	Domenica
19	Lunedì
20	Martedì
21	Mercoledì
22	Giovedì
23	Venerdì
24	Sabato
25	Domenica
26	Lunedì
27	Martedì
28	Mercoledì
29	Giovedì
30	Venerdì

Dicembre

1	Sabato
2	Domenica
3	Lunedì
4	Martedì
5	Mercoledì
6	Giovedì
7	Venerdì
8	Sabato
9	Domenica
10	Lunedì
11	Martedì
12	Mercoledì
13	Giovedì
14	Venerdì
15	Sabato
16	Domenica
17	Lunedì
18	Martedì
19	Mercoledì
20	Giovedì
21	Venerdì
22	Sabato <i>Compl. Srinivasa Ramanujan</i>
23	Domenica
24	Lunedì <i>Compleanno Charles Hermite</i>
25	Martedì
26	Mercoledì
27	Giovedì <i>Compleanno Giovanni Keplero</i>
28	Venerdì <i>Compleanno John von Neumann</i>
29	Sabato
30	Domenica
31	Lunedì



Ramanujan è stato un importante matematico indiano. Bambino prodigo, iniziò a studiare matematica da autodidatta. È famoso per aver scritto tante formule di sommatorie che coinvolgono costanti come il pi greco o numeri primi. Il suo genio non veniva compreso in India per cui scrisse varie lettere a differenti professori di Cambridge, tra i quali Hardy che lo invitò in Inghilterra. Erdős disse che il più grande contributo di Hardy fu la scoperta del potenziale di Ramanujan. Uno degli studi di questo matematico è la funzione theta di Ramanujan che fu applicata in ricerche matematiche, fisiche, chimiche ed anche in ricerche sul cancro.