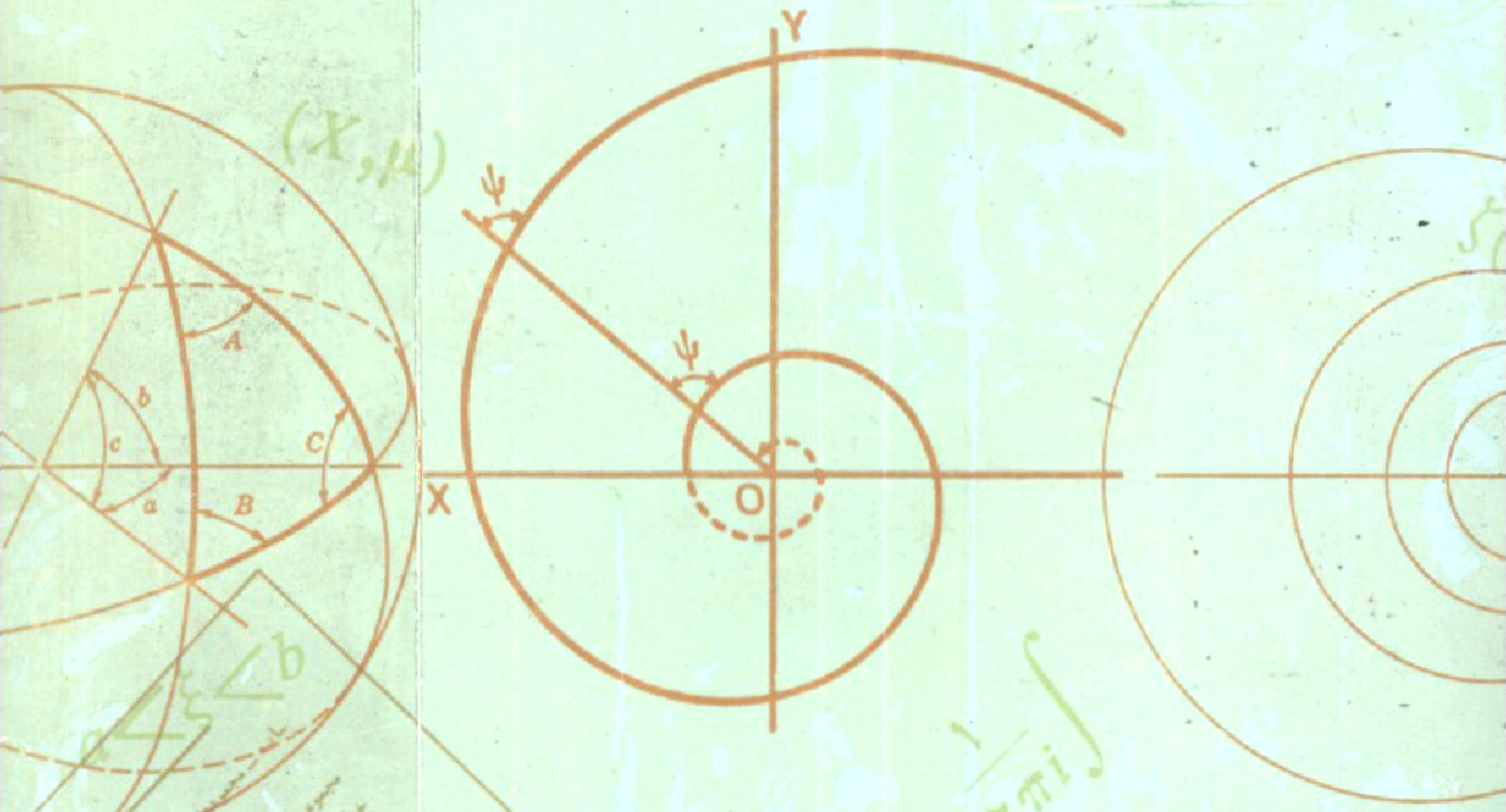


# دارود اسلامی



## چادو ز شکا بی صمعی سرفی

# Mathematics Dictionary



# **Mathematics Dictionary**

**In The Name Of God**



**Applied Math. Group  
Jahad Daneshgahi Institute  
Sharif University of Technology**

# Aa

Abacus

جدول - چرتکه - وسایل‌های برای انجام محاسبات دستی که از طریق حرکت مهره‌های آن بر روی تعدادی میله صورت می‌گیرد.

Abatement کاهش - تخفیف - تنزل

Abbreviate

مختصر کردن - بکاربردن علامت اختصاری

Abbreviation

اختصار - مختصر - مخفف

Abelian group

گروه آبلی - گروه جابجایی - گروه  $(G, *)$  را آبلی گوئیم هرگاه:

$$a * b = b * a \quad \forall a, b \in G$$

Abel partial summation formula

فرمول جمع جزئی آبل

Abel's identity اتحاد آبل

Abel's inequality نامساوی آبل

Abel's integral equation

معادله انتگرال آبل - معادله

$$f(x) = \int_a^x u(z)(x-z)^{-\alpha} dz \quad (0 < \alpha < 1, x > a)$$

که در آن  $f(x)$  تابعی مفروض بوده و  $u(z)$

تابعی مجهول می‌باشد. این معادله در حالت

$\frac{1}{z} = a$  در حل مسئله آبل بکار می‌رود.

Abel's limit theorem

قضیه حد آبل - هرگاه:

$$f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n \quad (-r < x < r)$$

بوده و سلسله اخیر در نقطه  $x=r$  همگرا

باشد، آنگاه:

$$\lim_{x \rightarrow r^-} f(x)$$

موجود بوده و داریم:

$$\lim_{x \rightarrow r^-} f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n r^n$$

Abel's method of summation

روش جمع زنی آبل

Abel's problem

مسئله آبل - مسئله تعیین سیر ذره‌ای که تحت تاثیر نیروی نقل در مدت زمانی مفروض سقوط کند.

Abel's test for convergence of series

آزمون آبل در مورد همگایی سلسله‌ها گردد. سلسله  $\sum a_n$  همگرا بوده و دنباله  $\{b_n\}$  نیز ممکن است همگرا باشد آنگاه سلسله  $\sum a_n b_n$  همگرا خواهد بود.

Abel's test for uniform convergence  
 آزمون آبل برای همگرایی مکنواخت - فرض  
 می کنیم  $(g)$  دنباله ای از توابع حقیقی  
 $n \in N$  باشد بطوریکه به ازاء هر  $x \in T$  و هر  $N$   
 داشته باشیم  $(x, g_n) < (x, g)$ . حال اگر  
 $\sum g_n$  بر  $T$  بطور مکنواخت کراندار و  $\int_T g(x) dx$   
 روی  $T$  همگرای مکنواخت باشد،  $\int_T g(x) dx$   
 $\sum g_n(x) dx$  نیز روی  $T$  همگرای مکنواخت  
 خواهد بود.

Abel's theorem on power series  
 قضیه آبل در مورد سلسله های توانی -  
 اگر سلسله  $\sum a_n z^n$  برای  $z=0$  همگرا  
 باشد، برای هر  $z$  در  $|z| > |a|$  نیز همگرا  
 خواهد بود.

Aberration

انحراف - عدم انتطاق کانونی

Ability توانایی - قابلیت

Ab initio از آغاز - از ابتدا

Abnormal غیر عادی - ناهمجارت

About هم‌امون - در حدود - دورادور

Abridge مختصر کردن -

خلاصه کردن - کوتاه کردن کم کردن - کاستن

Abridgement اختصار - خلاصه

Abscissa طول - مکی از مختصات در دستگاه مختصات

Absolute دکارتی

Absolute مطلق

Absolute constant ثابت مطلق

Absolute convergence همگرایی مطلق

Absolute error خطای مطلق -

قدر مطلق تفاضل مقدار حقیقی یک کمیت  
 و مقدار تقریبی آن

Absolutely continuous function تابع مطلق "پیوسته"

Absolutely convergent

بطور مطلق همگرا - مطلقاً همگرا

Absolutely convergent integral انتگرال مطلق "همگرا" همگرا

دارای انتگرال مطلق "همگرا" همگراست هرگاه:

$$\int_{-\infty}^{+\infty} |f(x)| dx < \infty$$

Absolutely convergent series

سلسله مطلق "همگرا" - اگر سلسله  $\sum a_n$  همگرا باشد، سلسله  $\sum |a_n|$  را مطلق "همگرا" می نامیم.

Absolute maximum

ماکزیمم مطلق - حد اکثر مطلق

Absolute minimum

مینیمم مطلق - حداقل مطلق

Absolute moment

کشتاور مطلق

Absolute number

عدد مطلق

Absolute stability

پایداری مطلق

Absolute term in an expression

جمله ثابت در یک عبارت ( مثلاً " در عبارت  $ax^3 + bx + c$

Absolute term of a polynomial

جمله ثابت یک چند جمله ای

Absolute value

قدر مطلق

Absolute value function تابع قدر مطلق

Absolute value of a complex number	قدر مطلق یک عدد مختلط	از قبیل گروهها، حلقه ها و هسته ها
Cylinder	cilinder	cilinder
Absolute value of a matrix	قدر مطلق یک ماتریس - قدر مطلق ماتریس	تجزید - انتزاع
$A = [a_{ij}]$	عبارت از ماتریس:	Abstractness
$ A  = \sqrt{a_{11} + a_{22}}$		تجزید - انتزاعی بودن - انتزاع
Absolute value of a real number	قدر مطلق یک عدد حقیقی - اگر « عددی حقیقی باشد قدر مطلق آن به صورت زیر تعریف می شود :	Abstract number
	$ a  = \begin{cases} a & a > 0 \\ -a & a < 0 \end{cases}$	عدد مجرد - عدد انتزاعی
Absolute value of a vector	قدر مطلق یک بردار - قدر مطلق بردار	دستگاه مجرد
$a = (a_1, \dots, a_n) \in \mathbb{R}^n$	عبارت از :	Absurd
	$ a  = \sqrt{\sum_{i=1}^n a_i^2}$	بسیار معنی - عجیب - بوج - بجهوده - ممتنع
Absolute Zero	صفر مطلق	Absurdity
Absorbent	جادب	Absurd relation
Absorbing state	حالت جاذب -	رابطه ممتنع
	حالت $a$ از یک فرآیند مارکوف جاذب نامیده می شود هرگاه $P(a,a) = 1$ باشد . بطور معمول حالت $a$ را جاذب می نامیم هرگاه برای $a \neq x$ داشته باشیم $P(a,x) = 0$	Abundant
Absorption	جذب	راوان - بسیار - وافر - زاید - اضافی
Abstract	مجرد - انتزاعی	Abundant number
Abstract algebra	جبر مجرد - مطالعه ساختمانهای جبری	عدد زاید - عدد طبیعی $n$ را یک عدد زاید کویند هرگاه $\sigma(n) < n$ باشد ، که در آن $\sigma(n)$ مجموع مقسوم علیه های $n$ می باشد .
		Accelerate
		شتاہاندن - تسریع کردن - تند شدن
		شتاہدار
		حرکت شتاہدار
		شتاپ
		شتاپ شغل
		شتاپ دهنده
		پذیرفتن - قبول کردن
		پذیرش - قبولی
		Acceptance sampling
		نمونه گیری معتبر
		قبول کنند - پذیرا - پذیرنده
		Access
		اضافه - افزایش - دسترس - مدخل

<b>Accessory</b>	فرعی - همدم	حاصل شدن - منتج گردیدن
<b>Accessory parameter</b>	پارامتر فرعی	
<b>Accident</b>	حادثه - واقعه - تصادف	انباشت - جمع شدن - جمع کردن
<b>Accidental</b>	اتفاقی - تصادفی	
<b>Accident Insurance</b>	بیمه حوادث	جمع - انبوهی - انباشتگی
<b>Accommodate</b>		<b>Accumulation factor</b>
	جا دادن - تطبیق کردن - اصلاح کردن -	ضریب جمع - در بهره مركب با نرخ بهره، $(1+r)$ کمیت را ضریب جمع نامند.
	وفق دادن	<b>Accumulation point</b>
<b>Accompanied by</b>	همراه با	نقطه جمع - نقطه حدی
<b>Accompanying</b>	همراه	
<b>Accord</b>	مطابقت دادن - تطبیق دادن	<b>Accuracy</b> صحت - دقت - درستی
<b>Accordance</b>	مطابقت	<b>Accurate</b> صحیح - دقیق - درست
<b>Accordant</b>	مطابق	<b>Accurately</b> با دقت
<b>Accordingly</b>	بنابراین - از اینرو - درنتیجه	<b>Achieve</b> انجام دادن - موفق شدن
<b>According to</b>	برطبق - مطابق - به قول - به موجب	<b>Acnode</b> نقطه مزدوج
<b>Account</b>	حساب - صورت حساب - گزارش	<b>Acoustic</b> صوتی - مربوط به صدا
		<b>Acoustical</b> صوتی
<b>Accountancy</b>	حسابداری	<b>Acoustics</b> مداناسی - علم الاصوات
<b>Accountant</b>	حسابدار	<b>Acquit</b> ادا کردن - انجام دادن
<b>Account book</b>	دفتر حساب	<b>Acre</b> آکر - برابر با ۴۸۴۵ میارد مربع و ها در حدود ۴۰۴۷ متر مربع - جریب فرنگی
<b>Accounting</b>	حسابداری	<b>Across</b> از میان - سرتاسر
<b>Accounting period</b>	دوره محاسباتی	<b>Act</b> عمل کردن - اثر کردن
<b>Account sum over</b>		<b>Action</b> عمل - اثر
	محاسبه، برگشت سرمایه	<b>Action at a distance</b> اثر از راه دور - عمل از فاصله دور
<b>Accredite</b>	معتبر ساختن - پرسنیت شناختن	<b>Active</b> فعال - موثر
<b>Accroissement</b>	افزایش	<b>Active power</b> توان موثر
<b>Accruie</b>		<b>Actuality</b> واقعیت - فعلیت
	افزوده شدن تعلق گرفتن - فراهم شدن -	<b>Actually</b> واقعاً - بالفعل - در حقیقت

Actual value	ارزش حقیقی - مقدار حقیقی	Addible	قابل جمع زدن - افزودنی
Actuarial	T‌ماری - تعیین شدن توسط آمار	Adding machine	ماشین جمع زنی - ماشین حساب
Actuary	T‌مارگیر	Addition	جمع - افزایش
Acute	حاده - تندر	Additional	اضافی - افزوده - افزایشی
Acute angle	زاویه حاده	Addition of complex quantities	Addition of complex quantities
Acute angled	حاده الزاویه	جمع کمیت‌های مختلف - جمع دو کمیت مختلف	جمع کمیت‌های مختلف - جمع دو کمیت مختلف
Acuteness	تنندی - حدت - شدت	به صورت زیر انجام می‌شود :	به صورت زیر انجام می‌شود :
Acute triangle	مثلث حاده الزاویه - مثلثی که کلیه زوایای آن حاده هستند.	$(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(b+d)i$	$(a+bi)+(c+di)=(a+c)+(b+d)i$
Acyclic	غیردوری	Addition of figures	جمع ارقام
Acyclic transformation	تبديل غیردوری - تبدیل $X \rightarrow T(X)$ را غیر دوری می‌نامند هرگاه :	Addition of matrices	جمع ماتریس‌ها
	$T^n(x) \neq x$ $\forall n \neq 0, \forall x \in X$	مانند $[a_{ij}] = A$ و $[b_{ij}] = B$ عبارتست از ماتریسی مانند $[c_{ij}] = C = [a_{ij} + b_{ij}]$	- مجموع دو ماتریس $n \times n$
Ad absurdum	برهان خلف	Addition of vectors	جمع بردارها - جمع بردارها به صورت مولده به مولفه انجام می‌شود.
Ad absurdum statement	برهان خلف - کزاره، خلف	Addition principle	اصل جمع
Adapt	توافق کردن - تطبیق دادن - سازش کردن	Addition property of equalities	خاصیت جمع تساویها
Adaptation	توافق - سازش - تناسب	Addition property of inequalities	خاصیت جمع نامساوی ها
Add	جمع کردن - اضافه کردن - افزودن	Addition sign	علامت جمع
Added	اضافی - اضافه شده	Addition table	جدول جمع
Addend	جمعوند - هر یک از عوامل جمع	Additive	جمعی
Addendum	ضعنده - اضافه	Additive function	تابع جمعی
Adder	جمع کننده - افزاینده	Additive group	گروه جمعی
Addibility	قابلیت جمع	Additive group of rational numbers	گروه جمعی اعداد کویا

Additive identity	عضو خنثی در جمع	بدون تبادل حرارتی
Additive inverse	عضو معکوس در جمع - قرینه	Adiabatic curves منحنی های که رابطه بین فشار و حجم عناصر را تحت شرایط مقدار حرارت ثابت نشان می دهند - منحنی های آدیا باتیک -
Additive notation	نماد جمعی	منحنی های بدون تبادل حرارتی
Additive property	خاصیت جمع هذیری	Ad infinitum به سمت بی نهایت - الی غیرالنهایه
Additive set function	تابع مجموعه ای جمعی - تابع مجموعه ای که راجعی گویند هرگاه به ازاء هر دو مجموعه مجزای $A$ و $B$ در قلمروش داشته باشیم :	نزدیکی - مجاورت
	$f(A \cup B) = f(A) + f(B)$	Adjacency matrix ماتریس مجاورت - اگر $V_1, V_2, \dots, V_n$ رئوس گراف $G$ باشند، نگاه ماتریس $P \times P$ که در آن:
Additivity	خاصیت جمعی	اگر ارس $v_i$ بار ارس $v_j$ مجاور باشد
Additivity of Lebesgue measure	جمعی بودن اندازه لبگ - هرگاه $\{A_1, A_2, \dots\}$ گردایه شمارشی از مجموعه های دو بدو مجزای اندازه هذیر باشد	$a_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{در فیراین صورت} \\ 0 & \text{موباشد ماتریس مجاورت گراف } G \text{ نامیده می شود.} \end{cases}$
	$m(\bigcup_{i=1}^{\infty} A_i) = \sum_{i=1}^{\infty} m(A_i)$	مجاور - نزدیک - هم جوار
	که در آن $m$ تابع اندازه لبگ است.	Adjacent angles زوایای مجاور - دو زاویه که دارای راس و یک ضلع مشترک بوده و در دو طرف ضلع مشترک واقع می باشند.
Adequacy	کفايت	اضلاع مجاور
Adequate	متساوی بودن - مساوی ساختن - کافی - مناسب - مساوی - رسماً	Adjacent supplementary angles زوایای مکمل مجاور - زوایای مجانب
Adequately	بقدر کافی	ضمیمه کردن - ملحق کردن
Adhere	متصل بودن - چسبیدن	وابسته - الحاقی - ضمیمه
Adherence	چسبیدگی	Adjoined determinate
Adherence of a set	چسبیدگی یک مجموعه - بستار یک مجموعه	دترمینان الحاقی
Adherent	چسبیده	Adjoining متصل - مجاور - پیوست
Adherent point	نقطه چسبیده	
Adiabatic	- عایق گرما	

