

Ff

Fabricate	ساختن
Fabrication	ساخت
Face	رو - وجه - نما - رخ
Face angle	زاویه وجهی - زاویه بین دو یال متوالی در یک کنج
Facial	وجهی
Facility	سهولت
Fact	واقعیت - حقیقت یا چگونگی امر
Faction	دسته بندی
Factor	عامل - فاکتور
Factorability	قابلیت تجزیه
Factorable	قابل تجزیه - تجزیه شدنی
Factorable polynomial	چند جمله ای تجزیه شدنی
Factorial	فاکتوریل - تابع فاکتوریل روی مجموعه
	اعداد صحیح نامنفی با استقرار چنین تعریف می شود:

$$\begin{cases} 0! = 1 \\ n! = (n-1)n! \end{cases}$$

Factoring	تجزیه
Factorization	فاکتورگیری - تجزیه به عوامل
Factorization of a transformation	تجزیه یک تبدیل
Factorization theorem	قضیه تجزیه
Factorize	فاکتور گرفتن - بصورت عوامل ضرب در آوردن - تجزیه کردن به عوامل
Factor of a term	فاکتور یک جمله
Factor out	عامل مشترک گرفتن - فاکتور گرفتن
Factor theorem of algebra	قضیه تجزیه جبر - کثیرالجمله $f(x)$ دارای عامل $(x-a)$ است اگر و تنها اگر $f(a)=0$ باشد.
Factor tree	دیاگرام درختی عوامل
Fade	محو شدن
Fagnano's problem	مسئله فاگانو - مسئله معاط کردن مثلثی با حداقل محیط در مثلثی حاده الزاویه که

جواب آن مثلث حاصل از بهم پیوستن
پاهای سه ارتفاع می‌باشد.

Fail

رد شدن - موفق نشدن - شکست خوردن

Failure شکست

Fair منظم - خوب

Fair game

بازی منصفانه - یک بازی که در آن کلیه شرکت
کنندگان دارای شانس مساوی برای برد باشند.

Faithful representation

نمایش صادق

Fall

تنزل - سقوط - هبوط - افتادن - سقوط کردن

False

دروغ - بدل - نادرست - غلط - قلب

Familiar آشنا

Family خانواده - دسته - گروه

Family of curves دسته منحنی‌ها

Family of lines دسته خطوط

Family of sets دسته مجموعه‌ها

Family of surfaces دسته سطوح

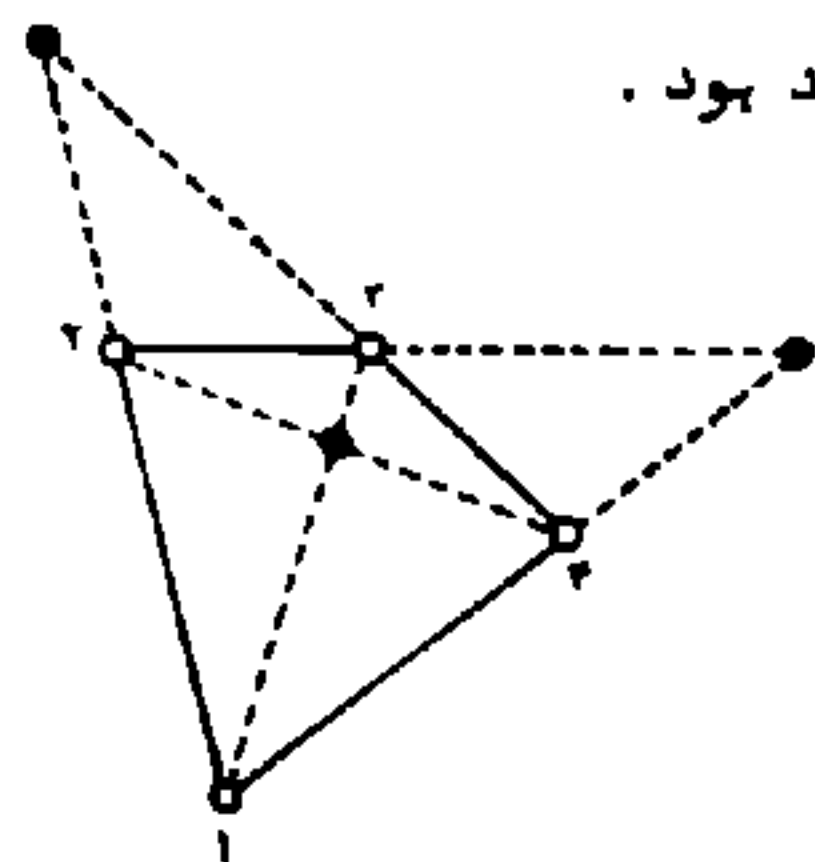
Fano's theorem

قضیه فانو - اگر هیچ سه از نقاط ۱ و ۲ و ۳ و

۴ هم خط نباشند آنگاه نقاط $12 \cap 34$ ،

$23 \cap 14$ و $13 \cap 24$ نیز هم خط

نخواهند بود.



Farey sequence دنباله فاری

Fast سریع

Fast Fourier transform

تبدیل فوریه سریع

Fathom

عمق پیمائی کردن - واحد عمق پیمائی که
برابر شش یارد است.