Adjoint	الحاقي	اتخاذ
Adjoint matrix	ماتريس الحاقي - ترانهاده، ماتريس مشكل از هم عاملهاي يك ماتريس مربع $A$ را ماتريس الحاقي $A^*$ مى نامند.	انقباض كازها و ماءعات روی سطوح
	$(adj A)_{ij} = (-1)^{i+j} / \det A$	پيش بردن - پيشرفت
Adjoint operator	عملگر الحاقي - فرض مى كنيم $\langle \cdot, \cdot \rangle_H$ يك فضاي هيلبرت و $H = H^* : H \rightarrow H$ يك عملگر خطى باشد. عملگر خطى $B : H \rightarrow H$ را عملگر الحاقي $A$ مى ناميم هرگاه برای هر $x, y \in H$ داشته باشيم :	Tاليز پيشرفت
	$\langle Ax   y \rangle_H = \langle x   B y \rangle_H$	پيشرفت
الحاقي يك ماتريس - ماتريس الحاقي يك ماتريس	Advantage	مزيت - سود - فايده - برترى
Adjunction	الحاقي	وزش افقى
Adjust		مقتضى
Adjustable		آگاهى دادن
Adjustment	تعديل - قابل تطبيق - قابل تنظيم	Aerodynamics
Adjustment for calendar variation	تنظيم برای تغييرات ساليانه یا تقويمى	Aeronautics
Adjustment for seasonal variation	تنظيم برای تغييرات فصلی	Aerostatics
Admissible	پذيرفتنى - قابل قبول - مجاز	Affine geometry
Admission	پذيرش - تصدق	هندسه متوى - نومى هندسه که از روشهاي جبر خطى استفاده مى كند.
Adopt	اتخاذ کردن	Affine mapping
		گترش متوى - نگاشت متوى
		Affine transformation
		تبديل متوى - فرض مى كنيم $\mathbb{V}$ يك فضاي برداري باشد. تبديل $\mathbb{V} \rightarrow \mathbb{V}$ را يك تبديل متوى مى ناميم هرگاه بردار ثابت $b \in \mathbb{V}$ و تبديل خطى $\mathbb{V} \rightarrow \mathbb{V}$ موجود باشد به طور يك هر $v \in \mathbb{V}$ داشته باشيم :
		$T(v) = T'(v) + b$
		Affirm
		اتهات کردن - اظهار کردن - تصديق کردن
		Affirmation - اظهار
		Affirmative

Affirmatively	بطور مثبت	$F$ است هرگاه $A$ یک فضای برداری روی $F$ بوده و بعلاوه برای هر $a, b \in A$ و هر $a \in F$ داشته باشیم :
Affix		$a(ab) = (aa)b = a(ab)$
علامت‌گذاشتن - ضمیرکردن - چسباندن		جبری
نشان دادن - نگار		جمع جبری
A fortiori	بطريق اولى	از راه جبر - بطور جبری
Agent	نماینده - عامل - ضرب	Algebraic closure of a field
Aggregate	مجموعه - جمع شده - انبوه - مبلغ کل	بستان جبری یک هیئت - هیئت $F^\bullet$ بستان جبری هیئت $F$ نامیده می‌شود هرگاه $F$ یک توسعه جبری $F$ بوده و هیچ توسعه جبری غیر از خودش نداشته باشد .
Aggregation	اجتماع	منحنی جبری
Aggregative	جامع - جمعی	Algebraic division
Agiotage	صرفی - معاملات احتکاری بروات	Algebraic equation
Agitation	آشفتگی	معادله جبری - معادله حاصل از مساوی صفر قرار دادن یک عبارت جبری
Agonic	بی انحراف - بی گوش - بی میل	Algebraic expression
Agreement	قرارداد - توافق	عبارت جبری - عبارت حاصل از انجام تعدادی متناهی از عملیات جمع - تفریق - ضرب - تقسیم و توان بر روی علائمی که نماینده اعداد هستند .
Airy differential equation		Algebraic extension of a field
معادله دیفرانسیل ایری - معادله دیفرانسیل $0 = f(x) - \frac{df}{dx}$ را معادله دیفرانسیل ایری می‌نامند . آین معادله در مطالعه شکست نور در نزدیکی سطوح ناهموار بکار می‌رود .	توسعه جبری یک هیئت - هیئت $K$ را یک توسعه جبری هیئت $F$ نامند هرگاه هر عرضه روی $F$ جبری باشد .	
Airy function		Algebraic function
تابع ایری - هر یک از جوابهای معادله دیفرانسیل ایری را تابع ایری می‌نامند .		تابع جبری - تابع $f(x) = y$ را یک تابع جبری می‌نامند هرگاه $x$ و $y$ در رابطه‌ای به صورت $0 = (y, x)$ مدقق کنند که در آن $y(x)$ یک چندجمله‌ای بر حسب $x$ و $y$ است
Ajar	نیم باز	
Aleph	حرف الف	
Aleph identity	اتحاد الف	
Aleph naught	الف صفر	
Aleph null	الف صفر	
Alpha	الفا - حرف اول الفبای یونانی - $\alpha$	
Algebra	جبر - گوئیم حلقة' $A$ یک جبر روی هیئت	

Algebraic geometry	اشکال با استفاده از روش‌های جبر مجرد
هندسه جبری - مطالعه خواص هندسی اشکال با استفاده از روش‌های جبری	مقدار جبری
Algebraic identity	جبردان
اتعاد جبری	جبر منطق
Algebraic integer	جبر مجموعه‌ها
عدد صحیح جبری - عدد جبری یک را یک عدد صحیح جبری گویند هرگاه در معادله‌ای بصورت $0 = a_n x^n + \dots + a_1 x^{n-1} + a_0$ که در آن $a_n, \dots, a_1, a_0$ اعداد صحیح هستند، مدقق کند.	الگوریتم‌ساز - طراح الگوریتم
Algebraic language	Algorithm
زبان جبری - بیان جبری - روش متداول برای نوشتن علائم و سایر اجزاء دستورات و عبارات ریاضی	الگوریتم - الخوارزمی - مجموعه‌ای از قوانین خوب تعریف شده برای حل یک مسئله در تعدادی متناهی مرحله
Algebraic multiplication	Align
Algebraic number	در یک امتداد قرار دادن - بخط کردن - ردیف کردن - به صفت کردن
عدد جبری - هر ریشه یک چند جمله‌ای با ضرایب گویا یک عدد جبری نامیده می‌شود.	صف - ردیف - صفت بندی
Algebraic number theory	نمودار - نمودار
نظریه جبری اعداد - مطالعه خواص اعداد حقیقی، بخصوص اعداد صحیح، با استفاده از روش‌های جبر مجرد	شبیه - یکسان - متشابه
Algebraic operations	باقیمانده دار
Algebraic solution	قسمت باقیمانده دار
Algebraic subtraction	عاد کردن - عاد کننده
Algebraic sum	عاد کننده
حاصل جمع جبری - نتیجه حاصل از جمع جبری چند کمیت علامت دار	جزء عاد کننده - مقسم عليه
Algebraic symbols	Allow
علائم جبری	جازی شمردن - روا داشتن - اجازه دادن - پذیرفتن
Algebraic system	جازی - مجاز - روا
دستگاه جبری	آلیاژ - عیار زدن
Algebraic topology	تقویم سالانه - تقویم نجومی
توپولوژی جبری - مطالعه خواص توپولوژیکی	تقریبا " تقریبا " همهجا - فرض می‌کنیم ( $X, S, \mu$ ) یک فضای اندازه‌باعث، گوئیم خاصیت $P$ تقریبا "

عنه جا روی مجموعه $S \subset X$ برقرار است هرگاه وجود داشته باشد مجموعه $Z \in S$ بطوریکه $\mu(Z) = P$ روی $Z \setminus S$ برقرار باشد.	Alternating group گروه متناوب - گروه مشکل از کلیه "جایگشت‌های نوج" عنصر
Almost periodic function تابع تقریباً متناوب	Alternating harmonic series همساز متناوب
Almost sure convergence همگرایی قریب به یقین	سلسلهٔ توافقی متناوب - سلسلهٔ $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{1}{n} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots$
Almost surely قریب به یقین	Alternating polynomial چندجمله‌ای متناوب
Along در طول - در امتداد	Alternating series سلسلهٔ متناوب - سلسلهٔ حقیقی مشکل از عناصری که یک در میان مثبت و منفی هستند.
Alter تغییر دادن - اصلاح کردن - تغییرکردن	Alternation نویت - متناوب - یک در میانی
Alterable متغیر - قابل تغییر	Alternative متناوب
Alteration دگرگونی - تغییر - اصلاح	Altimeter اوج نما - ارتفاع سنج - فرازیاب
Alternate متبدل - متناوب - متناوب کردن	Altitude ارتفاع - بلندی - فراز
Alternate angles زواياي متبدل - دو زاويهٔ غير مجاور حاصل از تقاطع يك قاطع با دو خط که در دو طرف قاطع و هر دو در بین دو خط و يا هر دو در خارج دو خط قرار می‌گيرند.	Altitudinal وابسته به اوج - ارتفاعی - مربوط به ارتفاع
Alternated متناوب	A.m.(anti meridium) پیش از ظهر - بامداد
Alternate exterior angles زواياي متبدل خارجي	Ambiguity ابهام - نامعلومی
Alternate interior angles زواياي متبدل داخلی	Ambiguous تاریک - مبهم - دو پهلو
Alternately متناوباً - به متناوب	Ambiguousness ابهام - دو پهلوئی - تاریکی
Alternating متناوب	Ambit پیرامون - حدود - حوزه - محوطه
Alternating function تابع متبدل - تابع چند متغیرهٔ را متبدل کوشیم هرگاه با تعویض هر دو متغیر مستقل اش با یکدیگر مقدار تابع تغییر علامت دهد.	Amicable numbers اعداد متحابه - دو عدد طبیعی را متحابه کویند هر یک برابر مجموع مقسوم

علیه های دیگری بجز خود آن عدد باشد،	Analogize	قياس کردن
مانند ۲۸۴ و ۲۲۰	Analogue	نظیر - مانند - شبیه
$220 = 1 + 2 + 4 + 21 + 142$	Analyse	تجزیه کردن - تجزیه و تحلیل کردن
$284 = 1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110$	Analyser	تحلیل کر
Amid	Analysis	آنالیز - تجزیه و تحلیل
Amiss	Analysis sheet	تحلیل نامه
Among	Analysis situs	توهولوژی - تحلیل موضعی
Amorphous	Analytic	تحلیلی
Amortization	Analytically	بطور تحلیلی
استهلاک - استهلاک سرمایه	Analytic at a point	تحلیلی در یک نقطه
Amortization of a dept	Analytic continuation	ادامه تحلیلی - توسعه یک تابع تحلیلی به دامنه بزرگتر از دامنه تعریف اصلی آن
استهلاک دین	Analytic curve	منحنی تحلیلی
Amortization rate	Analytic engine	منحنی هرگاه معادلات پارامتری آن توابعی تحلیلی باشند.
مستهلاک کردن - تقسیط قرض	Analytic function	منحنی - منحنی، را تحلیلی می نامیم هرگاه معادلات پارامتری آن
Amount	Analytic geometry	تابع تحلیلی - تابعی که می تواند توپت یک سلسله تبلور همگرا نمایش داده شود.
مقدار - حاصل - مبلغ - میزان	Analytic method	هندسه تحلیلی - مطالعه اشکال و منحنی های هندسی با استفاده از دستگاه مختصات و روش های جبری
Ample	Analytic number theory	روش تحلیلی
Amplification		
توسعه - تفصیل - بسط - دامنه دهنده		
Amplitude		
آرگومان - دامنه نویان		
Amplitude of a complex number		
آرگومان یک عدد مختلط - زاویه بین بردار نمایش دهنده یک عدد مختلط با جهت		
ثبت محور حقیقی		
Amplitude of a curve		
دامنه نویان یک منحنی - نصف تفاضل بزرگترین و کوچکترین ارتفاع یک منحنی		
متناوب		
Analog computer		
کامپیوتر آنالوگ - کامپیوتر قیاسی - رایانه قیاسی		

از ریاضیات پیوسته	Angle of elevation	زاویه فراز
Analytic representation	Angle of friction	زاویه اصطکاک
نماش تحلیلی	Angle of incidence	زاویه تابش
Analyze	Angle of inclination	زاویه شیب
تجزیه و تحلیل کردن	Angle of reflection	زاویه بازنگار
Anchor	Angle of refraction	زاویه انكسار - زاویه شکست
لنگر - لنگر انداختن	Angle preserving mapping	تمثیل حافظه زاویه
Anchor ring	Angstrom unit	واحد انگستروم - واحد بین المللی طول موج
چنبره	Angular	زاویه‌ای
Ancillary — کمکی — دستیار	Angular acceleration	شتاب زاویه‌ای
And so forth	Angular distance	فاصله زاویه‌ای
وغیره	Angular moment	کثتاور زاویه‌ای
And so on — و به همین ترتیب	Angular momentum	اندازه حرکت زاویه‌ای
Angle	Angular speed	تندی زاویه‌ای
زاویه — شکل هندسی حاصل از دو نیم خط با مبدأ مشترک	Angular velocity	سرعت زاویه‌ای
Angle at the center	Angulate	زاویه‌دار — گوشه دار
زاویه مرکزی	Angulation	گوشه دار سازی — زاویه دار سازی
Angle between a line and a plane	Anharmonic	ناهماساز — غیر توانقی — ناموزون
زاویه بین خط و صفحه	Annex	اضافه کردن — افزودن — ضممه کردن
Angle between two intersecting curves	Annihilate	بورج ساختن
زاویه بین دو منحنی متقاطع	Annihilating ideal	ایده‌آل بورج ساز
Angle between two planes	Annihilation	بورج سازی
زاویه بین دو صفحه	Annihilator	بورج ساز
Angle between two vectors		
زاویه بین دو بردار — در یک فضای برداری		
حقيقي با ضرب داخلی $\langle \cdot   \cdot \rangle$ زاویه بین		
دو بردار ناصفر $\bar{u}$ و $\bar{v}$ عبارت است از		
زاویه‌ای مانند $\theta$ بطوریکه $0^\circ < \theta < 180^\circ$		
$\cos \theta = \frac{\langle u   v \rangle}{\sqrt{\langle u   u \rangle} \cdot \sqrt{\langle v   v \rangle}}$		
Angle bisection		
تنصیف زاویه — تقسیم یک زاویه به دو		
قصت مساوی		
زاویه هلال		
زاویه شیب		

Annihilator of a subspace	عکس جهت عقریهای ساعت
پوچاز یک زیر فضا - اگر $W$ زیر فضایی از فضای برداری $V$ بوده و $\hat{V}$ مجموعه کلیه تبدیلات خطی از $V$ به $V$ باشد آنگاه $A(W) = \{f \in \hat{V}   f(w) = 0, \forall w \in W\}$ را پوچاز $W$ می‌گویند.	غیر جابجایی
Annual	سالیانه
Annuitant	حقوق همکر
Annuity	حقوق سالیانه
Annular	حلقه‌ای شکل
Annular solid	جسم چنبری - جسم حاصل از دوران یک منحنی بسته مسطح حول محوری هم صفحه و غیر مقاطع با آن
Annulus	طوق - تاج دایره - ناحیه‌ای از صفحه واقع بین دو دایره، هم مرکز
Another	دیگری - همکی دیگر
Answer	جواب - جواب دادن
Answer in a affirmative	رابطه، غیر انعکاسی
جواب مثبت - جواب مثبت دادن	Antisine
Antecedent	عکس سینوس - معکوس سینوس
Antedate	پادمتقارن - قناس
Ante meridiem (AM, am)	Antisymmetric dyadic
بیش از ظهر - بامداد	تائسور مرتبه، دو پاد متقارن - تائسوری از مرتبه، دو که با قرینه، مزدوجش برابراست.
Anti-	Antisymmetric matrix
بیشوند به معنی " ضد و مخالف " - ضد - عکس	ماتریس پادمتقارن - ماتریسی که برابر قرینه، ترانهاده خود است.
Anticipate	Antisymmetric relation
بیش بهمنی کردن - پیش گرفتن بر - جلوانداختن	رابطه، پاد متقارن
Anti-clockwise	جهت مثبتاً

Antisymmetrization	پاد متقارن سازی	Application	کاربرد استعمال
Antisymmetry	پاد متقارنی	Applied	عملی - قابل اجراء - کاربردی
Antitangent	معکوس تانژانت - عکس تانژانت	Applied mathematics	ریاضیات کاربردی - ریاضیات کاربرت
Antithesis	برابر نهاد - آنتی تز	Apply	بکار بردن - اجرا کردن - اعمال کردن
Antitrigonometric function	تابع معکوس مثلثاتی	Apportion	بخش کردن - قسť کردن - تقسیم کردن
Apart	جدا - مجزا - دور از هم	Apportionment	بخش - قسť - تقسیم
Apeak	رات - بطور عمودی	Appraisal	ارزیابی - تقویم - تعیین قیمت
Aperiodic	غیر متناوب - غیر دوره‌ای	Appraise	ارزیابی کردن - تقویم نمودن
Apothem	سهم (در هرم) - ارتفاع (در چند ضلعی منتظم)	Approach	میل - میل کردن - تعامل
Aperture	روزنگ - شکاف	Appropriate	مخصوص - مناسب - مقتضی - اختصاص دادن
Apex	رأس - قله - اوج - نوک - رأس مثلث با مخروط	Appropriation	اختصاص - تخصیص
Apex angle	زاویه رأس	Approximate	تقریب - تقریب زدن - بدست آوردن نتیجه‌ای که دقیق نیست ولی، به اندازه کافی و برای منظور مشخص، به مقدار واقعی نزدیک است - بدست آوردن دنباله‌ای از مقادیر که به مقدار واقعی میل می‌کنند.
Aphelion	دورترین فاصله	Approximate from above	تقریب از بالا (اضافی)
Apical	رأس - مربوط به رأس	Approximate from below	تقریب از پائین (نقصانی)
Apodictic	مسئلم بیان حقیقت - قابل توضیح	Approximately	تخمینا " - تقریبا " - تقریبا
Apogee	اوج - نقطه اوج	Approximate polynomial	چند جمله‌ای تقریب
Aposteriori	از معلوم به علت رسیده		
Apparent	آشکار - پیدا - ظاهر - شفاف		
Apparent outline	دوره ظاهري		
Append	ضمیمه کردن		
Appendage	ضمیمه		
Appendix	ضمیمه - زائد - پیوست		
Applicable	عملی - قابل اجراء - کاربردی		