Fatigue خستگی

Fatou's lemma

لم فاتو - اگر $\{f_n\}$ دنباله‌ای از توابع
نامنفی اندازه پذیر بوده و تقریباً " همه جا

روی مجموعه E داشته باشیم $f_n(x) \rightarrow f(x)$

آنگاه: $\int f \leq \liminf \int f_n$

Fault عیب - نقص - تقصیر - خطا

Fault analysis

تحلیل عیب - عیب کاوی

Favourable مطلوب - مساعد

Favourable cases حالت‌های مساعد

Favourable outcome

نتیجه مساعد

Feasibility امکان پذیری - قابلیت دسترسی

Feasible امکان پذیر - قابل دسترس

Feasible point

نقطه قابل دسترس - نقطه شدنی

Feasible region

ناحیه عملی - ناحیه قابل دسترس

Feature مظهر - سیما - چهره -

ریخت - شکل - طرح صورت

Feed

کاربرای (ماشین و غیره) رساندن - خوراک دادن

Feedback بازخور
Feeding تغذیه

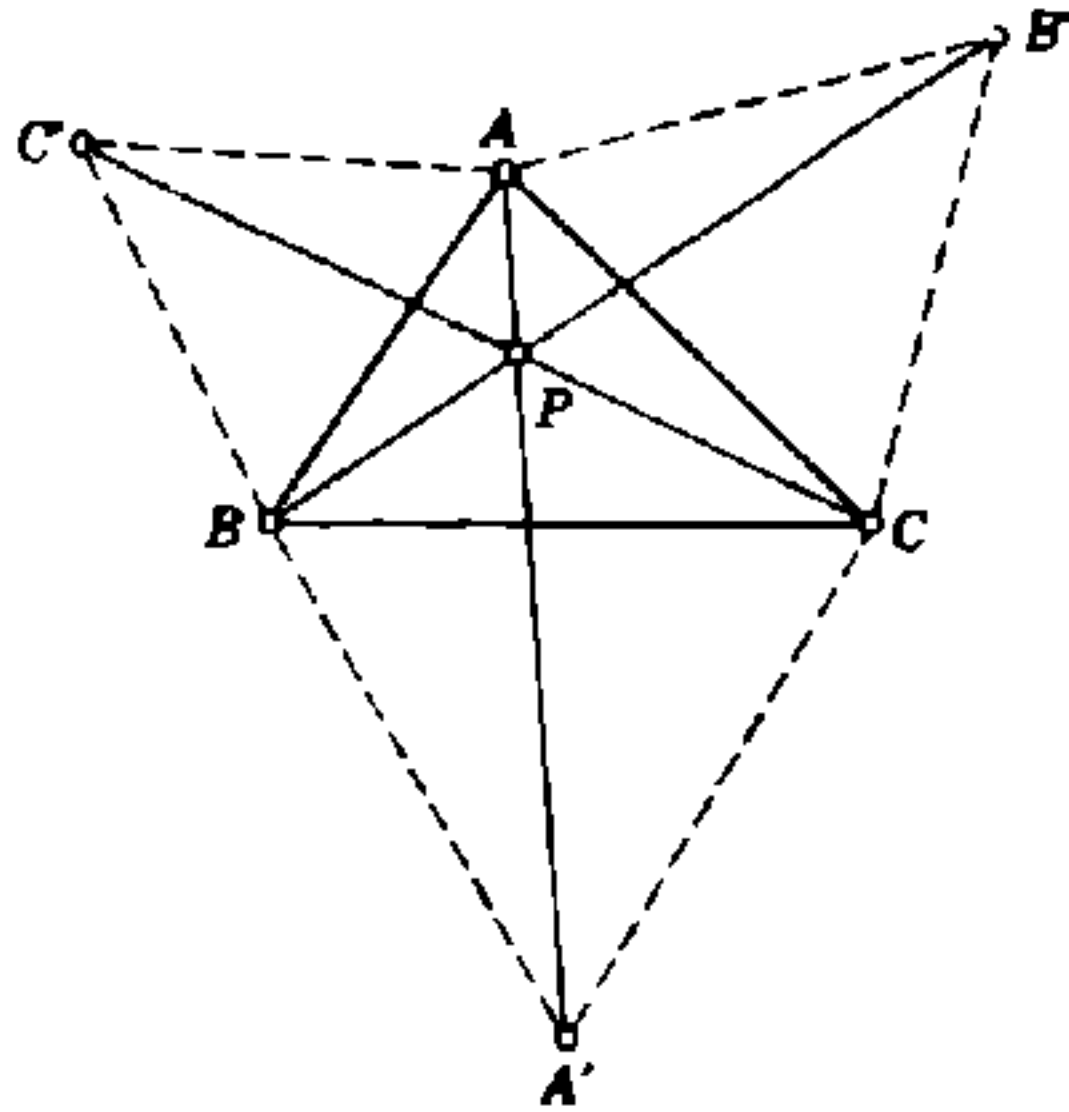
Fermat numbers

اعداد فرما - اعدادی بصورت :

$$F_n = 2^{2^n} + 1 \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$$

Fermat point

نقطه فرما - اگر بر سه ضلع مثلث غیر مشخص ABC و در طرف خارج آن سه مثلث BCA' و ACB' و ABC' متساوی الاضلاع را بنا کنیم آنگاه خطوط AA' ، BB' و CC' در نقطه‌ای مانند P متقارب بوده و دارای این خاصیت است که $AP + BP + CP$ مینیمم می‌باشد، این نقطه را نقطه فرمای مثلث ABC می‌گویند.



Fermat's last theorem

آخرین قضیه فرما - این قضیه چنین بیان می‌شود که معادله :

$$X^n + Y^n = Z^n \quad (n > 2)$$

قطع نظر از جوابهای بیمایه‌ای که در آنها $XYZ = 0$ می‌باشد، در اعداد صحیح ممنوع است.

Fermat's theorem

قضیه فرما - معادله $Z^n = X^n + Y^n$ برای

n های صحیح بزرگتر از ۲ جواب صحیح ندارد.

Ferrari's Solution of the quartic

حل معادله درجه چهار بروش فراری

Ferrite core

چنبره فریتی - چنبره مغناطیسی

Ferule

خط کش پهن

Feuerbach circle

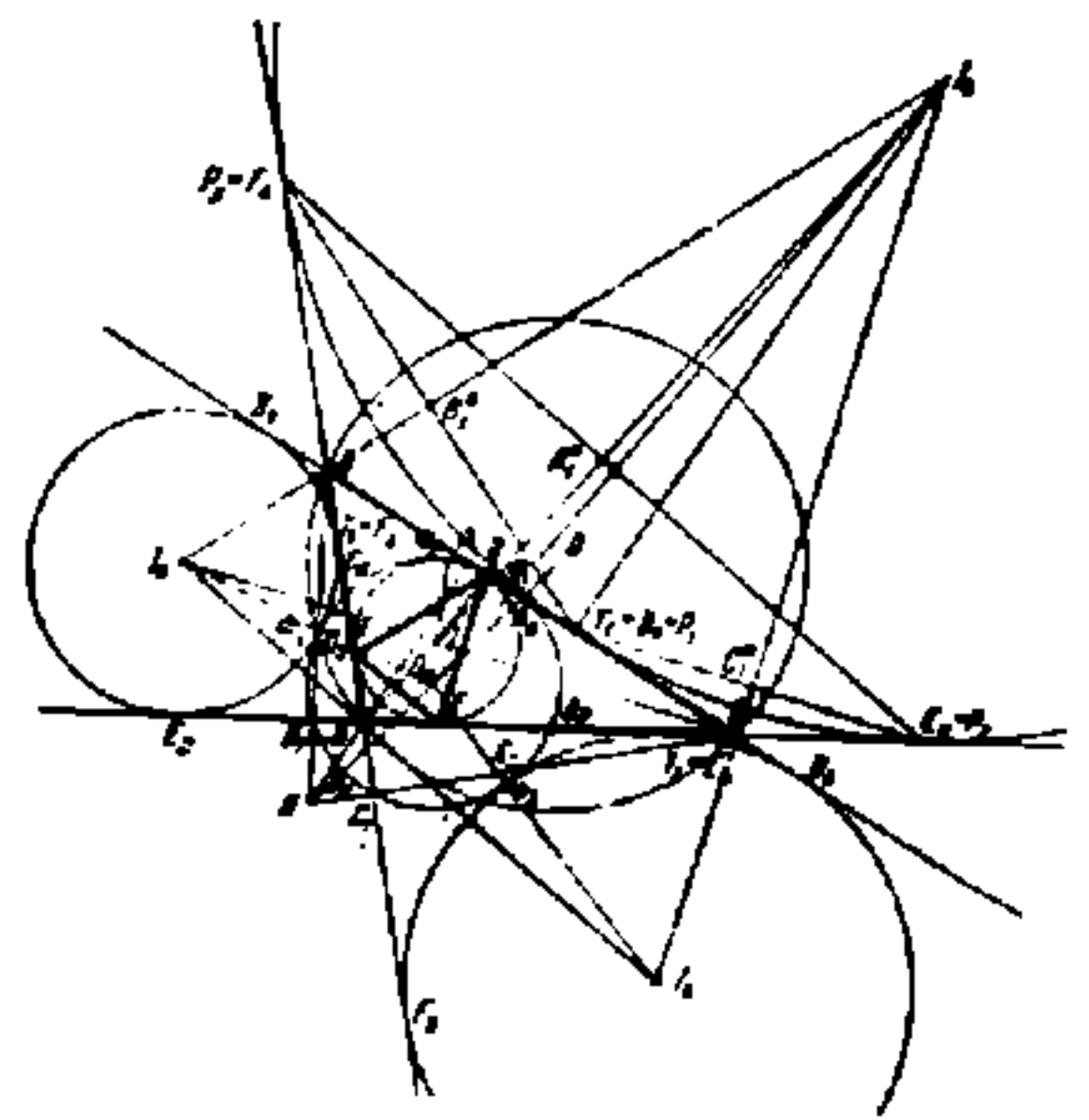
دایره فویر باخ - دایره نه نقطه

Feuerbach's points

نقاط فویر باخ - نقاط تماس دایره نه نقطه یک مثلث با دایره محاطی داخلی و خارجی آن

Feuerbach's theorem

قضیه فویر باخ - دایره نه نقطه هر مثلث بر دایره محاطی داخلی و سه دایره محاطی خارجی آن مثلث تماس است.