Approximate quotient	خارج قسمت تقریبی	Arbitrarily small	بطور دلخواه کوچک
Approximate solution	حل تقریبی - جواب تقریبی	Arbitrariness	دلخواهی - اختیاری
Approximate value	مقدار تقریبی	Arbitrary	دلخواه - اختیاری
Approximation	تقریب	Arbitrary $\epsilon$	اپسیلون دلخواه
Approximation calculus	حساب تقریب	Arbitrary assumption	فرض اختیاری
Approximation method	روش تقریبی	Arbitrary constant	ثابت دلخواه
Approximation theorem	قضیه تقریب	Arbitrary parameter	پارامتر اختیاری
Approximation theorem of Weierstrass	قضیه تقریب وایراشتراس	Arbitrary small	بطور دلخواه کوچک
Approximative	تقریبی - تخمینی	Arc	کمان - قوس
Apriori	ار علت به معلول رسیده	Arc and angle measurement	اندازه‌گیری کمان و زاویه
Apse line	قطر اطول پا اقصر مدار سیاره - خط اوج و حضیض	Arc cosecant	آرک کسکانت - عکس کسکانت
Apse of a curve	نقطه اوج یک منحنی	Arc cosine	عکس کسینوس - آرک کسینوس
Apsis	اوج و پا حضیض	Arc function	تابع کمان
Arabic figures	ارقام عربی	Arch	شکل قوس(طاق) در دردنه - قوس - کمان - طاق
Arabic numbers	اعداد عربی	Archimedean law	قانون ارشمیدس
Arabic numerals	سیستم عددی عربی	Archimedean property of real numbers	خاصیت ارشمیدسی اعداد حقیقی - بعازاء
Arbelos	آربلوس - چاقوی کفایی - اگر نقاط $A$ و $B$ و $C$ بر یک خط واقع باشند، آنگاه شکل محدود به نیم‌دایره‌های مرسوم روی $AB$ ، $BC$ ، $CA$ در پکطرف خط مزبور را یک آربلوس یا چاقوی کفایی می‌گویند.	هر $x \in R$ و $y \in R$ که $x < y$ وجود دارد $\pi$ صحیح مشتبه بطوریکه $\pi > x$	اجسام ارشمیدسی - سیزده جسمی که وجود آنها چند ضلعی‌های منتظم بوده، نعلزوماً از یکنوع، و کنجهای آنها مساوی هستند.
Arbitrarily	بطور دلخواه - اختیاری	Archimedean solids	

Archimedes axiom

اصل موضوع ارشمیدس

Archimedes principle

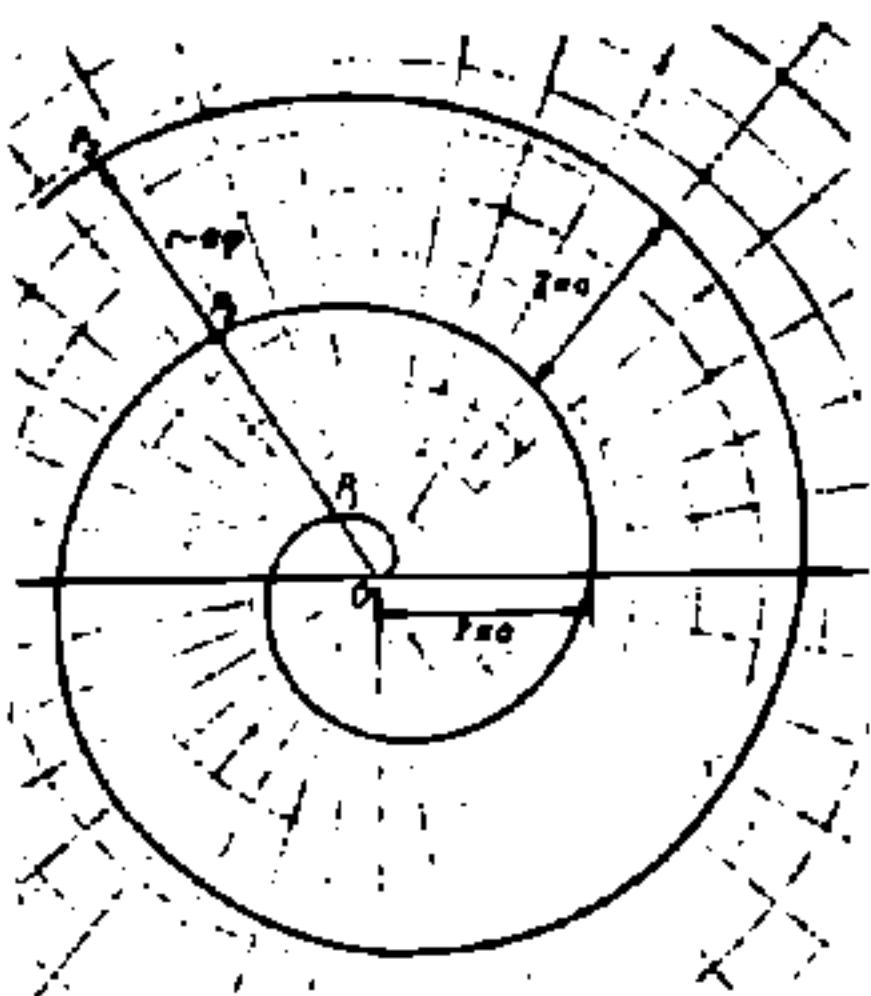
اصل ارشمیدس

Archimedes' problem

مسئله ارشمیدس - مسئله تقسیم یک نیمکره به دو قسم هم حجم بوسیلهٔ صفحه‌های موازی با قاعدهٔ آن، که این مسئله با روش‌های اقلیدسی قابل حل نیست.

Archimedes spiral

مارپیچ ارشمیدس - منحنی تغییرات تابع  $r = \theta \alpha$  در مختصات قطبی



Arcsine - کمان جیب

Arctangent

کمان تانژانت - کمان ظل

Arcwise connected

همبند کمانی - همبند مسیری

Area

مساحت

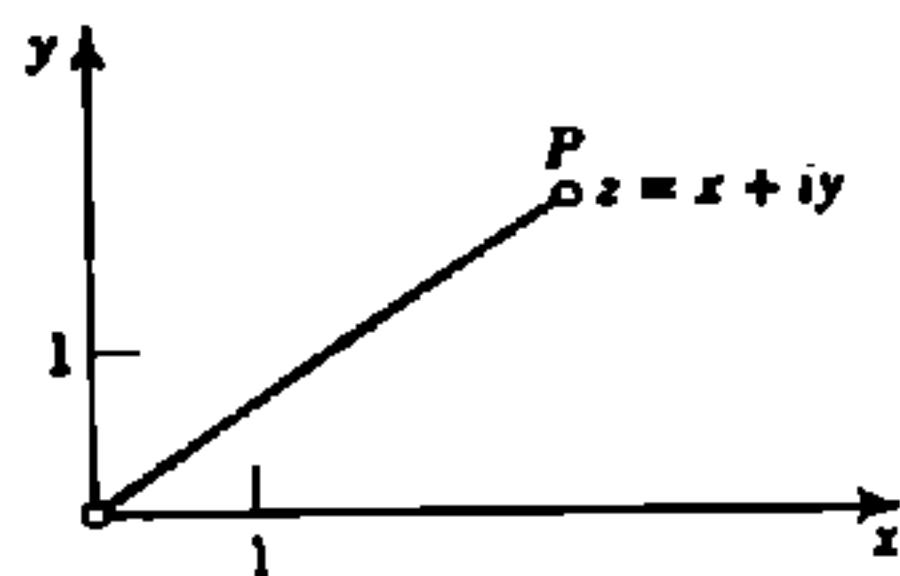
Arete

فصل مشترک - خط الرأس کره

Argand diagram

نعودار آرگان - یک دستگاه مختصات دکارتی دو بعدی برای تغییر اعداد مختلط که در آن عدد مختلط  $z = x + iy$  به صورت نقطه‌ای

به مختصات  $x$  و  $y$  تغییر داده می‌شود.



Argue - بحث - بادلیل ثابت کردن

Argument - شناسه - مستقره متنقل

Argumentation

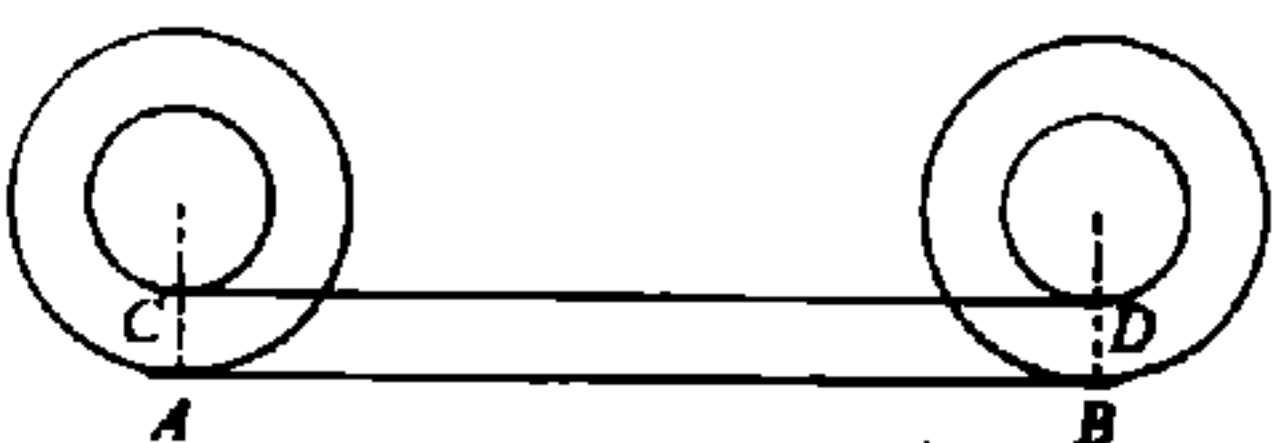
استدلال - بحث - مناظره - مباحثه

Argument of a complex number

شناسه، یک عدد مختلط - آرگومان یک عدد مختلط

Aristotle's wheel

چرخ ارسطو - در شکل زیر اگر دایرهٔ بزرگ در امتداد خطی مستقیم یک دور کامل بزند آنکه مسافت طی شده بینی  $AB$  برابر با محیط دایرهٔ بزرگ خواهد بود. اما در این حین دایرهٔ کوچک نیز که بصورت متعدد - مرکز بر دایرهٔ بزرگ ثابت شده است یک دور کامل زده و لذا  $CD$  برابر با محیط دایرهٔ کوچک می‌باشد. بنابراین محیط دو دایرهٔ با هم مساویند!



Arithmetic

حساب - علم حساب - حسابی - عددی

Arithmetical

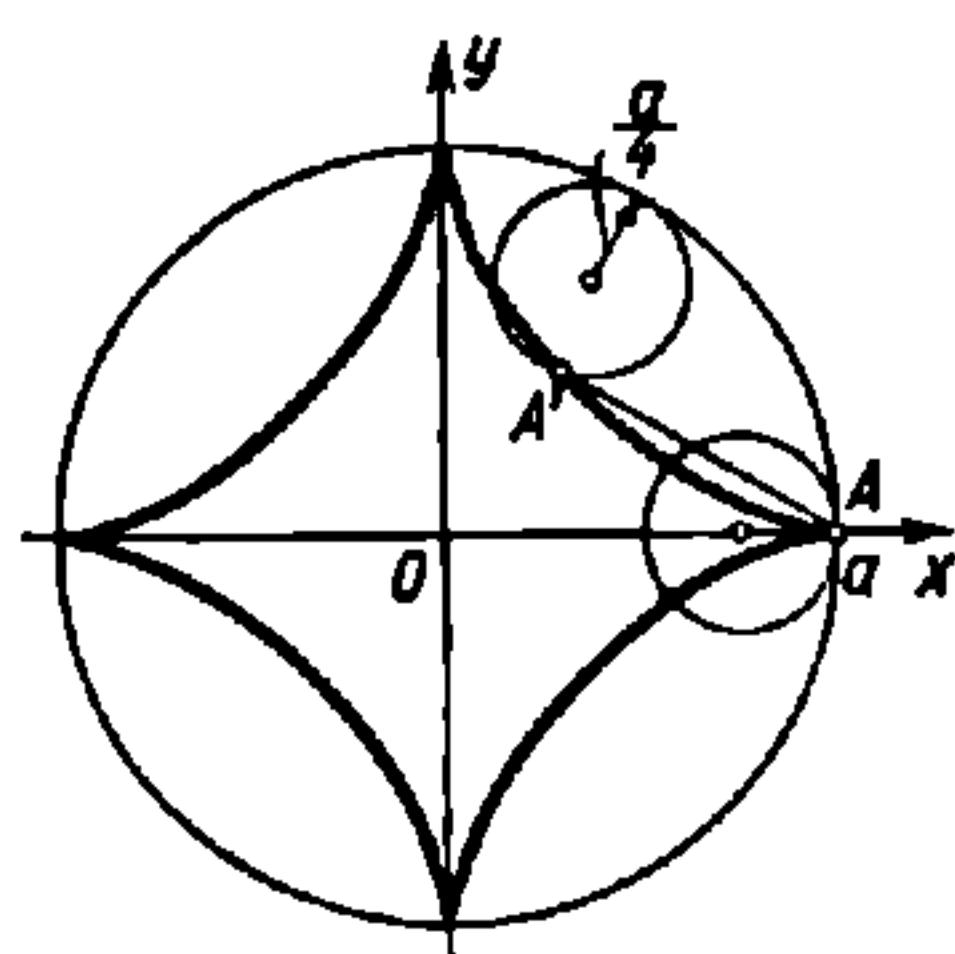
حسابی - مربوط به علم حساب

Arithmetical addition	جمع حسابی - جمع اعداد مثبت و ها	دنباله حسابی
	قدر مطلق اعداد علامتدار	سلسله حسابی
Arithmetical character	خصلت حسابی	Arithmetic sum
		حاصل جمع حسابی - نتیجه حاصل از جمع
Arithmetical decimal system	دستگاه اعشاری حساب	تعدادی عدد مثبت و ها قدر مطلق تعدادی
		عدد علامتدار
Arithmetical function	تابع حسابی - تابعی که دامنه، تعریفیش مجموعه، اعداد طبیعی باشد.	نوعی ماشین محاسبه
		طلع - بازو
Arithmetical number	عدد حسابی	کره، مشک
		اصلاع یک زاویه
Arithmetical progression	تعاضد حسابی	Around
		هرامون - گردانید - اطراف - دور تادور
Arithmetical proportion	تناسب حسابی	تعییه کردن - قراردادن -
		مرتب کردن - ترتیب دادن - آراستن
Arithmetical system	دستگاه حسابی	Arrange a polynomial
		مرتب کردن یک چند جمله‌ای
Arithmetician	عالم علم حساب	ترتیب - آرایش
		آرایه
Arithmetic laws	قوانين حسابی	Arrangement
		Array
Arithmetic mean	میانگین حسابی - میانگین حسابی " عدد و ... و ... عبارتست از	Arrear
	$\bar{x} = \frac{x_1 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$	پدهی پس افتاده - به عقب - پس افت
Arithmetic operations	عملیات حسابی	Arrow
		فلش - پیکان
Arithmetic progression	تعاضد حسابی - تعاضد عددی - دنباله‌ای	Arrowhead
	به صورت $a_n = a_0 + nd$ ( $n = 0, 1, 2, \dots$ ) که در آن اعداد ثابت $a_0$ و $d$ را بترتیب جمله اول و قدر نسبت تعاضد عددی می‌نامند.	Articulation
Arithmetic proportion	تابع حسابی - تناسب عددی	Arzela's theorem
		قضیه آرزلا - فرض می‌کنیم دنباله، $\{f_n\}$ بر $[a, b]$ بطور محدود به تابع $f$ همکار است و هر $\int_a^b f_n(x) dx =$
		$= \int_a^b \lim f_n(x) dx = \int_a^b f(x) dx$

Ascend	صعود کردن – بالارفتن – عروج کردن	Assign	اختصاص دادن
Ascending	صعودی	Assignment	تخصیص
Ascending powers	قوای صعودی	Assimilate	
Ascension	صعود – عروج	Assimilation	جذب – شبیه
Ascensional	صعودی	Associate	مربوط ساختن – شریک کردن
Ascent	فراز – صعود – عروج	Associated	وابسته – شریک – مربوط
Ascertain	تحقیق کردن – ثابت کردن	Associated radius of convergence	شعاع همگرایی مربوطه
Ascribe		Associate to the left	
	نسبت دادن – حمل کردن – اسناددادن		الحق به چپ – جمله، هر عمل در سمت
Ask	پرسیدن – سوال کردن		چپ همه آنچه در طرف چپ آنست محسوب
Aslant	حرکت مایل – مورب – کج		می شود. به عنوان مثال $0.06 \cdot 0.04 = 0.0024$ یعنی :
Aslope	سرازیر		$((0.06) \cdot 0.04)$ .
Aspect	منظر – جنبه – سیما – صورت – ظاهر	Association	
Assay	سنجهش – عیار – عیارگرفتن		شرکت – پیوند – انجمن – اتحاد – ربط
Assemblage		Associative	شرکت پذیری
	عمل سوار کردن ( ماشین یا موتور ) –	Associative law	قانون شرکت پذیری
	مجموعه – جمع آوری	Associative operation	
Assembly			عمل شرکت پذیر
	اجتماع – گروه – مجموعه – همگذاری	Associative property of addition	
Assert			خاصیت شرکت پذیری جمع
	دفاع کردن از – اظهار قطعی کردن – اثبات	Associativity	شرکت پذیری
	کردن	Associativity of composition of	
Assertion	تأثید ادعای اثباتات – تأکید	mappings	
Assess	تشخیص دادن – ارزیابی کردن		خاصیت شرکت پذیری ترکیب نگاشتها
Assessed value	بهای ارزیابی شده	Associativity of product	
Assessment			شرکت پذیری ضرب
	ارزیابی – تشخیص – تخمین – اظهار نظر	Assume	فرض کردن
Assessor	ارزیاب	Assumed	مفروض
Asset	سرمایه – دارایی	Assumption	فرض

Assurance اطمینان  
Assymptotic cone of a hyperboloid مخروط مجانبی یک هذلولوی

Astroid آتروئید - منحنی ستاره‌گون



Astrolabe اسٹرلاب

Astrology نجوم - علم ستاره‌شناسی - علم هیئت

Astronomic نجومی

Astronomer منجم - ستاره‌شناس

Astronomy علم نجوم ، ستاره‌شناس

Asymmetric نامتقارن

Asymmetric function تابع نامتقارن

Asymmetry عدم تقارن

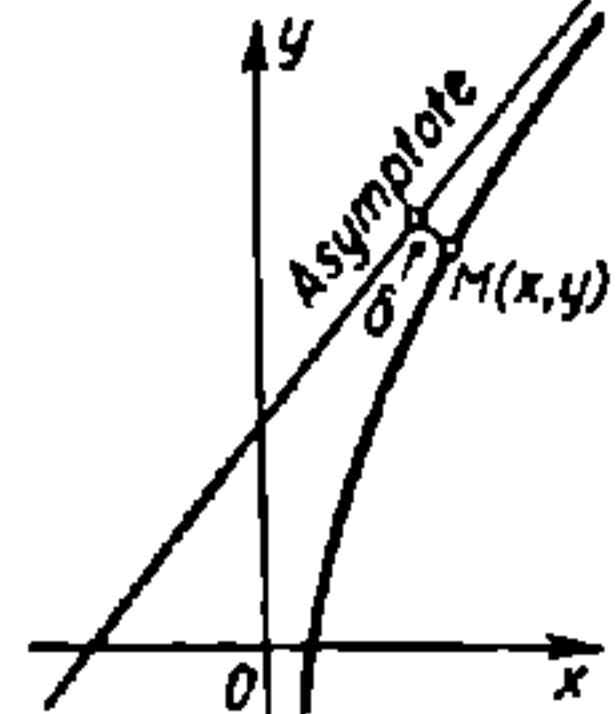
Asymptote مجانب - خط مجانب -

خط  $A$  را یک مجانب منحنی  $C$  گویند هرگاه

فاصله، نقطه متغیر  $M$  واقع بر منحنی  $C$  از

خط  $A$  به سمت صفر می‌کند ، هنگامیکه

نقطه،  $M$  به بی‌نهایت میل می‌کند .