Fibonacci sequence

دنباله فیبوناتچی - دنباله

$$F_1 = F_2 = 1, F_n = F_{n-1} + F_{n-2} \quad (n \geq 3)$$

را دنباله فیبوناتچی می‌نامند.

Fiducial

بر پایه اعتقاد یا اعتماد

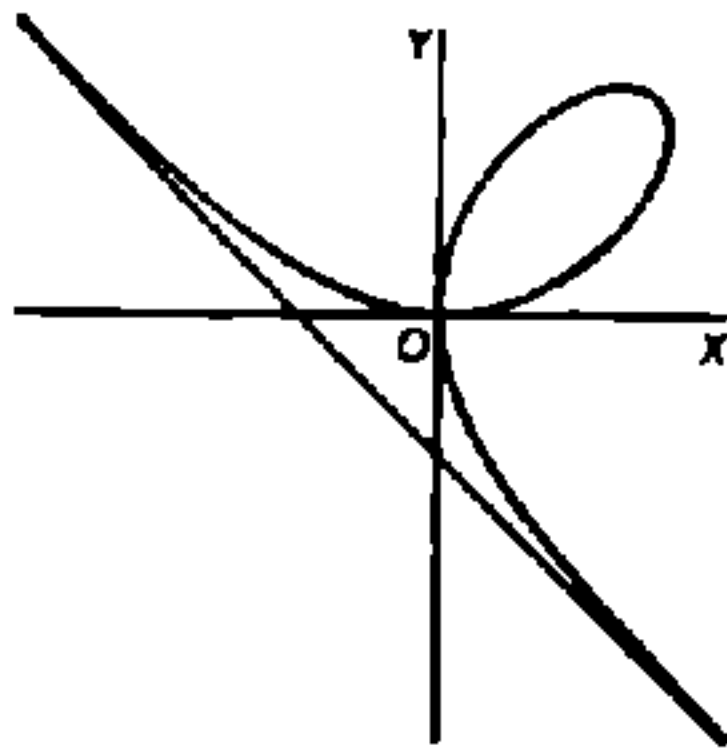
Field

هیئت - میدان - حوزه

Field axioms	اصول موضوعه میدان	Fill	پر کردن - پر شدن
Field equations	معادلات میدان	Filter	فیلتر - صافی - خانواده‌ای مانند F از زیرمجموعه‌های ناتهی X بطوریکه مقطع هر دو عضو از F عضوی از F بوده و هر زیر مجموعه B از X که شامل عضوی از F است متعلق به F باشد.
Field of complex numbers	میدان اعداد مختلط - هیئت اعداد مختلط	Final	نهایی - پایانی
Field of events	میدان پیشامدها	Final result	نتیجه نهایی
Field of fractions	میدان کسرها - هیئت کسور	Final value	ارزش نهایی
Field of quotients	میدان خارج قسمتها - هیئت خارج قسمتها	Find	پیدا کردن - یافتن
Field of numbers	هیئت اعداد - میدان اعداد	Finding	یافت - پایش - تشخیص
Field of real numbers	میدان اعداد حقیقی	Fine	ظریف - خوب
Fifteen	پانزده	Finer	ظریفتر - لطیف تر
Fifth	پنجمین - پنجم	Finer topology	توپولوژی ظریفتر - اگر T و T' دو توپولوژی بر مجموعه X باشند، T نگاه T' را ظریفتر از T گویند هرگاه:
Fifty	پنجاه	$T \subseteq T'$	
Figurable	شکل پذیر	Finger computing	محاسبه سرانگشتی
Figurate numbers	اعداد صور - اعداد چند ضلعی شکل - اعدادی که در یک ترتیب چند ضلعی مرتب میشوند.	Finish	پایان رسانیدن - تمام کردن خاتمه دادن
Figurative	مجازی - تلویحی	Finished	مختوم - تمام - تمام شده
Figurative constant	ثابت تلویحی - ثابت مجازی	Finite	محدود - متناهی - پایان دار - با پایان
Figure	پیکره - شکل - عدد - رقم	Finite additive measure	اندازه جمعی متناهی
Figure out	استنباط کردن - دریافتن	Finite algebraic growth	نمو جبری متناهی
Figure up	به حساب درآوردن - جمع زدن	Finite arithmetic	حساب متناهی
File	پرونده - فهرست - در پرونده گذاشتن - در بایگانی نگاه داشتن - ضبط کردن		