Asymptotic مجانبی  
Asymptotic direction امتداد مجانبی

Asymptotic expansion بسط مجانبی - سلسه،  $\frac{f(x)}{x^n}$  را بسط

مجانبی تابع  $f(x)$  گویند هرگاه عدد طبیعی  $N$  موجود باشد بطوریکه :

$$n > N \Rightarrow \lim_{x \rightarrow \infty} x^n (f(x) - S_n(x)) = 0$$

که در آن  $S_n(x)$  مجموع جزئی سلسه فوق می‌باشد .

Asymptotically "مجانبا"

Asymptotically equal

"مجانبا" مساوی

Asymptotic distribution توزیع مجانبی

Asymptotic expansion بسط مجانبی

Asymptotic cone of a hyperboloid مخروط مجانبی یک هذلولوی

Athwart

برضد - از وسط - از اینسو به آنسو

At least حداقل - دست کم

At most حداکثر

At most countable حداکثر شمارش پذیر

At most denumerable حداکثر شمارش پذیر

- مجموعه  $A$  را حداکثر شمارش پذیر گویند هرگاه  $A$  متناهی و یا نامتناهی شمارش پذیر باشد .

At most enumerable حداکثر شمارش پذیر

Atom	atom
Atomic	اتمی - ذره‌ای
Attach	متصل کردن - ضمیمه کردن
Attenuation	تظریف - تلطیف - نازک - رقیق
Attitude	وضع - حالت
Attract	جذب کردن - ربودن
Attraction	رباپیش - جذب - جاذبه
Attractive	جاذب
Attribute	
	نسبت دادن - صفت - حل کردن (بر)
Auction	
	به مزایده گذاشتن - حراج کردن - حراج -
	مزایده
Audit	میزی - رسیدگی -
	میزی کردن - رسیدگی کردن
Auditor	حسابی - میز - مأمور رسیدگی
Augend	
	عدد مضاف الیه - کمیتی که به آن کمیتی
	دیگر اضافه می شود
Augment	
	افزودن - زیاد کردن - زیاد شدن - اضافه
	شدن
Augmentation	
	افزايش - اضافه - ازدياد
Augmented matrix	
	ماتریس افزوده - ماتریس افزوده دستگاه
	معادلات $Ax = b$ عبارتست از: $[A b]$
Authenticity	
	صحت - درستی - سندیت - اعتبار

Autocorrelation function	تابع خود همبستگی - تابع خود همبستگی
	تابع $(f)$ بصورت زیر تعریف می شود:
	$F(\tau) = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \int_0^T f(t)f(t-\tau) dt$
	که در آن $\tau$ پارامتر تاء خیر زمانی است
Automation	خودکاری
Automorph	خودسان - خود ریخت
Automorphic	خودسان - خود ریخت
Automorphism	خودسانی -
	یک یکسانی از یک ساختمان جبری بتوی خودش
Automorphism identity	
	اتحاد خودسانی - اتحاد خود ریختی
Automorphism of groups	
	خودسانی گروه ها - خود ریختی گروهها
Auxiliary	معاون - کمکی - معین
Auxiliary unknown	مجھول کمکی
Available	موجود - مهیا
Average	متوسط - میانگین - معدل
Average curvature	انحنای متوسط
Average deviation	
	انحراف میانگین - انحراف میانگین
	مشاهدات آماری $x_1, x_2, \dots, x_n$ با میانگین $\bar{x}$
	عبارتست از:
	$\frac{1}{n} \sum  x_i - \bar{x} $
Average rate	
	نرخ متوسط - نسبت متوسط
Average rate of change	
	متوسط میزان تغییر
	Average rate of increase
	متوسط میزان افزایش

Average value	مقدار میانگین
Average velocity	میانگین سرعت - سرعت متوسط
Avoirdupois (avdp)	مقیاس اوزان سنگین - نوعی دستگاه اندازه کثیر وزن - در این دستگاه پوند واحد اصلی است و هر پوند معادل ۱۶ اونس است
Axial	محوری
Axial force	نیروی محوری
Axial symmetry	تقارن محوری
Axes	محورها
Axes of coordinates	محورهای مختصات
Axiom	اصل - اصل موضوع - اصل متعارف - بنداشت - هر یک از فرضیه‌هایی که یک نظریه ریاضی برآنها بنا می‌شود.
Axiomatic	اصل موضوعی - اصولی
Axiomatic method	روش اصل موضوعی
Axiomatic theory	نظریه اصل موضوعی
Axiomatization	تدوین اصول موضوعی
Axiomatize	تدوین کردن اصول موضوعی
Axiom of choice	اصل انتخاب - حاصل ضرب دکارتی یک خانواده، غیر تهی از مجموعه‌های غیر- تهی، غیر تهی است.
Axiom of compatibility	اصل سازگاری

Axiom of extension	اصل گسترش - شرط لازم و کافی برای آنکه مجموعه‌های $A$ و $B$ با هم مساوی باشند آنست که هر عضو $A$ عضو $B$ و هر عضو $B$ عضو $A$ باشد.
Axiom of nested intervals	اصل فواصل تو در تو
Axiom of specification	اصل تصریح - متاظرها هر مجموعه $A$ و هر شرط $S(x)$ ، مجموعه‌ای چون $B$ وجود دارد که اعضای آن دقیقاً آن عناصر $x$ از $A$ هستند که شرط $S(x)$ برای آنها مصدق است.
Axis	محور
Axis of abscissas	محور طولها
Axis of homology	محور تجانس
Axis of ordinates	محور عرضها
Axis of revolution	محور دوران
Axis of symmetry	محور تقارن
Axle	محور - میله - محور چرخ
Azimuth	سمت - زاویه سمت - زاویه بردار وضعیت یک نقطه نسبت به محور مختصات قطبی

# Bb

Babylonian numeration

عدد نویسی بابلی

Background

زمینه

Backward

به عقب - به پشت - پس رو - قهقهائی

Backward differences

Backward equation

معادله' پس رو - معادله' قهقهائی

Backward induction

استقرار، قهقهائی

Balance

تعادل - توازن - موازنه - متعادل کردن

Balanced

متوازن

Balanced circuit

مدار متعادل

Balance sheet

ترازنامه

Ball

گوی - جسم کروی - گلوله

Ball in a metric space

گوی در فضای متریک

Ballistics

علم هرتاپ - هرتاپه شناسی

Ball-Shaped

کروی - گوی مانند

Banach algebra

جبر باناخ - جبری که یک فضای باناخ بوده

و هر دو بردار آن در شرط زیر صدق کنند:

$$\|U \times V\| < \|U\| \|V\|$$

Banach space

فضای باناخ - فضای برداری نرم دار و کامل

Banach - steinhaus theorem

قضیه' "باناخ - استینه هاووس" : اگر دنباله‌ای از تبدیلات خطی کراندار بین دو فضای باناخ بطور نقطه‌ای کراندار باشد، بطور یکنواخت نیز کراندار خواهد بود.

Band

خط کری - علامت "—" - مله

Bar chart

نمودار میله‌ای

Barn

واحد مقطع معادل  $10^{24}$  سانتی متر مربع

Barrier

د - مانع

Barycenter

مرکز جرم - مرکز نقل

Barycentric coordinates

مختصات مرکز نقل - مختصات مرکز جرم

Base

پایه - قاعده - مهنا - اساس

Base angles of a triangle

زواياي مجاور به قاعده، مثلث

### Base of a topological space

پایه، یک فضای توپولوژیک - گونیم گردایه  
از زیر مجموعه های  $\mathcal{B}$  یک پایه برای  
فضای توپولوژیک  $(X, \tau)$  است هرگاه:  

$$\tau = \left\{ \bigcup_{B \in \mathcal{B}} B \mid B \in \mathcal{B} \right\}$$

Base for a topology توپولوژی

Base for logarithm مبنای لگاریتم

Base of a number system

مبنای یک دستگاه شمار

Base of a solid قاعده، یک جسم

Base of a triangle قاعده، یک مثلث

Basic اساسی - بنیادی - پایه ای

Basic feasible solution جواب معکن بنیادی

Basic fractions کسرهای بنیادی

Basic jordan blocks قطعات بنیادی زردان

Basic matrix ماتریس بنیادی

Basis پایه - مبنای

Basis of a vector space

پایه، یک فضای برداری - مجموعه ای از  
بردارهای مستقل خطی که فضای برداری  
را ایجاد می کنند.

Basis vector بردار پایه

Bayes theorem قضیه بیز

برتو - شعاع - شاهین ترازو

Beam - Compass پرگار بازودار

Bee line اقصر فاصله - خط راست

Behavior وضع - رفتار

Bei بی

Bei function تابع بی -

تابعی تعریف شده به صورت:

$$ber_r(z) \pm i bei_r(z) = J_r \left( z e^{\frac{r\pi}{4}} \right)$$

که در آن  $ber$  و  $bei$  توابع بر و بیل مرتبه  $r$  - ام می باشند.

### Bell-shaped curve

منحنی زنگ شکل - منحنی توزیع نرمال

Belong تعلق بودن - تعلق داشتن

Belonging تعلق

- یکی از مفاهیم عده، تعریف نشده

در نظریه، مجموعه ها

Below پائین - زیر

Bend خم کردن - خمیدگی - پیچ

Bend point نقطه، خمش

Bending انحنای - خمیدگی

Bending moment گشتاور خمشی

Benefit سود - منفعت

### Ber function

تابع بر - تابعی تعریف شده به صورت:

$$ber_r(z) \pm i bei_r(z) = J_r \left( z e^{\frac{r\pi}{4}} \right)$$

که در آن  $ber$  و  $bei$  به ترتیب توابع بی

و بیل مرتبه  $r$  - ام می باشند.

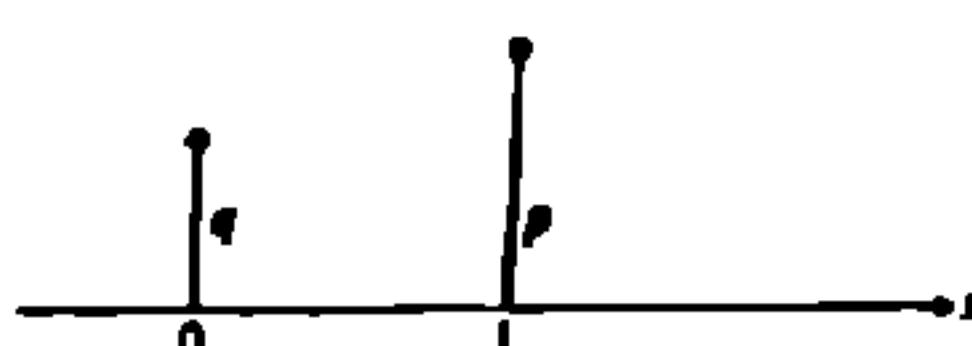
### Bernoulli distribution

توزیع برنولی - توزیعی گسترهای پارامتر

$P$  و تابع چگالی احتمال:

$$f(x) = \begin{cases} p^x (1-p)^{1-x} & x=0 \\ 0 & \text{سایر جاهای} \end{cases}$$

که در آن  $0 < x < 1$ .



## Bernoulli equations

معادلات برنولی

## Bernoulli function

تابع برنولی

## Bernoulli numbers

اعداد برنولی - اعداد  $B_n = P_n(0)$  را که در آن  $P_n(x)$  ها چند جمله‌ای‌های برنولی می‌باشند، اعداد برنولی می‌نامند.

## Bernoulli periodic functions

تابع متناوب برنولی - توابع متناوب (با دوره متناوب ۱) زیر را که بر  $R$  تعریف می‌شوند، توابع متناوب برنولی می‌گویند:

$$B_{n+1}(x) = (-1)^{n+1} \frac{(2\pi i)^n}{(2\pi)^{n+1}} \sum_{k=1}^{\infty} \frac{\cos 2k\pi x}{k^{n+1}}$$

(  $n = 1, 2, \dots$  )

$$B_{n+1}(x) = (-1)^{n+1} \frac{(2\pi + 1)^n}{(2\pi)^{n+1}} \sum_{k=1}^{\infty} \frac{\sin 2k\pi x}{k^{n+1}}$$

(  $n = 0, 1, \dots$  )

## Bernoulli polynomials

چند جمله‌ای‌های برنولی - در بسط

$$\frac{xe^t}{(e^t - 1)} = \sum_{n=0}^{\infty} P_n(t) \frac{x^n}{n!}$$

تابع  $P_n(t)$  ( $n = 1, 2, \dots$ ) چند جمله‌ای‌های بر حسب  $t$  هستند که آنها را چند جمله‌ای‌های برنولی می‌نامند.

## Bernoulli theorem

## Bernstein polynomials

چند جمله‌ای‌های برنشتاین - اگر  $r$  تابعی پیوسته بر  $[0, 1]$  باشد، آنگاه چند جمله‌ای‌های  $B_n(x) = \sum_{m=0}^n \binom{n}{m} r^m \left(1 - \frac{x}{n}\right)^{n-m}$  ( $n = 1, 2, \dots$ ) را چند جمله‌ای‌های برنشتاین تابع  $r$

می‌گویند.

## Bernstein theorem

قضیه برنشتاین

## Bertrand curve

منحنی برتراند - هر یک از دو منحنی که دارای قائم‌های اصلی پکان هستند . - منحنی واپتہ و یا منحنی مزدوج نیز گفته می‌شود.

## Bertrand's postulate

اصل برتراند - اگر  $z > n$  باشد آنگاه بین اعداد  $n$  و  $z - n$  حداقل یک عدد اول موجود است.

## Bessel equation

معادله بسل - معادله دیفرانسیل:

$$z^2 f''(z) + zf'(z) + (z^2 - n^2) f(z) = 0$$

## Bessel functions

تابع بسل - جوابهای معادله دیفرانسیل بسل که به صورت  $(z)_n$  نمایش داده می‌شوند.

## Bessel's inequality

نامساوی بسل - اگر  $\{v_i\}_{i=1}^n$  یک مجموعه متعامد یکه تحت ضرب داخلی  $\langle \cdot | \cdot \rangle$  باشد، آنگاه:

$$\sum_{i=1}^n |\langle z | v_i \rangle|^2 \leq \|z\|^2$$

## Bessel's differential equation

معادله دیفرانسیل بسل

بهترین تقریب - Best approximation  
بهترین تقریب وایراشتراوس - Best approximation theorem of weierstrass

قضیه بهترین تقریب وایراشتراوس

## Best decimal approximation

بهترین تقریب اعشاری - شرط بستن

Bet

## Beta

بتا - دومن حرف الفبای یونانی

Beta - binomial distribution

توزیع "بta - دوجمله‌ای" - توزیعی کسته

با پارامترهای  $\alpha$  و  $\beta$  و تابع چگالی احتمال:

$$\rho(x) =$$

$$= \begin{cases} \binom{n}{x} \frac{\Gamma(\alpha+\beta)}{\Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)} \cdot \frac{\Gamma(x+\alpha)\Gamma(n+\beta-x)}{\Gamma(n+\alpha+\beta)} & (x=1, 2, \dots, n) \\ 0 & \text{سایر جاهای} \end{cases}$$

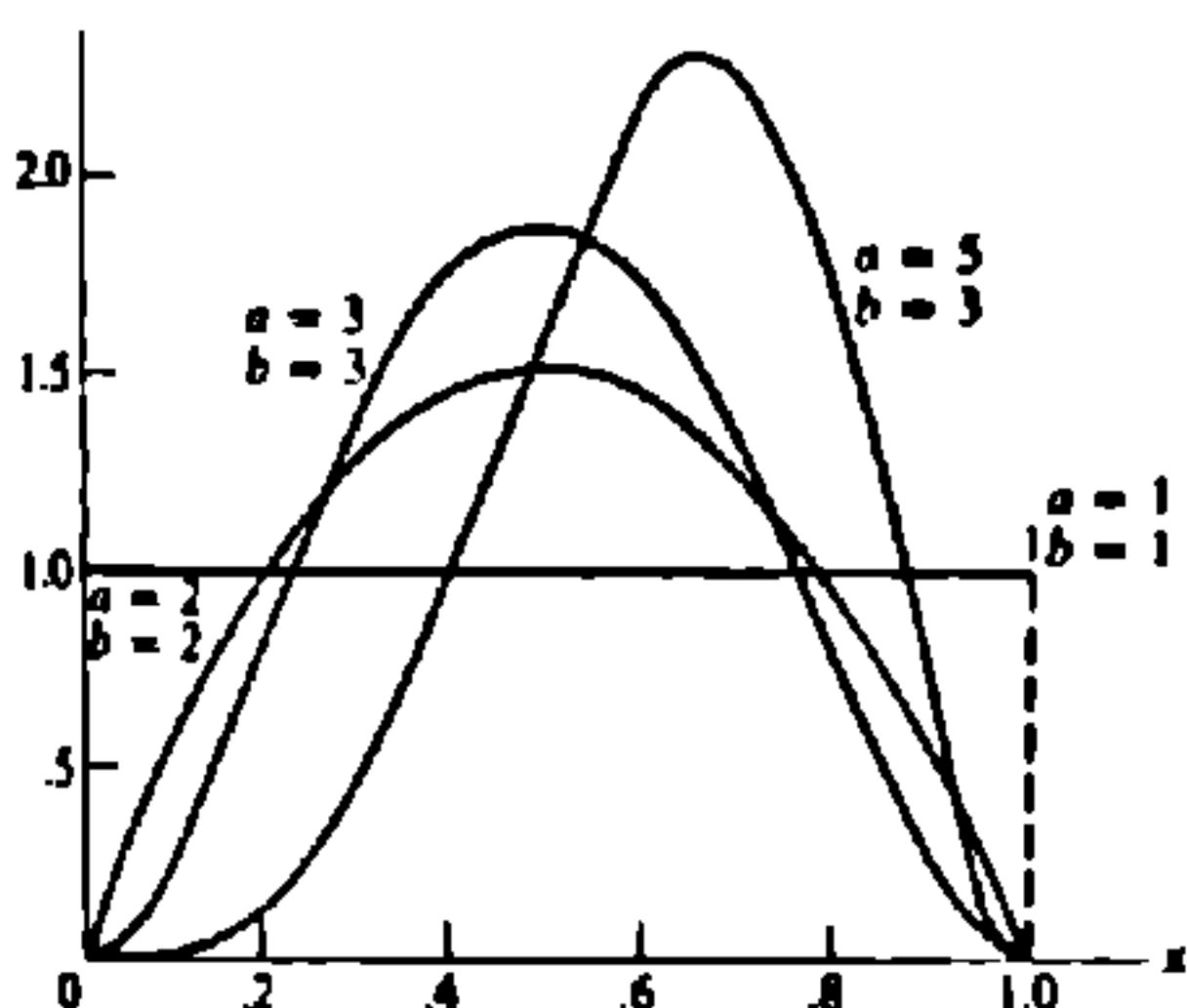
که در آن  $\alpha > 0$  و  $\beta > 0$  و  $n$  عددیت طبیعی.

Beta distribution

توزیع بتا - توزیعی پیوسته با دو پارامتر  $\alpha$  و  $\beta$  که تابع چگالی احتمال آن به صورت زیر است.

$$\rho(x) = \begin{cases} \frac{\Gamma(\alpha+\beta)}{\Gamma(\alpha)\Gamma(\beta)} x^{\alpha-1} (1-x)^{\beta-1} & (0 < x < 1) \\ 0 & \text{سایر جاهای} \end{cases}$$

$(\alpha > 0 \text{ و } \beta > 0)$



Beta function

تابع بتا - تابعی از دو متغیر مثبت و تعریف

شده به صورت:

$$B(m,n) = \int_0^1 x^{m-1} (1-x)^{n-1} dx$$

Between

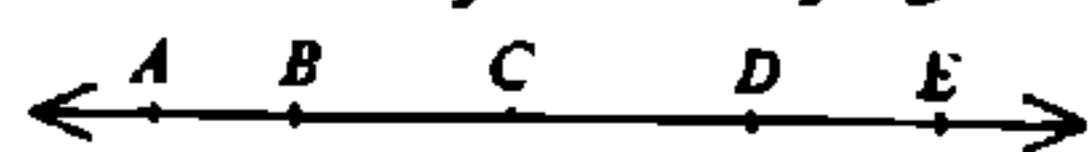
Betweenness

Bet Weenness axioms

اصول بینیت - بندانهای میان بود -

۱ - اگر  $B$  بین  $A$  و  $C$  باشد آنگاه  $A$  و  $C$  سه نقطه متعایزند که هر یک خط قرار دارند و  $A$  بین  $B$  و  $C$  است.

۲ - به ازاء هر دو نقطه متعایز  $B$  و  $D$  نقاطی مانند  $A$  و  $C$  و  $E$  هر خط  $\overleftrightarrow{BD}$  قرار دارند چنانکه  $B$  بین دو نقطه  $A$  و  $D$ ،  $C$  بین دو نقطه  $B$  و  $D$  و  $E$  بین دو نقطه  $B$  و  $E$  است.



۳ - اگر  $A$  و  $B$  و  $C$  سه نقطه متعایز بر یک خط باشند آنگاه یکی و تنها یکی از آنها بین دو تای دیگر واقع است.

Bevel

Beyond

Bezout's theorem قضیه بیزوٹ

پیشوندی به معنای "دوتائی"

Bianchi identities اتحادهای بیانکی

Bias ارب

Biased ارب شده

Biaxial دو محوری

Biconcave مقعر الطرفین

Biconditional دو شرطی

Biconditional composition ترکیب دو شرطی

Biconditional statement		Billion	
گزاره، دو شرطی گزاره‌ای به صورت " $p$ اگر و فقط اگر $q$ " که معمولاً " آنرا بصورت $p \leftrightarrow q$ نمایش می‌دهند.		میلیون - در آمریکا $10^9$ و در انگلستان $10^{12}$ می‌باشد.	
Bicone		Bimodal	دونسانی (در آمار)
مخروط مضاعف - دو مخروط که دارای قاعده مشترک باشند.		Binary	دوتاگی - برمبنای دو
Bicontinuous	از دو سو پیوسته	Binary arithmetic	حساب در مبنای دو
Biconvex	محدب الطرفین	Binary base	مبنای دو - پایه دو
Bicuspid	دو دندانه - دو چانه - دو گوشه	Binary expansion	بسط در مبنای دو - نمایش اعداد در مبنای دو
Bifocal	دو کانونی	Binary number	عدد تناعی - عدد در مبنای دو
Biharmonic	دو هماز - دو هماهنگ	Binary number system	دستگاه اعداد تناعی - دستگاه اعداد در مبنای دو
Biharmonic function	تابع دو هماز - هر جواب معادله دیفرانسیل پاره‌ای مرتبهٔ چهارم $\Delta^4 u = 0$ که در آن $\Delta$ عملگر لاپلاس می‌باشد.	Binary operation	عمل دوتاگی
Bijection	نگاشت دو سوئی	Binary relation	رابطهٔ دوتاگی
Bijective	دو سوئی - بیزکتس	Binary system	دستگاه دوتاگی - دستگاه اعداد در مبنای دو
Bijective mapping	نگاشت دو سوئی - تابع یک به یک و پوشش	Bind	بستن - مرتبط کردن
Bilateral	دو جانبی - دو طرفه	Binomial	دو جمله‌ای
Bilateral laplace transform	تبدیل لاپلاس دو طرفه - تعمیم تبدیل لاپلاس که در آن انتگرال روی تمام محور حقیقی گرفته می‌شود.	Binomial array	آرایهٔ دو جمله‌ای - مثلث "پاسکال-خیام"
Bilinear	دو خطی	Binomial coefficients	ضرایب دو جمله‌ای - اعداد
Bilinear expression	عبارت دو خطی - عبارتی که نسبت به هر یک از دو متغیرش خطی باشد.	$\binom{n}{k} = \begin{cases} \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)}{k!} & k > 0 \\ 1 & k = 0 \\ 0 & k < 0 \end{cases}$	
Bill	برات - صورتحساب		

را که در آن « عددی حقیقی و  $k$  عددی صحیح است، ضرایب دو جمله‌ای می‌گویند. در صورتیکه  $k$  عددی طبیعی باشد، آنگاه:

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

( $k=0, 1, 2, \dots, n$ ) که همان ضرایب حاصل از بسط  $(a+b)^n$  می‌باشند.

### Binomial differential

دیفرانسیل دو جمله‌ای - دیفرانسیلی به صورت:

$$x^n(a+bx^m) dx$$

که در آن  $a, b, m$  اعدادی ثابت هستند.

### Binomial distribution

توزیع دو جمله‌ای - توزیعی گستره با دو پارامتر  $n$  و  $p$  که تابع چگالی احتمال آن به صورت زیر است:

$$f(x) = \begin{cases} \binom{n}{x} p^x (1-p)^{n-x} & x=0, 1, 2, \dots, n \\ 0 & \text{سایر جاهات} \end{cases}$$

$(0 < p < 1, n = 1, 2, \dots)$

### Binomial equation

معادله دو جمله‌ای به صورت:

### Binomial expansion

بسط دو جمله‌ای

### Binomial law

قانون دو جمله‌ای - احتمال  $n$  بار وقوع یک پیشامد در  $n$  بار آزمایش برنولی، برابر است با  $\binom{n}{r} p^r (1-p)^{n-r}$  که در آن  $p$  احتمال وقوع پیشامد است.

### Binomial probability distribution

توزیع احتمال دو جمله‌ای

### Binomial series

سلله دو جمله‌ای - بسط  $(1+x)^n$  وقتی  $|x| < 1$  و  $n \neq 0, 1, 2, \dots$

### Binomial surd

دو جمله‌ای اصم - یک دو جمله‌ای که حداقل یک جمله آن اصم است، مانند

$$\sqrt{2} + \sqrt[3]{2}$$

### Binomial theorem

قضیه دو جمله‌ای - اگر  $n$  عددی طبیعی باشد آنگاه:

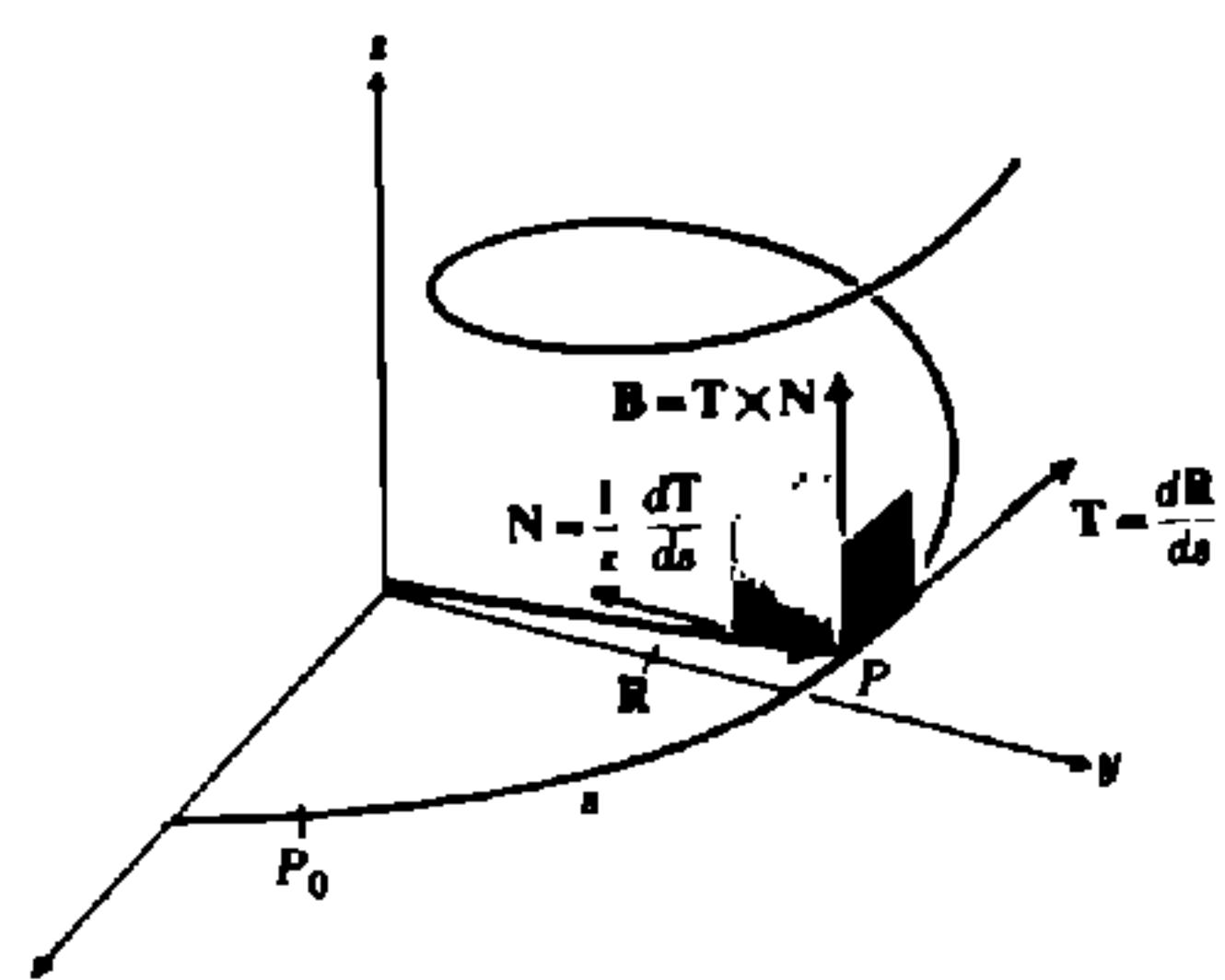
$$(a+b)^n = \sum_{k=0}^n \frac{n!}{k!(n-k)!} a^{n-k} b^k$$

و اگر  $|x| < 1$  و  $n \neq 0, 1, 2, \dots$  آنگاه:

$$(1+x)^n = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)}{k!} x^k$$

### Binormal

دو نرمال - بی نرمال (محور سوم در گنج فرنه)



### Bioassay

آزمون زیستی

### Biometry

حیات سنجی - ریاضیات زیستی

Bipartite	دو قسمتی	Bolzano's theorem
Bipolar	دو نقطی	قضیه بولزانو - هرگاه تابع $f$ بر فاصله $[a,b]$ پیوسته بوده و $f(a)f(b) < 0$ آنگاه نقطای مانند $c \in (a,b)$ موجود است بطوریکه $f(c) = 0$
Bipyramid	هرم مضاعف - دو هرم با قاعده مشترک	Bolzano - weierstrass theorem
Biquadrate	دو مجددی	قضیه بولزانو و ایراشتراس - هر مجموعه نامتناهی و کراندار در یک فضای اقلیدسی متناهی بعد یک نقطه، انباشتگی دارد.
Biquadratic	از درجه، چهار	Bonnet's theorem
Biquadratic equation	معادله، درجه، چهار	قضیه بونه - فرض کنیم بر فاصله $[a,b]$ $f$ تابعی بوده و $f$ تابعی نامنفی و صعودی باشد. حال اگر $B$ عددی حقیقی باشد بطوریکه $\int_a^b f(x)dx = B$ مانند $x$ از $[a,b]$ موجود است بطوریکه:
Birectangular	دو قائم	$\int_a^b f(x)g(x)dx = B \int_a^b g(x)dx$
Birectangular spherical triangle	مثلث کروی دو قائم	Book - Keeping
Birefringence	دو شکنی - دو انکساری	دفترداری - حسابداری
Bisect	دو نیمه کردن - نصف کردن	بولی
Bisection	تنصف	Boolean algebra
Bisector	منصف - نیمساز	جبر بولی - جبر بول
Bisector of a line segment	منصف یک پاره خط	تابع بولی
Bisector - plane	صفحه، منصف	Boolean function
Bisector of an angle	نیمساز زاویه	حلقه بولی
Bisextile	سال کبیه	Boolean sum
Bit	ذره - خردہ	جمع بولی - تفاضل متقارن
Bivariant	دومتغیری	Border
Bivector	دو برداری	سرحد - مرز - حاشیه - مرز پستن
Block	قطعه - جدول	Border - line
Block multiplication	ضرب جدولی	خط مرزی
Blow	دیندن - وزیدن	به - پائین
Bob	شاقول	مرز - کرانه - بند - محدود کردن
Body	جسم	Bound
Bolyai geometry	هندسه بولی - هندسه هذلولی	

Boundary	مرز - کرانه - سرحد	Bounded convergence	همگرایی محدود
Boundary conditions	شرایط مرزی	Bounded from the left	محدود از چپ
Boundaryless	نامحدود - بی کران	Bounded from the right	محدود از راست
Boundary line	خط مرزی	Bounded function	تابع کراندار - تابعی که تصور بر آن مجموعه‌ای کراندار است
Boundary of a set in a topological space	مرز یک مجموعه در یک فضای توپولوژیک - در فضای توپولوژیک $X$ مرز مجموعه ' $A$ ' عبارتست از مجموعه $\overline{A \cap (X - A)}$	Bounded interval	فاصله کراندار
	که در آن $\overline{A}$ و $\overline{X - A}$ بترتیب بستارهای $A$ و $X - A$ می‌باشند.	Bounded linear transformation	تبدیل خطی کراندار - تبدیل خطی $T$ را کراندار کوئیم هرگاه عدد مثبت $A$ موجود باشد بطوریکه به ازاء هر $x$ ,
Boundary point	نقطه مرزی - در یک فضای توپولوژیک $X$ ، گوئیم $x$ یک نقطه مرزی مجموعه ' $A$ ' است هرگاه هر همسایگی $x$ شامل نقاطی از $A$ و نقاطی از $X - A$ باشد.	$\ Tx\  \leq A \ x\ $	بطور محدود - بطور کراندار
Boundary value problem	مسئله مقدار مرزی - مسئله تعیین جوابی از یک معادله دیفرانسیل که در شرایط مرزی بخصوصی صدق کند.	Boundedly convergent sequence	دنباله بطور کراندار همگرا - دنباله محدوداً متقارب - دنباله تابعی $(x_i)$ را برمجموعه ' $T$ ' بطور کراندار همگرا گوئیم هرگاه $(x_i)$ بر $T$ بطور یکواخت کراندار و نقطه به نقطه همگرا باشد.
Boundary values	مقدار مرزی	Bounded set	مجموعه کراندار - مجموعه ' $A$ ' را در فضای متریک $(d, S)$ کراندار گوئیم هرگاه $M > 0$ موجود باشد چنانکه:
Bounded	محدود - کراندار		$d(x, y) < M \quad (\forall x, y \in A)$
Bounded above	از بالا محدود	Bound occurrence	مورد پابند - مورد ظاهری - موردی از یک متغیر را در یک عبارت پابند یا ظاهری خوانند در صورتیکه معنی آن عبارت از این مورد
Bounded away from zero	کراندار دور از صفر - تابع کراندار $f$ را بر فاصله ' $L$ ' کراندار دور از صفر گوئیم هرگاه عدد مثبت $m$ وجود داشته باشد.		
	چنانکه برای هر $x$ از $L$ داشته باشیم: $ f(x)  > m$		
Bounded below	از پایین محدود		

آن متغیر مستقل باشد ، مثلاً "مورد" در عبارت "به از" هر مقدار  $x$  ،  $x$  نامنفی است "پابند" می‌باشد .

**Bound variable**

متغیر پابند

**Bounded variation**

با تغییرات محدود

**Bow** کان - قوس - خم شدن



**Bow compass** نوعی پرکار

**Boxcar function**

تابعی که مقدار آن در فاصلهای متناهی ثابت غیر صفر و در خارج این فاصله برابر صفر است .

**Box topology**

توبولوژی جعبه‌ای - اگر راههای خانواده، اندیس شده‌ای از فضاهای توبولوژی باشد، آنگاه گردایه:

$$\left\{ \prod_{i=1}^n V_i \mid X_i \text{ در } X_i \text{ باز است} \right\}$$

تشکیل یک پایه برای  $\prod_{i=1}^n X_i$  می‌دهد که توبولوژی تولید شده بوسیله آن را توبولوژی جعبه‌ای بر  $\prod_{i=1}^n X_i$  می‌گوشیم .

**Brace**

آکولاد - ابرو

**Brachistochrone**

کوتاهترین زمان - حداقل زمان

**Bracket**

کروشه

**Branch**

شاخه

**Branch cut**

برش شاخه‌ای - خط و یا منحنی مشکل از نقاط تکین که برای تعریف شاخه‌ای از یک تابع مختلط چند مقداری بکار می‌رود .