Finite base	پایه، متناهی	با مجموعه های متناهی سروکار دارد.
Finite collection		Finite matrix
	گردایه، متناهی - کلکسیون متناهی	ماتریس متناهی - ماتریسی که تعداد سطرها و ستونهای آن متناهی هستند.
Finite covering	پوشش متناهی	Finite number of sets
Finite decimal representation		تعداد متناهی از مجموعه ها
	نمایش اعشاری متناهی	Finite product
Finite derivatives	مشتقات متناهی	حاصلضرب متناهی
Finite difference equations		Finite quantity
	معادلات با تفاضلات متناهی	کمیت متناهی
Finite dimensional space		Finite series
	فضای متناهی البعد - فضا با بعد متناهی	سری متناهی
Finite expansion		Finite set
	بسط پایاندار - بسط متناهی	مجموعه، متناهی
Finite Field		Finite subcollection
	میدان پایاندار - هیئت پایاندار - میدان متناهی - هیئت متناهی	زیر خانواده، متناهی - زیر کلکسیون متناهی
Finite group		Finite subcovering
	گروه متناهی - گروه پایاندار	زیر پوشش متناهی
Finite integral	انتگرال با حدود متناهی	First
Finite intersection condition		اولین
	شرط اشتراکهای متناهی - گوئیم گردایه G در شرط اشتراکهای متناهی صدق می کند هرگاه اشتراک هر تعداد متناهی از اعضای گردایه ناتمامی باشد.	First coordinate
Finite interval		مختص اول
	فاصله، متناهی - فاصله کراندار	First countable topological space
Finite limits	حدود متناهی	فضای توپولوژیک شمارش پذیر نوع اول - فضای توپولوژیک X را شمارش پذیر نوع اول می نامیم هرگاه هر نقطه، آن تعداد شمارش پذیری همایگی داشته، چنانکه هر همایگی این نقطه شامل حداقل یکی از این همایگی ها باشد.
Finitely	متناهی	First derivative
Finitely additive	متناهی جمع	مشتق مرتبه اول
Finite mathematics		First element
	ریاضیات متناهی - قسمتی از ریاضیات که	عنصر ابتداء
		First kind
		نوع نخست - نوع اول
		First mode
		اولین نما (در آمار)
		First side of an equality
		طرف اول یک تساوی
		First two
		دو تای اول
		Fission
		شکافتن - انشقاق

Fit	مناسب بودن - برآزیدن - برآزاندن	Flow lines	خطوط جریان
Fit into	گنجانیدن - گنجیدن	Fluctuation	تلاطم - تعوج
Fitting	مناسب	Fluent	روان - سلیس
Fix	استوار کردن - پا برجا کردن - ثابت قرار دادن - ثابت شدن - ثابت ماندن - میزان کردن	Fluent quantity	کمیت سیال - کمیت روان
Fixed	ثابت شده - ثابت - میزان	Fluid	شاره - سیال
Fixed length	طول ثابت	Fluid mechanics	مکانیک سیالات - مکانیک شارها
Fixed point	نقطه ثابت	Flux	شار - جریان - فلو
Fixed value	مقدار ثابت	Fluxion	میزان تغییر - نرخ تغییر (اصطلاحی که در ریاضی به مشتق اطلاق شده است) - سیالیت
Fix up	مرتب کردن	Fly wheel	چرخ لنگر - چرخ طیار
Flat	سطح - تخت - هموار	Focal	کانونی
Flat angle	زاویه نیم صفحه - زاویه ۱۸۰ درجه	Focal chord	وتر کانونی
Flathness	تختی	Focal distance	فاصله کانونی
Flex	عطف - برگشت	Focalization	تمرکز در کانون
Flexible	قابل انعطاف - خم شونده	Focalize	در کانون متمرکز کردن
Flexibility	قابلیت انعطاف - خمش	Focal length	فاصله کانونی (در فیزیک نور)
Flexion = flection	خمیدگی - انحناء	Focal plane	صفحه کانونی
Float	شناور شدن - غوطه ور شدن - جسم شناور - معلق شدن در هوا	Focal point	نقطه کانونی
Floating	شناور - غوطه ور	Focal property of an ellipse	خاصیت کانونی بیضی
Floating point	ممیز شناور	Focus	کانون - به کانون آوردن
Floating - point arithmetic	حساب ممیز شناور - انجام اعمال حسابی بر اعدادی بصورت $A \times K^m$ که در آن A و m اعدادی صحیح بوده و K مبنای شماراست.	Focused	تمرکز یافته
Flow	جریان - جریان یافتن - روان شدن	Fold	تا کردن
Flow diagram	نمودار جریان	Folium of descartes	فولیوم دکارت - منحنی نمایش تغییرات تابع: $x^2 + y^2 = 2axy$
Flow direction	جهت جریان		(شکل در صفحه بعد)