**Branch point**

نقطه، انشعاب

**Branch of a curve**

شاخه، یک منحنی

**Breadth**

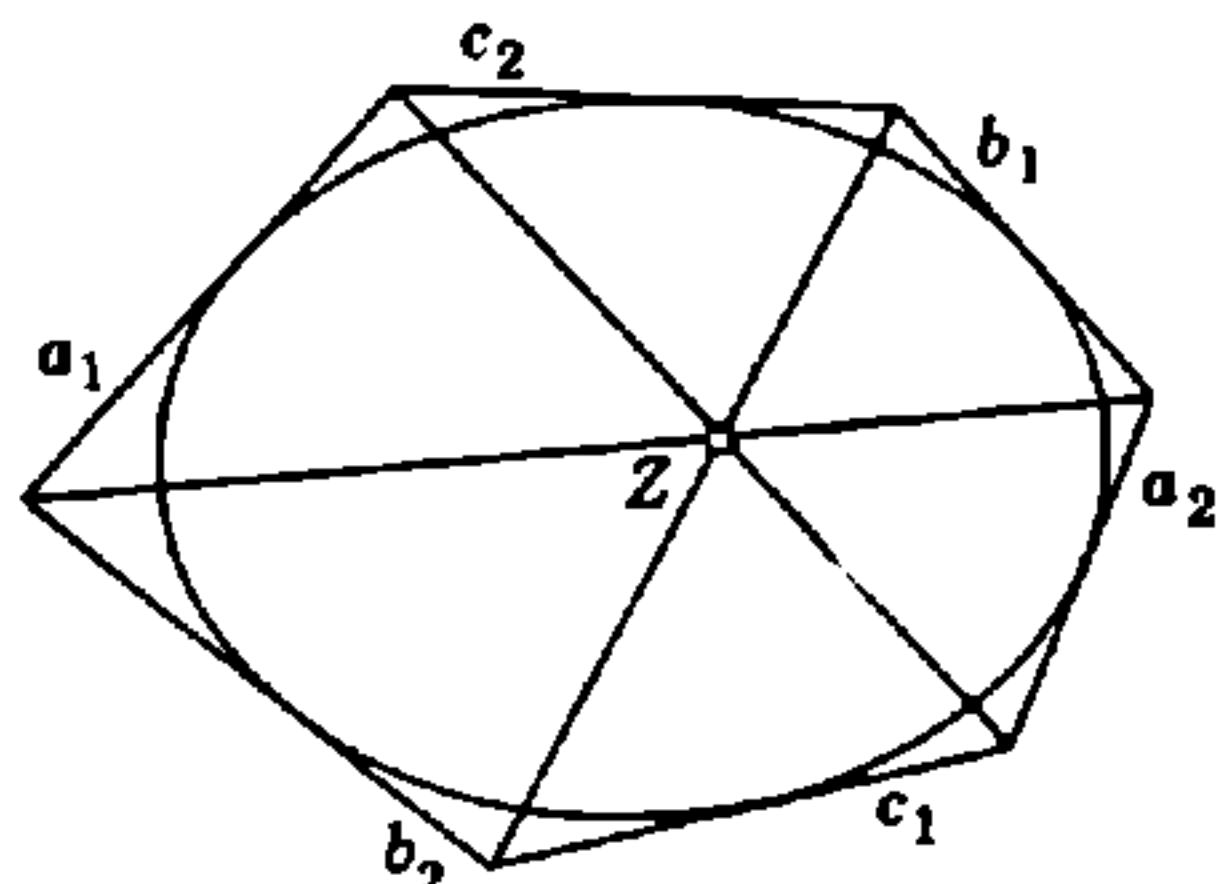
بهنا - عرض

**Brianchon point**

نقطه، بریانشون - محل تلاقی خطوط واصل بین رئوس مقابل یک مثلث محیط بر یک مقطع مخروطی

**Brianchon's theorem**

قضیه بریانشون - در هر شش ضلعی محیط بر یک مقطع مخروطی خطوط واصل بین رئوس مقابل متقارنند .



**Briefly**

"مختصرا"

**Broad**

عرض

**Broaden**

بهن کردن - تعریض

**Broad way**

از عرض - از بهنا

**Broad wise**

از عرض - از بهنا

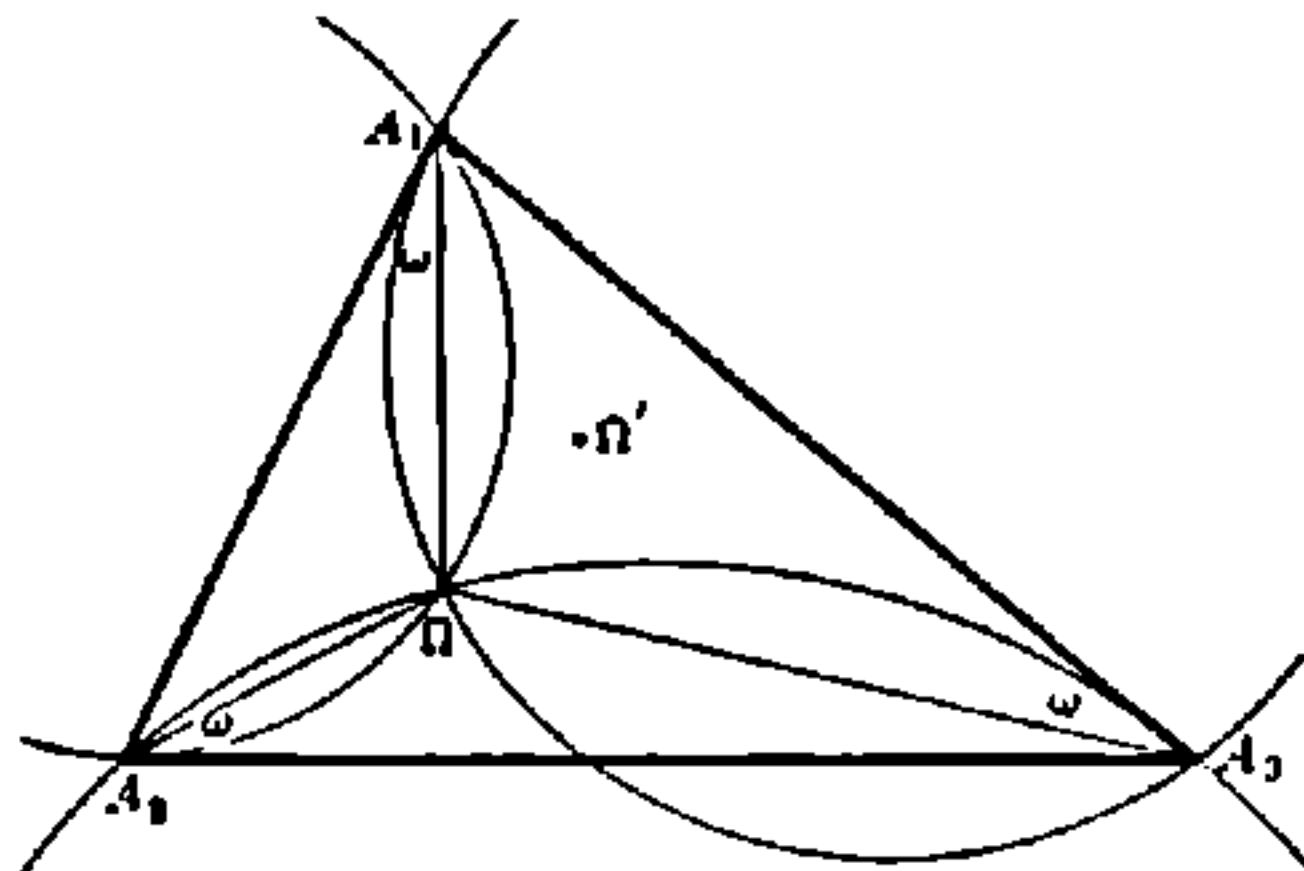
**Brocard points**

نقاط بروکارد - در مثلث غیر متساوی

$A, A, A'$  نقاط منحصر بفرد  $Q$  و  $Q'$

موجودند بطوریکه:  
 $\angle \Omega A_1 A_2 = \angle \Omega A_2 A_3 = \angle \Omega A_3 A_1$

$\angle \Omega' A_1 A_2 = \angle \Omega' A_2 A_3 = \angle \Omega' A_3 A_1$   
 نقاط  $\Omega$  و  $\Omega'$  را نقاط بروکار دستل می‌گویند.



Broken  
Shattered  
Brouncker's representation of  $\pi$   
نمایش برونکر برای عدد  $\pi$

$$\frac{\pi}{r} = \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{5}{2 + \cfrac{5}{2 + \dots}}}}}$$

Brouwer's fixed - point theorem  
قضیه نقطه ثابت برآور

Bubble  
حباب - جوشیدن

Budan's theorem  
قضیه بودان - اگر  $f(x)$  یک چند جمله‌ای از درجه  $n$  با ضرایب حقیقی و  $N(x)$  تعداد تغییر علائم در دنباله  $f(x), f'(x), \dots, f^{(n)}(x)$

باشد، آنگاه به ازاء هر دو عدد  $a$  و  $b$  ( $a < b$ )، تعداد ریشه‌های حقیقی معادله

$f(x) = 0$  که بین  $a, b$  واقع شوند برابر است با  $N(a) - N(b)$  و یا کمتر از آن به اندازه عددی زوج و مثبت

Bullion's needle problem

مسئله سوزن بافون - اگر یک دسته خطوط موازی بفاصله  $a$  روی صفحه‌ای رسم شده باشد و سوزنی با طول  $L$  را بپسورد تصادفی روی صفحه بیاندازیم، احتمال اینکه سوزن یکی از خطوط را قطع کند

$$P = \frac{2L}{\pi a}$$

Bulk

Bundle

Bundle of circles

Bundle of planes

Bushel

مقیاس وزن معادل ۴ پک و ۳۲ کوارتر -  
پیمانه، غله و میوه معادل ۳۶ لیتر

By means of

بوسیله

# Cc

Calculable	قابل محاسبه	Cancel	حذف کردن – باطل کردن
Calculate	محاسبه کردن – حساب کردن	Cancellation	حذف
Calculating machine	ماشین حساب	Cancellation law	قانون حذف – در یک گروه $(G, \bullet)$ داریم :
Calculation	محاسبه – حساب	$a * b = a * c \rightarrow b = c$	
Calculator	ماشین حساب – حسابگر	Cadle power	شع – واحد اندازه‌گیری شدت نور
Calculus	حسابان – حساب دیفرانسیل و انتگرال – حساب جامعه و فاصله	Canonical	کانونی – متعارفی – متعارف
Calculus of variations	حساب تغاضلات متناهی	Canonically	پطور متعارفی
Calculus of finite differences	حساب تغییرات – حساب وردشها – حساب واریاسیونها	Canonical representation of a space curve	نمایش متعارف یک منحنی فضائی ( بر حسب طول قوس آن )
Calendar	تقویم – سالنامه	Canonical transformation	تبدیل متعارفی
Caliber	قطر دهانه، لوله – قطر داخلی لوله	Cant	سطح مائل – سطح مورب
Calibrate	قطر داخلی چیزی را اندازه گرفتن	Cantor - Bendixon theorem	قضیه " کانتور - بندیکسون " – هر زیر مجموعه بسته و ناشمارا از $\mathbb{R}$ ، مانند $F$ را می‌توان بصورت $F = A \cup B$ نوشت که در آن $A$ مجموعه‌ای کامل و $B$ مجموعه‌ای شمارا است.
Call	نامیدن		
Calliper	قطر سنج		
Calliper compass	پرکار قطر سنج		

## Cantor diagonal process

فرآیند قطری کانتور - روشی برای اثبات

شمارش ناپذیری مجموعه اعداد حقیقی

## Cantor intersection theorem

قضیه، مقطع کانتور - اگر  $\{Q_1, Q_2, \dots\}$

گردایه، شمارانی از مجموعه های غیر تهی

در  $\mathbb{R}^n$  باشد بطوریکه:

$$1 - Q_{k+1} \subseteq Q_k \quad (k=1, 2, \dots)$$

۲ - هر  $Q_k$  بسته بوده و  $Q_1$  کراندار باشد.

آنگاه  $\bigcap_{k=1}^{\infty} Q_k$  بسته و غیر تهی است.

## Cantor theorem

قضیه، کانتور - قضیه ای حاکی از اینکه هیچ تناظر یک به یکی بین یک مجموعه و گردایه زیر مجموعه های آن وجود ندارد.

## Cap

عرقهین کروی - علامت اشتراک مجموعه ها

## Capacitance

ظرفیت الکتریکی - توان

## Capacitor

خازن

## Capacity

ظرفیت - گنجایش

## Capital

سرمایه

## Card

برگ - ورق

## Cardinal

کاردهیانال - اصلی

## Cardinality of a set

تعداد عناصر یک مجموعه

## Cardinal number

عدد اصلی

## Cardinal points

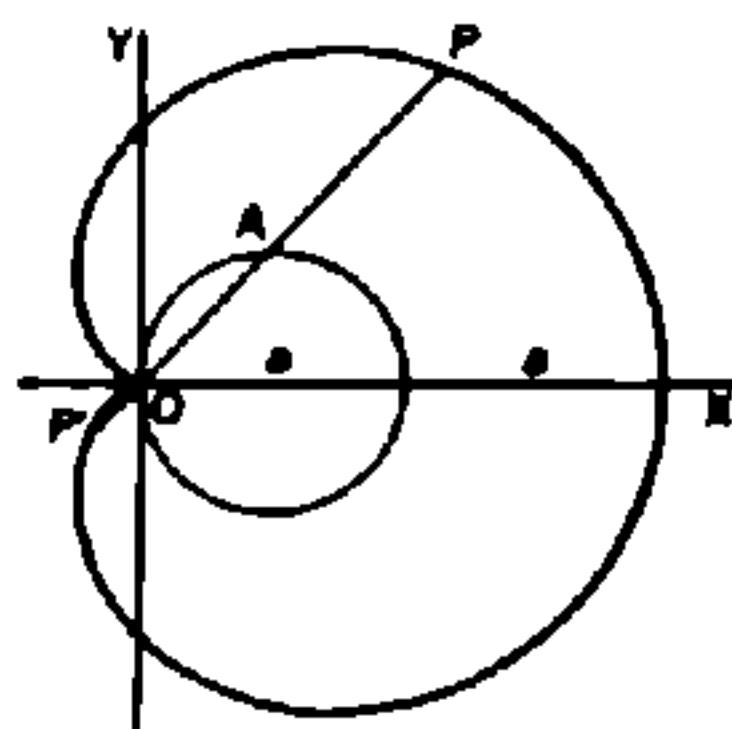
نقاط اصلی

## Cardioid

منحنی دل گون - منحنی قلب شکل -

منحنی تابع  $r = a(1 + \cos \theta)$  در

مختصات قطبی



## Cartesian

کارتزین - دکارتی

## Cartesian coordinates

مختصات دکارتی

## Cartesian coordinate system

دستگاه مختصات دکارتی

## Cartesian coordinates in the

plane مختصات دکارتی در صفحه

## Cartesian equation

عادله دکارتی

## Cartesian geometry

هندسه دکارتی - هندسه تحلیلی

## Cartesian plane

صفحه دکارتی

## Cartesian product

حاصل ضرب دکارتی

## Cartesian product of intervals

حاصل ضرب دکارتی فواصل

## Cartesian product of sets

حاصل ضرب دکارتی مجموعه ها

## Cartography

نقشه کشی - نقشه برداری

## Case

حالت - مورد

## Casting out nines (cast - out - the nines)

نه نه خارج کردن (امتحان ضرب)

Catalog	فهرست	اگر و تنها اگر:
Categorical		$\forall \epsilon > 0 \exists N \in \mathbb{N}, n > N, x \in E \rightarrow  f_n(x) - f_m(x)  < \epsilon$
Category	قطعی - مطلق - جزئی - بی شرط	معیار کوشی
	طبقه - رده - مقوله - مقوله، منطقی	Cauchy criterion for continuity at a point
Catenary	منحنی زنجیری - منحنی حاصل از آن و پیختن یک زنجیر یکنواخت بین دو انتهای آن	معیار کوشی برای پیوستگی در یک نقطه - شرط لازم و کافی برای آنکه تابع $f: A \rightarrow \mathbb{R}$ در نقطه $P \in A$ پیوسته باشد آنست که به از آن هر $\epsilon > 0$ عدد مشتی مانند $\delta$ یافت شود بطوریکه به از آن هر $x_1, x_2 \in A$ ، $ x_1 - x_2  < \delta,  f(x_1) - f(x_2)  < \epsilon$
		$\rightarrow  f(x_1) - f(x_2)  < \epsilon$
Cauchy - Bunyakovski inequality		Cauchy formula
- نامساوی "کوشی - بونیا کوفکی" -		دستور کوشی - دستور انتگرال کوشی
نامساوی "کوشی - شوارتس"		Cauchy inequality
Cauchy condition for products		نامساوی کوشی - نامساوی "کوشی - شوارتس"
شرط کوشی در مردم حاصل ضربها - حاصل ضرب نامتناهی $\prod a_k$ همگراست اگر و فقط اگر به از آن هر $\epsilon > 0$ عددی طبیعی مانند $N$ موجود باشد بطوریکه $N > n$ نتیجه دهد:		Cauchy integral test
$ a_1 - a_2 - a_3 + a_4 - \dots  < \epsilon$ $k = 1, 2, 3, \dots$		از مون انتگرال کوشی - اگر $\int_{-\infty}^{+\infty} f(x) dx \rightarrow L$ تابعی نامنفی و ناصعودی باشد آنگاه مسلسله $\int_a^b f(x) dx$ همزمان با انتگرال $\int_a^b f(x) dx$ همگرا باشد.
Cauchy condensation test		Cauchy principal value
از مون تراکم کوشی - اگر $\sum a_k$ یک سلسله بی جملات نامنفی و $M$ عددی طبیعی باشد آنگاه سلسله های $\sum a_{2k}$ و $\sum a_{2k+1}$ هم رفتارند.		مقدار اصلی کوشی - مقدار اصلی کوشی
Cauchy condition for uniform convergence		$\int_{-\infty}^{+\infty} f(x) dx$ برابر است با: $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_a^b f_n(x) dx$
شرط کوشی برای همگرائی یکنواخت -		مشروط بر اینکه حد فوق موجود باشد - اگر تابع $f$ روی فاصله $(a, b)$ بجز در یک همسایگی نقطه $c$ کراندار باشد، مقدار
دبایله تابعی $\{f_n\}$ که روی $E \subset \mathbb{R}$ تعریف شده است روی $E$ بطور یکنواخت همگراست		

اصلی کوشی  $\int_a^b f(x)dx = \int_{f(a)}^{f(b)} f'(x)dx$  برابر است با :

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[ \int_a^{a+\frac{1}{n}} f(x)dx + \int_{a+\frac{1}{n}}^{a+\frac{2}{n}} f(x)dx + \dots + \int_{a+\frac{n-1}{n}}^b f(x)dx \right]$$

شرط بر اینکه حد فوق موجود باشد.

Cauchy product of series

حاصلضرب کوشی سلسله ها

Cauchy radical test

آزمون ریشه ای کوشی - سلسله مختلط

$\sum a_n z^n$  را در نظر گرفته و قرار می دهیم :

$$r = \lim_{n \rightarrow \infty} \text{Sup} \sqrt[n]{|a_n|}$$

داریم :

۱ - اگر  $r > 0$  سلسله  $\sum a_n z^n$  واگرات.

۲ - اگر  $r < 0$  سلسله  $\sum a_n z^n$  همگراست.

۳ - اگر  $r = 0$  آزمون بی نتیجه است.

Cauchy ratio test

آزمون نسبت کوشی - سلسله  $\sum a_n z^n$  مشکل

از اعداد مختلط و غیر صفر  $\neq 0$  را در نظر

گرفته و قرار می دهیم :

$$R = \lim_{n \rightarrow \infty} \text{Sup} \left| \frac{a_{n+1}}{a_n} \right|, r = \lim_{n \rightarrow \infty} \inf \left| \frac{a_{n+1}}{a_n} \right|$$

در اینصورت :

۱ - اگر  $r < R$  ، سلسله  $\sum a_n z^n$  همگراست.

۲ - اگر  $r > R$  ، سلسله  $\sum a_n z^n$  واگرات.

۳ -  $r = R$  ، آزمون بی نتیجه است.

Cauchy representation

نایاب کوشی

Cauchy - Riemann equations

معادلات "کوشی - ریمان" - اگر

$f(z) = u(z) + i v(z)$  و  $z = x + iy$  تحلیلی است ، اگر و تنها اگر :

$$\begin{cases} \frac{\partial u}{\partial x} = \frac{\partial v}{\partial y} \\ \frac{\partial u}{\partial y} = -\frac{\partial v}{\partial x} \end{cases}$$

Cauchy - schwarz inequality

نامساوی کوشی شوارتز - اگر « $a$ » و « $b$ » دو بردار در یک فضای ضرب داخلی باشند . آنگاه :

$$|a| |b| \geq |a \cdot b|$$

در حالت خاص ،

$$|a_1|^2 + |a_2|^2 + \dots + |a_n|^2 \geq |a_1 + a_2 + \dots + a_n|^2$$

که در آن  $a_i$  ها و  $b$  ها اعدادی مختلطاند .

Cauchy's distribution

توزیع کوشی - توزیعی بیوسته با پارامترهای  $a$  و  $\sigma$  که دارای تابع چگالی احتمال زیر است :

$$f(x) = \frac{1}{\pi a} \frac{1}{1 + \left( \frac{x-\mu}{a} \right)^2}, (a > 0)$$

Cauchy sequence

رشته کوشی - دنباله کوشی ،

Cauchy's integral formula

دستور انتگرال کوشی - دستور کوشی - اگر  $U$  زیر مجموعه  $\mathbb{C}$  بازی از  $\mathbb{C}$  و  $C \subset U$  : م تابعی تحلیلی و  $C$  یک منحنی بسته ، ساده با جهت مثبت در  $U$  باشد .

آنگاه برای هر  $z$  درون  $C$  داریم :

$$f(z) = \frac{1}{2\pi i} \int_C \frac{f(\xi)}{\xi - z} d\xi$$

Cauchy's integral test

آزمون انتگرال کوشی - آزمون انتگرال

## Cauchy's integral theorem

قضیه، انتگرال کوشی - اگر تابع  $f$  در سراسر حوزه، همیند ساده،  $D$  تحلیلی باشد آنگاه به ازای هر منحنی بسته با درازای متناهی ، مانند  $C$  ، که در درون  $D$  واقع شود داریم :

$$\int f(z) dz = 0$$

## Cauchy's mean value theorem

قضیه، مقدار میانی کوشی - اگر تابع  $f$  و  $g$  بر  $[a,b]$  پیوسته و بر  $(a,b)$  مشتقپذیر باشند و بعلاوه تابع  $g$  همه جا روی  $(a,b)$  مخالف صفر باشد ، آنگاه نقطه‌ای مانند  $c$  در  $(a,b)$  موجود است بطوریکه :

$$\frac{f(b) - f(a)}{g(b) - g(a)} = \frac{f'(c)}{g'(c)}$$

## Cauchy's test for convergence

آزمون کوشی برای همگرائی (آزمون ریتمهای کوشی یا آزمون انتگرال کوشی)

## Cauchy's theorem about finite groups

قضیه، کوشی در مورد گروههای متناهی - اگر  $G$  گروهی متناهی و  $P$  عدد اولی باشد که مرتبه، گروه را عاد کند ، آنگاه  $\sigma$  دارای عضوی از مرتبه،  $P$  است.

## Causality

علمت

## Cause

سبب - علت - سبب مدن

## Cause and effect

علت و معلول

## Cayley - Hamilton theorem

قضیه، کیلی هامیلتون - هر تبدیل خطی یا ماتریس در معادله، مشخصه، خود مدقق

می‌کند.

## Cayley's theorem

قضیه کیلی - هر گروه با زیر گروهی از یک گروه جایگشتی بکریخت است .

## CC. (cubic centimeter)

سانتیمتر مکعب

## Cell

طلول - حفره - تصویر همانسان گوی واحد

## Celsius scale

مقیاس سلسیوس - مقیاس سانتیگراد

## Cent

مقیاس معنی صد

## Center

مرکز

## Center of a group

مرکز گروه - بنا به تعریف مرکز گروه  $G$

عبارتست از مجموعه،

$Z(G) = \{g \in G | g^x = xg , \forall x \in G\}$

## Center of area

مرکز سطح - مرکز سطح یک شکل مسطح

عبارتست از مرکز جرم آن وقتی که بعنوان

یک جسم با توزیع جرم یکنواخت در نظر گرفته شود .

## Center of curvature

مرکز انحنای

## Center of gravity

مرکز نقل

## Center of inversion

مرکز انعکاس - قطب انعکاس ( بعنوان یک تبدیل هندسی )

## Center of mass system

مرکز مasse

دستگاه مرکز نقل ( نوعی دستگاه مختصات

قطبی )

## Center of symmetry

مرکز تقارن

## Center of volume

مرکز حجم -

مرکز حجم یک جسم سه بعدی عبارتست از مرکز جرم آن وقتی که بعنوان یک جم سا توزیع جرم یکنواخت در نظر گرفته شود.	Centesimal
صدم - صد تائی - صد قسمتی	
Centesimal system of measuring angles	
دستگاه صد قسمتی برای اندازه‌گیری زوایا	
Centi	یک‌صدم - سانتی
Centigrade	یک‌صدم گراد - سانتی گراد
Centimeter	یک‌صدم متر - سانتی متر
Centrad	ستراد - واحدی برای اندازه‌گیری زاویه هر ابرها $1/572\pi$ رادیان و پاتقریها $1/572^\circ$ درجه
Central	مرکزی
Central force	نیروی مرکزی
Central concept	مفهوم اصلی
Centralize	تمرکز کردن - تمرکز دادن
Centralizer	متمرکز کردن - تمرکز دادن
$G$	مرکز حاز - مرکز ساز عضو $a$ در گروه $G$ عبارتست از:
	$N(a) = \{x \in G \mid xa = ax\}$
Central moment	گشتاور مرکزی
Central quadric	
رویه درجه دوم مرکزی - یک رویه درجه دوم که دارای مرکز تقارن می‌باشد. مثلاً کره، بیضی گون و هذلولی گون	
Central Similitude	تجانس مرکزی

تعارن مرکزی	Central symmetry
تمرکز	Centralization
نیروی گردی از مرکز	Centrifugal force
گردی از مرکز	Centrifugation
	Centripetal force
نیروی جذب به مرکز	
مرکز هندسی - مرکز نقل	Centroid
مرکز نقل مثلث - محل تلاقی سه ضلعه'	Centroid of a triangle
مثلث	
صد تائی - صد برابر	Centuple
صد برابر کردن	Centuplicate
قرن - میلاد	Century
معین - مسلم - مشخص - یقین	Certain
اطمینان - یقین	Certainty
	Cesaro sum
حاصلجمع چزارو - اگر $a_0$ حاصلجمع جزئی ام مسلسله $\sum a_n$ و دنباله $\{a_n\}$ که به صورت:	
$a_n = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}, \quad n = 1, 2, \dots$	
تعريف می‌شود همگرا باشد آنگاه $\sum a_n$ را جمع پذیر چزارو نامیده و مقدار	

$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$  را حاصل جمع چزاروی  $\sum a_n$  می‌گویند.  
Cesaro summability

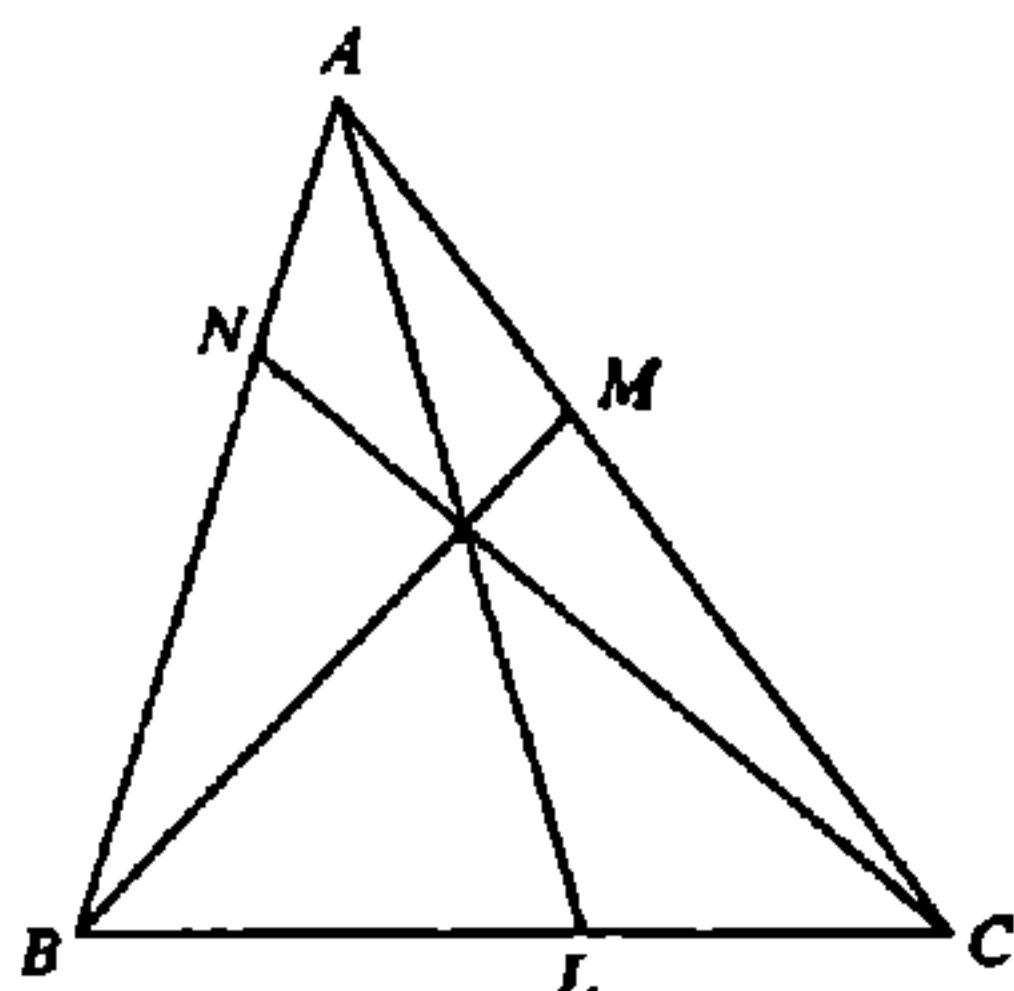
مجموع پذیری چزارو

Cesaro summable حجم پذیر چزارو

Ceva's theorem

قضیه چوا - اگر  $L$ ,  $M$ ,  $N$  نقاطی بر اضلاع  $BC$ ,  $CA$  و  $AB$  از مشابه  $ABC$  باشند آنگاه خطوط  $AL$ ,  $BN$  و  $CM$  متقارنند اگر و فقط اگر :

$$\frac{NA}{NB} \cdot \frac{LB}{LC} \cdot \frac{MC}{AM} = 1$$



Cevian

خط راستی که از رأس مثلث یا چهاروجهی گذشته و ضلع یا وجه مقابل را قطع کند.

Chain زنجیر - زنجیر کردن

Chain derivatives مشتق زنجیری

Chain rule قاعده زنجیری -

$$\left( \frac{d}{dx} \right) f(g(x)) = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

Chain rule for derivatives

قاعده زنجیری برای مشتقات

Chain rule for real functions

قاعده زنجیری برای توابع حقیقی

Chance

شанс - اتفاق - بخت - تصادف

Change

تغییر - تغییر کردن - تغییر دادن

Changeable قابل تغییر - تغییر پذیر

Changeful تغییر پذیر - بی ثبات

Change of coordinates تغییر مختصات

Change of parameter تغییر پارامتر

Change of rate تغییر سرعت - تغییر نسبت

Change of variable تغییر متغیر

Change of variable in a Riemann integral تغییر متغیر در انتگرال ریمان - اگر تابع  $g$  بر فاصله  $(a, b)$  دارای مشتق پیوسته،

$g'$  بوده و  $f$  بر  $(a, b)$   $g$  پیوسته باشد آنگاه

$$\int_a^b f(g(t))g'(t)dt$$

موجود بوده و

$$\int_{g(a)}^{g(b)} f(x)dx = \int_a^b f(g(r))g'(r)dr$$

Channel کانال

- تردد - مجرما

Chapter فصل

- باب - بخش

Character خصلت

- مشخصه

Characteristic مشخصه - ویژگی

Characteristic equation معادله مشخصه

- اگر  $A$  ماتریسی مربع باشد آنگاه معادله :

$$f(\lambda) = \det(A - \lambda I) = 0$$

رایمعادله مشخصه  $A$  می‌نامند.

Characteristic of a logarithm

تفسر لگاریتم

## Characteristic polynomial

چند جمله‌ای مشخصه - چند جمله‌ای مشخصه، ماتریس مربع  $A$  عبارتست از:

$$f(\lambda) = \det(A - \lambda I)$$

## Characteristic root

ریشهٔ مشخصه - مقدار ویژه - برای ماتریس مربع  $A$  هر یکی از ریشه‌های مربع  $A$  را یک ریشهٔ مشخصهٔ  $A$  می‌نامند.

## Characteristic vector

بردار ویژه

## Characterize

مشخص کردن - توصیف کردن

## Charge

بار - بر کردن

## Chart

ترسم آماری - نقشه - نمودار - جدول

## Chebyshev's differential equation

معادلهٔ دیفرانسیل چبیشف - معادلهٔ:

$$(1-x^2)f''(x) - xf'(x) + n^2 f(x) = 0$$

## Chebyshev inequality

نامساوی چبیشف - اگر  $X$  یک متغیر تصادفی با میانگین  $\mu$  و وراش  $\sigma$  باید آنگاه بـ از، هر  $x > \mu$

$$P(|X - \mu| \geq x) \leq \frac{x^2}{\sigma^2}$$

## Check

بررسی - رسیدگی -

بررسی کردن - رسیدگی کردن

## Checking

بررسی - رسیدگی

## Chemistry

شیمی

## Cheque

حواله - برات - چک

## Chinese remainder theorem

قضیهٔ باقیماندهٔ چینی - اگر

اعداد طبیعی دو بد و متباین باشند آنگاه معادلات:

$$\begin{cases} x \equiv a_1 \pmod{n_1} \\ x \equiv a_2 \pmod{n_2} \\ \vdots \\ x \equiv a_r \pmod{n_r} \end{cases}$$

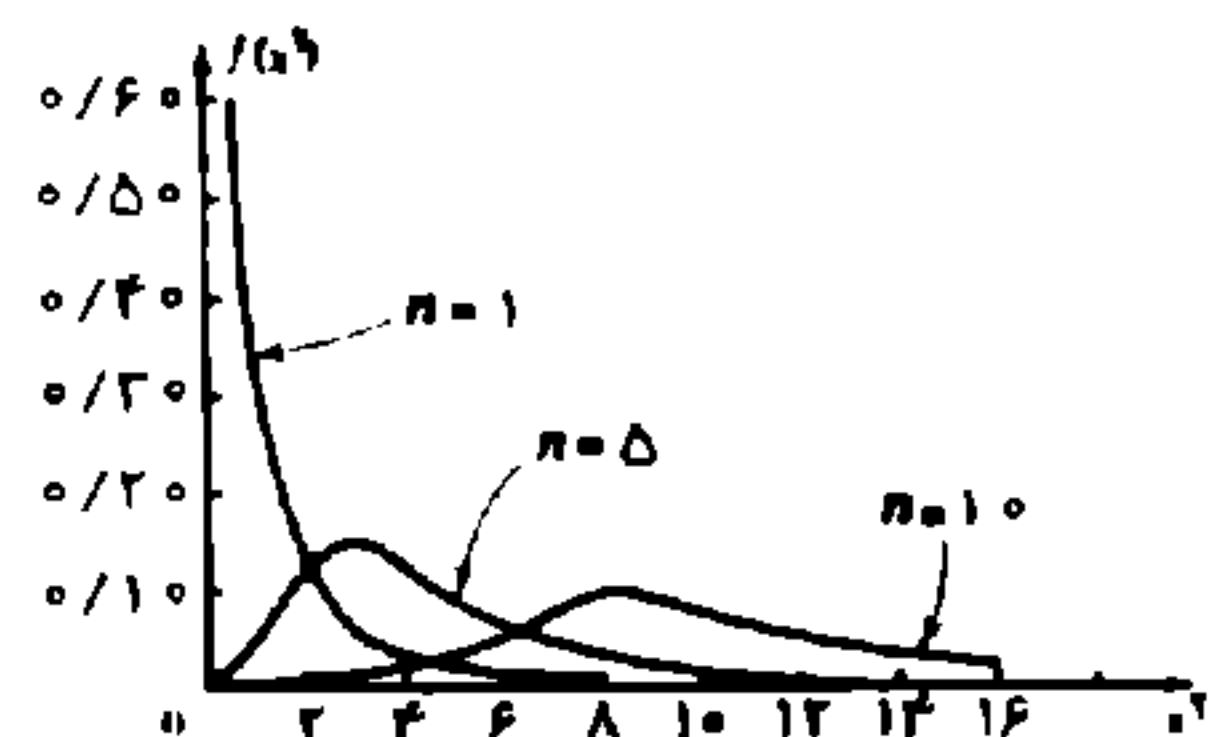
دارای جواب مشترکی هستند که در سنج  $n_1, n_2, \dots, n_r$  منحصر به فرد است.

## Chi-square distribution

توزیع خی دو - توزیع  $\chi^2$  - گوئیم متغیر تصادفی  $Z$  دارای توزیع خی دو با  $n$  درجهٔ آزادی است هرگاه تابع چگالی احتمال آن بصورت زیر باشد.

$$g(y) = \begin{cases} \frac{1}{2^{n/2} \Gamma(n/2)} e^{-y/2} y^{n/2-1} & (y > 0) \\ 0 & (y \leq 0) \end{cases}$$

که در آن  $n$  عددیست طبیعی.