Formal prerequisite پیش نیاز صوری

Formal statement گزاره صوری

Format

قالب - هیئت - قالب بندی کردن

Formation تشکیل - تشکل - تکوین

Formative تشکیل دهنده

Formula فرمول - قاعده - دستور

Formulate فرموله کردن -

بشکل فرمول درآوردن - بقاعده درآوردن

Formulation فرمول بندی

Formulize فرمول بندی کردن

For some به ازاء بعضی

For sufficiently large values

به ازاء مقادیر به اندازه کافی بزرگ

Fortune دارائی - شانس

Forward پیش - جلو - به پیش - پیشرو

Forward differences

تفاضلات پیشرو

Found بنا نهادن - تاسیس کردن

Foundation

اساس - بنیاد - شالوده - پایه - بنیان

Founder

مؤسس - بنیانگذار - پایه گذار

Four چهار

Four face چهاروجهی

Four fold

چهار جنبه ای - چهار برابر - چهارگانه

Four - group "چهار - گروه"

e	e	a	b	c
e	e	a	b	c
a	a	e	c	b
b	b	c	e	a
c	c	b	a	e

Follow دنبال کردن - تعقیب کردن -

بدنبال آمدن - پشت سرهم قرار گرفتن - متابعت کردن

Following ذیل - متعاقب

Foot

فوت - پا - واحد اندازه گیری طول، تقریباً

معادل ۳۰/۵ سانتیمتر و یا ۱۲ اینچ

Footnote پاورقی - زیرنویس

For all values of r

به ازاء جمیع مقادیر r

Forbidden ممنوع - غیر مجاز

Force نیرو - نیرو وارد کردن

For instance بعنوان مثال - مثلاً

Form شکل - صورت - ریخت - فرم -

تشکیل دادن - شکل دادن

Formal صوری - شکلی

Formal expression عبارت صوری

Formalism

صورتگرایی - اصالت شکل - فرمالیسم

Formalization صورتبخشی

Formalize شکل دادن - فرم دادن

Formal logic منطق صوری

Formally بطور صوری - ظاهراً

Formal method روش صوری

Fourier analysis

آنالیز فوریه - بررسی همگرایی سری فوریه و اینکه در چه شرایطی یک تابع بوسیله سری فوریه و یا تبدیل فوریه خود تقریب زده می شود .

Fourier - Bessel transforms

تبدیل های فوریه - بسل - تبدیل های هانکل - تبدیل های فوریه - بسل تابع حقیقی f عبارتند از :

$$F_m(S) = \int_0^\infty f(t) J_m(st) dt$$

که در آن J_m ($m = 0, 1, \dots$) نشانگر تابع بسل از مرتبه m می باشد .

Fourier - coefficients

ضرایب فوریه

Fourier heat equation

معادله گرمایی فوریه - معادله دیفرانسیل :

$$\rho c \frac{\partial \theta}{\partial t} = \text{div} (k \text{ grad } \theta)$$

که در آن ρ چگالی ، c گرمای ویژه جسم ، θ دما ، t زمان و k ضریب هدایت گرمایی است .

Fourier - integrals

انتگرالهای فوریه - انتگرال های فوریه تابع حقیقی f که

$$\int_{-\infty}^{\infty} |f(t)| dt < \infty$$

عبارتند از :

$$\frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} du \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \cos u(x-t) dt$$

$$\frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} du \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \sin u(x-t) dt$$

Fourier - series

سری فوریه - سری فوریه تابع f که بر فاصله $[-\pi, \pi]$ انتگرال پذیر می باشد ، عبارت است از :

$$\frac{1}{2} a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx)$$

که در آن

$$a_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(x) \cos nx dx \quad (n = 0, 1, \dots)$$

$$b_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(x) \sin nx dx \quad (n = 1, 2, \dots)$$

Fourier transform

تبدیل فوریه - تبدیل فوریه تابع f عبارت است از :

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-iux} f(x) dx$$

Four principal operations

چهار عمل اصلی

Fourscore

هشتاد و نهم

Four sided

چهار بر - چهار ضلعی

Foursquare

مربع

Four - step rule

قانون چهار مرحله ای

Fourth

چهارم - چهارمین

Fourth proportional

جزء چهارم تناسب

Fraction

کسر

Fractional

کسری

Fractional equation

معادله کسری

Fractional exponent

توان کسری - نمای کسری - قوه کسری

Fractional Part

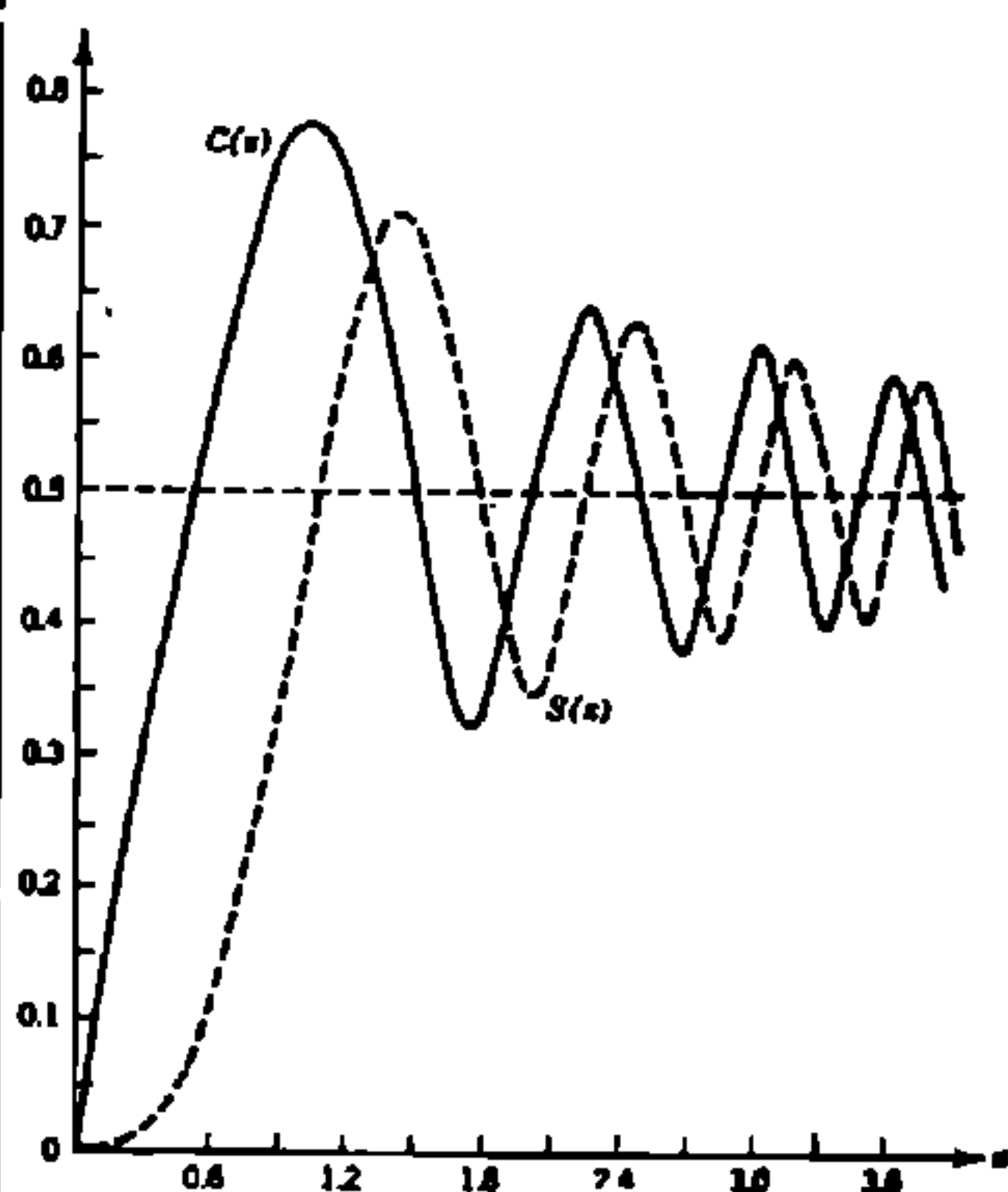
قسمت کسری - جزء کسری

Fraction line	خط کسری
Fragment	تکه - خرده - خرد کردن
Fragmentation	جزء - جز - تکثیر
Frame	قاب - چهارچوب - قاب کردن - چهارچوب گرفتن
Fredholm integral equations	معادلات انتگرال فرد هلم - اگر $f(x)$ و $k(x,y)$ توابعی معلوم باشند، معادلات انتگرال فرد هلم با تابع مجهول y عبارتند از:
	(نوع اول) $f(x) = \int_a^b k(x,t)y(t) dt$
	(نوع دوم) $y(x) = f(x) + \lambda \int_a^b k(x,t)y(t) dt$
Fredholm theory	نظریه فرد هلم - مطالعه جوابهای معادلات فرد هلم
Free	آزاد
Freedom	آزادی
Freedom degree	درجه آزادی
Free module	مدول آزاد
Free occurrence	مورد آزاد - موردی از یک متغیر را در یک عبارت (گزاره نعا یا اسم نعا) آزاد نامیم در صورتیکه معنی آن عبارت، بدان مورد متغیر بستگی داشته باشد، مانند عبارت "x فرد است"
Free variable	متغیر آزاد
Free vector	بردار آزاد
Frequency	تواتر - بسامد - فرکانس
Frequency distribution	توزیع تواتر

Frequency domain	دامنه تواتر
Frequent	مکرر
Frequently	مکررا
Fresnel integrals	انتگرالهای فرزنل - انتگرالهای

$$C(x) = \int_0^x \cos\left(\frac{\pi}{2}t^2\right) dt$$

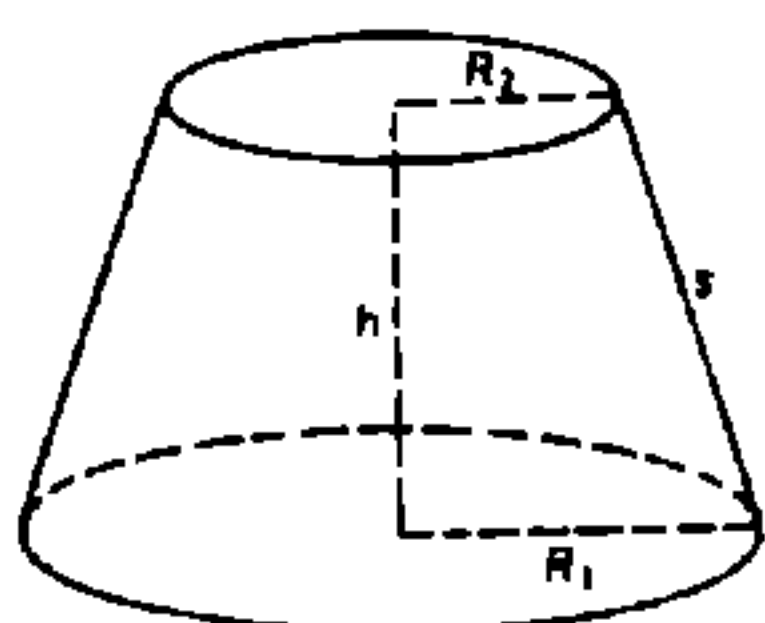
$$S(x) = \int_0^x \sin\left(\frac{\pi}{2}t^2\right) dt$$



Friction	اصطکاک - مالش
Frictional	اصطکاکی - مالشی
Frictionless	بی اصطکاک - بی مالش
Friendly numbers	اعداد متحابه
Frobenius method	روش فروبنیوس - روشی برای یافتن جواب یک معادله دیفرانسیل عادی خطی و همگن به صورت سری توانی
Front	پیش - جلو
Frontal	پیشی - جلویش
Frontier	مرز

Front line خط جبهه - خط مقدم

Frustum of a cone مخروط ناقص



Frustum of a pyramid هرم ناقص

Fulfill

صنق کردن - برآوردن - تمام کردن - تکمیل کردن

Full linear group

گروه خطی کامل - گروه تمام تبدیلات خطی نامنفرد روی یک فضای برداری

Function تابع

Function τ

تابع τ - اگر n عدد طبیعی باشد آنگاه بنا به تعریف $\tau(n)$ عبارتست از تعداد مقسوم علیه های مثبت n مثلا :

$$\tau(12) = \sum_{d|12} 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6$$

Function σ

تابع σ - اگر n عددی طبیعی باشد آنگاه بنا به تعریف $\sigma(n)$ عبارت است از مجموع مقسوم علیه های مثبت n . مثلا :

$$\sigma(12) = \sum_{d|12} d = 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 = 28$$

Functional تابعی

Functional analysis

آنالیز تابعی - شاخه ای از آنالیز که خواص تبدیلات رده های توابع از یک فضای برداری توپولوژیک به یک فضای برداری

توپولوژیک دیگر را بررسی می کند .

Functional design طرح تابعی

Functionary تابعی

Function of a complex variable

تابع از یک متغیر مختلط

Function of a function

تابع یک تابع (تابع مرکب)

Function of bounded variation

تابع با تغییر محدود - اگر تابع f بر فاصله $[a, b]$ تعریف شده و عددی مثبت مانند M موجود باشد بطوریکه به ازاء هر افسراز دلخواه $a = x_0 < x_1 < \dots < x_n = b$ از $[a, b]$ داشته باشیم :

$$\sum_{i=1}^n |f(x_i) - f(x_{i-1})| < M$$

آنگاه گوئیم f بر $[a, b]$ با تغییر محدود است.

Function of one real variable

تابع از یک متغیر حقیقی

Function of two variables

تابع دو متغیره

Functions of class C^n

توابع متعلق به طبقه C^n

Functions of class L^p

توابع متعلق به طبقه L^p - توابع از دسته L^p

Function table جدول تابع

Function value مقدار تابع

Fundament اساس - پایه - بنیاد

Fundamental

اساسی - بنیادی - اصلی

Fundamental determinant

دترمینان بنیادی

Fundamental equation

معادله بنیادی

Fundamental group گروه اساسی

Fundamental group of a
topological spaceگروه اساسی یک فضای توپولوژیک - گروه
رده های هموتوپی تمام مسیرهای بسته حول
یک نقطه .

Fundamentally اساساً

Fundamental operations

اعمال اصلی

Fundamental sequence

دنباله اساسی

Fundamental system of
neighborhoods

دستگاه اصلی همسایگی ها

Fundamental theorem

قضیه اساسی - قضیه اصلی

Fundamental theorem of algebra

قضیه اساسی جبر - هر چند جمله ای درجه
"n" با ضرایب مختلط دارای دقیقاً "n" ریشه
مختلط (با در نظر گرفتن تکرار) است .

Fundamental theorem of arithmetic

قضیه اساسی حساب - هر عدد طبیعی
بزرگتر از ۱ را می توان بطور یگانه به صورت
 $p_1^{a_1} \times p_2^{a_2} \times \dots \times p_k^{a_k}$ تجزیه کرد
که در آن p_i ها اعداد اول متمایز و a_i ها
اعدادی طبیعی اند .

Fundamental theorem of calculus

قضیه اساسی حسابان - قضیه اساسی حساب
دیفرانسیل و انتگرال - اگر هر فاصله[a,b] تابع f انتگرال پذیر بوده و تابع
دیفرانسیل پذیری مانند F موجود باشد
بطوریکه $F' = f$ ، آنگاه

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

Fundamental trigonometric
identities

اتحادهای اساسی مثلثاتی

Funicular

مربوط به کشش کابل یا ریسمان

Furlong

واحد اندازه گیری طول ، تقریباً معادل
۲۰۱/۱۷ متر

Further علاوه - بیشتر - دیگر

Furthermore

علاوه - از این گذشته - وانگهی

Furthermost دورترین

Furthest دورترین

Furthest point of a curve

دورترین نقطه یک منحنی

Future آینده - آتی