## Choice

انتخاب

## Choice function

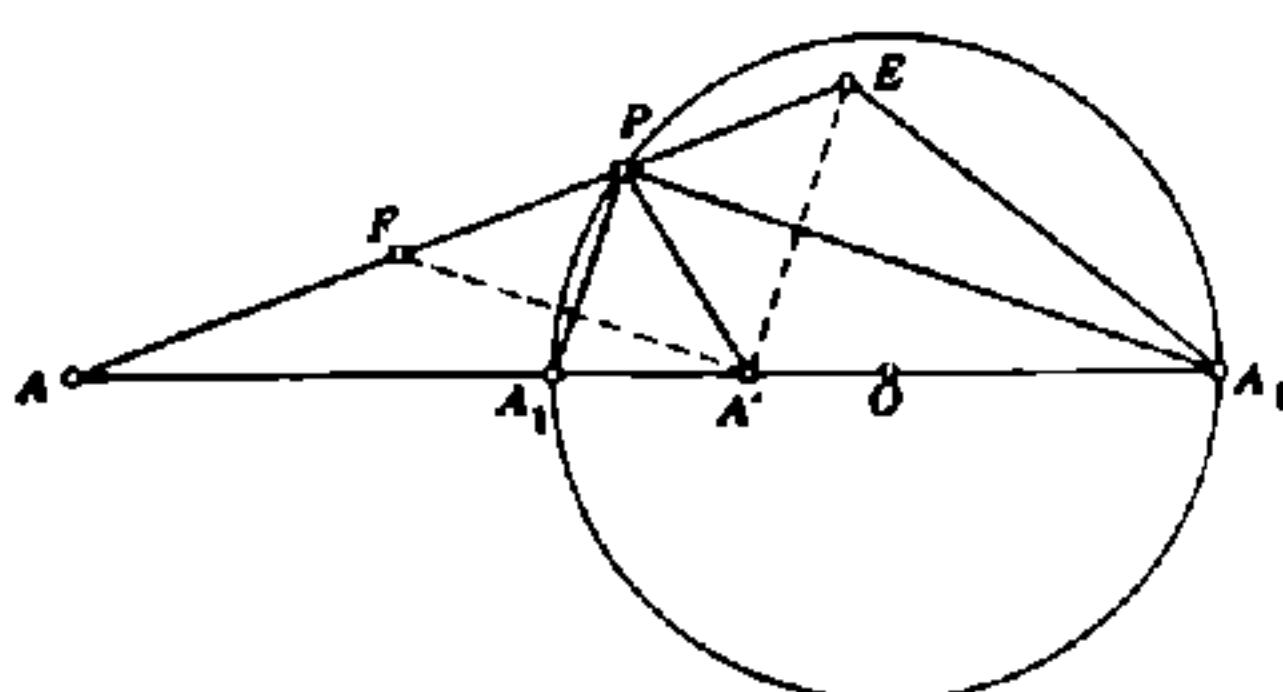
تابع انتخاب - اگر  $\{A_i\}_{i \in I}$  خانواده‌ای از زیرمجموعه‌های غیر تهی  $\beta$  باشد آنگاه تابع  $\beta \rightarrow \{A_i\}_{i \in I}$ :  $f$  را با خصوصیت:

$$( \text{به ازاء هر } i \in I ) \quad f(A_i) \in A_i$$

یک تابع انتخاب می‌گویند.

انتخاب - انتخاب کردن - گزیندن

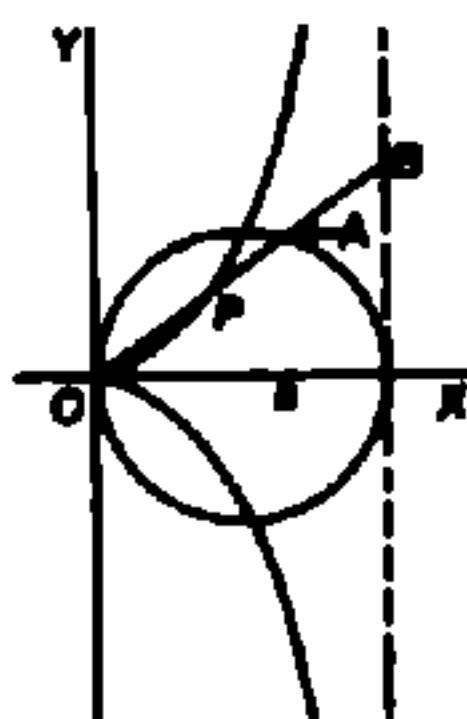
Chord	وتر - قوس
Chordal pitch	
کام و تری - فاصله مستقیم الخط بین دو نقطه متناظر از دو دندانه متواالی یک پیچ خود دارد.	
Christoffel symbols	نمادهای کریستوفل - نمادهایی که توابع بخصوصی از ضراایب و مشتقات مرتبه اول آنها را در یک فرم مجدد و متجدد نمایش می دهند.
Chronology	
وقایع نگاری - علم ترتیب و قایع تاریخی زمان سنج دقیق - کرونومتر	
Chute	سطح شیب دار - سرسره
Cipher	عدد صفر - صفر گذاردن - حروف رمزی
Circinate	قوسی
Circle	دایره - مجموعه نقاطی از صفحه که فاصله آنها از یک نقطه ثابت به نام مرکز مقدار ثابتی است.
Circle graph	نمودار دور
Circle of Apollonius	
دایره آپولونیوس - اگر $A$ و $B$ دو نقطه متمایز و $A \neq B$ عددی مشتت باشد، آنگاه مکان هندسی نقاطی که در رابطه $\frac{MA}{MB} = k$ مدقق می کنند دایره ای است که به دایره آپولونیوس مشهور است.	



Circle of convergence	
دایره همگرایی - سلسله مختلط $\sum z^n$ را در نظر می کیریم. دایره ای به مرکز مبدأ و شعاع $R < R < \infty$ موجود است که سلسله مذبور در داخل آن همگرا و در خارج آن واگراست، این دایره را دایره همگرایی سلسله مذبور می نامند.	
Circle of curvature	دایره انحنای
Circlet	دایره کوچک
Circuit	دور - مدار
Circulant determinant	
دترمینان چرخشی - دترمینان ماتریس چرخشی	
Circulant matrix	
ماتریس چرخشی - ماتریسی که عناصر هر سطر آن همان عناصر سطر قبل هستند با انتقال یک عنصر به راست و قراردادن آخرين عنصر در اول سطر	
	$\begin{bmatrix} a_1 & a_2 & \dots & a_{n-1} & a_n \\ a_n & a_1 & \dots & a_{n-1} & a_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ a_1 & a_2 & \dots & a_n & a_1 \end{bmatrix}$
Circular	دایره ای - مدور
Circular arc	کمان مدور - کمان مستدیر
Circular closed region	
	ناحیه مدور بسته

Circular cone	مخروط دوار	Circulating decimal	عدد اعشاری متاوب
Circular cylinder	استوانه دوار - جسم محدود بین دو صفحه موازی و یک سطح استوانه‌ای که سطح مقطع قائم آن دایره است.	Circulation	گردش - گردش یک سیال در مسیر بسته
Circular definition	تعریف دوری	Circum	پیشوند به معنای "در اطراف" ، در حدود
Circular disk	صفحة مدورة - قرص مدور	Circumambience	احاطه
Circular helix	مارپیچ دوار - منحنی به معادله پارامتری	Circumambient	احاطه کننده - محیط
$\begin{cases} x = a \cos t \\ y = a \sin t \\ z = bt \end{cases}$		Circumcenter	مرکز دایره، محیطی
		Circumcenter of a triangle	مرکز دایره، محیطی مثلث
Circularize	مدور کردن - مستدير کردن	Circumcircle	دایره، محیطی
Circular measure	اندازه زاویه بر حسب رادیان	Circumference	پیرامون - محیط
Circular motion	حرکت دورانی	Circumferential	محیطی - واقع بر محیط دایره
Circular path	مسیر مدور	Circumradius	شعاع دایره، محیطی
Circular permutation	جایگشت دوری	Circumscribe	محیط کردن
Circular sector	قطاع مستدير	Circumscribed	محیط - یک منحنی (رویه) بسته بر یک چند ضلعی (چند وجهی) محیطات هر گاه هر راس چند ضلعی (چند وجهی) بر روی محیط منحنی (رویه) قرار گرفته، چند ضلعی (چند وجهی) تماماً درون منحنی (رویه) قرار گیرد - بطور مشابه می توان چند ضلعی (چند وجهی) محیط بر یک منحنی (رویه) را بسویله، معاشر شدن منحنی (رویه) بر اضلاع (وجه) چند ضلعی (چند وجهی) تعریف کرد.
Circular segment	قطعه دایره - قسمتی از یک دایره که محدود بین یک کمان و وتر مربوط به آن می باشد.	Circumscribed circle	دایره، محیطی
		Circumscribed circle of a polygon	دایره، محیطی یک چند ضلعی

Circumscribed cone of a pyramid	مخروط محیطی یک هرم
Circumscribed polygon	چند ضلعی محیطی
Circumscribed prism of a cylinder	منشور محیطی یک استوانه
Circumscribed pyramid of a cone	هرم محیطی یک مخروط
Circumscribed sphere	کره محیطی
Circumscription	حد - کران - محدودیت - تعریف - احاطه
Circumstances	شرایط محیط
Cissoid (cissoid of diocles)	سیسوئید (سیسوئید دیوکلس) منحنی به معادله $y^2(a - x) = x^3$ $r = a \sin \theta \tan \theta$ $ OP  = AB$
Clarity	وضوح
Calss	رده - طبقه - دسته - کلاس
Classic	کلاسیک
Classification	طبقه بندی - دسته بندی
Classify	دسته بندی کردن - طبقه بندی کردن



Clear	آشکار - واضح
Clearing of fractions	حذف مخرجها
Clockwise	در جهت گردش عقربه‌های ساعت
Colse	بستن - نزدیک
Closed ball	گوی بسته
Closed broken line	خط شکته بسته
Closed curve	منحنی بسته
Closed disc	گرده، بسته
Closed graph theorem	قضیه، نمودار بسته - اگر ۱ - $X$ و $Y$ دو فضای باناخ باشند ۲ - $T:X \rightarrow Y$ خطی باشد ۳ - مجموعه $\{(x, Tx) : x \in X\}$ در $X \times Y$ بسته باشد، آنگاه $T$ پیوسته است.
Closed interval	ناصله، بسته
Closed - loop	حلقه، بسته - مدار بسته - طویزیون مدار
Closed map	بسته
Closed set	نکاشت بسته - اگر $X$ و $Y$ دو فضای توپولوژیک باشند آنگاه نکاشت $f: X \rightarrow Y$ را بسته گویند هرگاه به ازا، هر مجموعه، بسته $A$ از $X$ ، مجموعه $(f(A))$ در $Y$ بسته باشد.

**Closed ray**

شعاع بسته - اگر  $X$  مجموعه، مرتبی بوده و  $a$  عضوی از  $X$  باشد آنگاه هر یک از مجموعه‌های

$$(a, +\infty) = \{x | x > a\}$$

$$(-\infty, a] = \{x | x < a\}$$

را یک شعاع بسته به مبدأ  $a$  می‌گویند.

**Closed region**

ناحیه، بسته

**Closed set**

مجموعه، بسته - مکمل یک مجموعه، باز - مجموعه‌ای که شامل کلیه، نقاط حدی خود است.

**Closed set criterion for continuity**

معیار مجموعه، بسته برای پیوستگی - فرض می‌کنیم  $X$  و  $Y$  دو فضای توپولوژیک باشند. نگاشت  $f: X \rightarrow Y$  پیوسته است اگر و فقط اگر به ازاء هر مجموعه، بسته  $B$  از  $Y$  مجموعه،  $(f^{-1})^{-1}(B)$  در  $X$  بسته باشد.

**Closed space figure**

شکل فضائی بسته

**Closed unit interval**

فاصله، بسته، واحد

**Closure**

بستار - بست

**Closure of a set**

بستار یک مجموعه - اتحاد مجموعه با مجموعه، نقاط حدی اش

**Clue**

راهنمایی - کلید - اثر - نشان - مدرک

**Cluster point**

نقطه، انهاشتگی

**Co -**

بیشوندی به معنای "مشترک" و یا "شریک"

**Coarser topology**

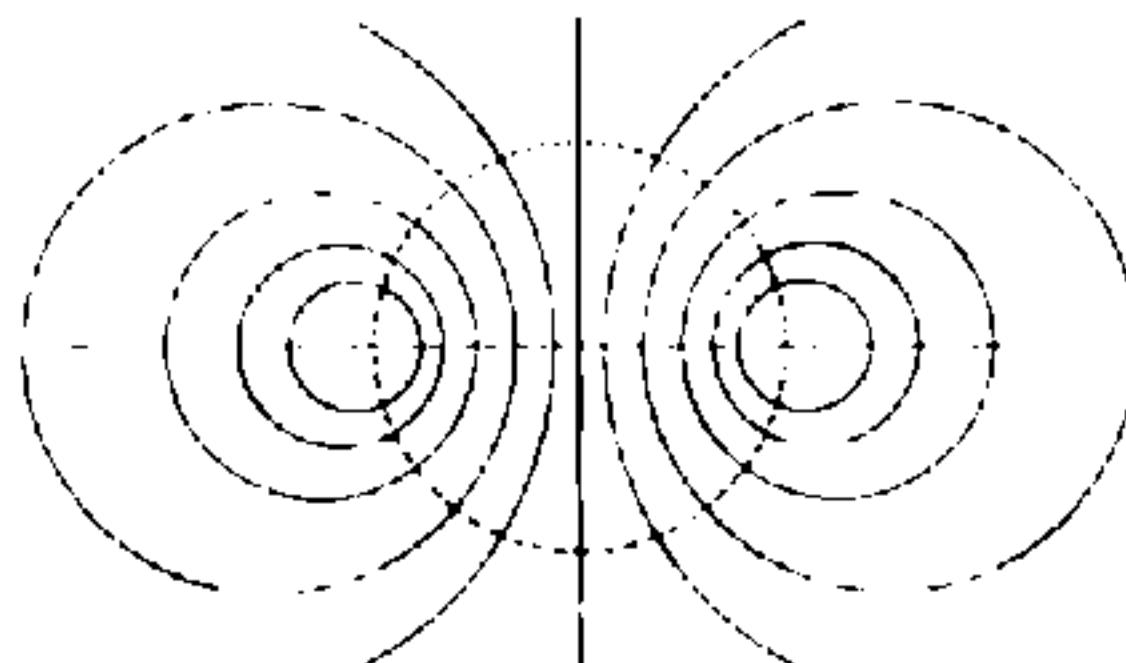
توپولوژی درشت تر - توپولوژی خشن تر - اگر  $T$  و  $T'$  دو توپولوژی بر مجموعه  $X$  باشند. آنگاه  $T$  را درشت‌تر از  $T'$  گویند هرگاه  $T \subseteq T'$

**Coaxial**

هم محور

**Coaxial circles**

دوایر هم محور - دسته‌ای از دوایر که خط ثابتی محور اصلی هر زوج از آنها باشد.

**Coaxial cylinders**

استوانه‌های هم محور - دو استوانه، دوار را هم محور گویند هرگاه محور آنها مشترک باشد.

**Coaxial planes**

صفحات هم محور

**Code**

رمز - علامت

**Codimensional**

هم بعد

**Co - domain**

هم دامنه - اگر  $f: A \rightarrow B$  یک تابع باشد، آنگاه  $B$  را هم دامنه،  $f$  می‌گویند.

**Co - domain of a function**

هم دامنه یک تابع

**Coefficient**

ضریب

**Coefficient of friction**

ضریب اصطکاک

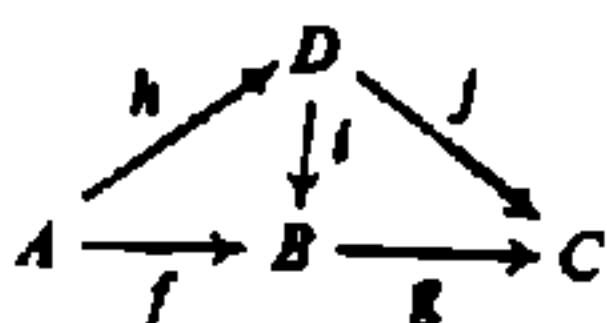
**Coefficient of restitution**

<b>Coefficient of strain</b>	ضریب کرنش - ضریبی که برای انبهاط و یا انقباض اشکال بسازات یک محور بکار می‌رود.
<b>Cofinal</b>	هم پایان - زیر مجموعه $C$ از مجموعه $M$ را هم پایان می‌نامیم هرگاه بسازه هر عنصر $D$ عنصری بزرگتر از آن متعلق به $C$ موجود باشد.
<b>Cofactor of a matrix</b>	هم عامل یک ماتریس
<b>Cofocal</b>	هم کانون
<b>Cofunctions</b>	توابع مثلثاتی متمم یک زاویه
<b>Coherence</b>	چسبیدگی - ارتباط - وابستگی
<b>Coherent</b>	چسبیده - مرتبط - وابسته - دارای ارتباط منطقی
<b>Coil</b>	سمیع
<b>Coin</b>	سکه
<b>Coincide</b>	منطبق شدن
<b>Coincidence</b>	انطباق
<b>Coincident</b>	منطبق
<b>Coincident configurations</b>	اشکال منطبق
<b>Coin - tossing</b>	هرتاتب سکه
<b>Colatitude</b>	ستم عرض جغرافیائی
<b>Collapse</b>	فروریختن - ملاشی شدن
<b>Collate</b>	مقایله و تطبیق کردن
<b>Collateral</b>	پهلو به پهلو - متوازی
<b>Collect</b>	گردآوردن - گردآوری
<b>Collecting</b>	گردآوری
<b>Collection</b>	گردآیه - مجموعه - کلکسیون

<b>Collimate</b>	موازی قرار دادن - هم راستا کردن
<b>Collinear</b>	هم راستا - برپک استقامت
<b>Collinearity</b>	هم راستائی
<b>Collinear opposite vectors</b>	بردارهای متقابل
<b>Collinear points</b>	نقاط هم راستا - نقاط واقع برپک استقامت
<b>Collinear vectors</b>	بردارهای هم راستا - دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را هم راستا گویند هرگاه یکی مضرب غیر مفردی از دیگری باشد
<b>Collineation</b>	تبدیل هم راستائی
<b>Collineatory transformation</b>	تبدیل هم راستائی - هم راستائی برخورد - تصادم
<b>Collision</b>	تکاریت
<b>Colog</b>	لگاریتم
<b>Cologarithm</b>	لگاریتم - لگاریتم وارون یک عدد
<b>Column</b>	ستون
<b>Column matrix</b>	ماتریس ستونی
<b>Column of a matrix</b>	ستون یک ماتریس
<b>Column operations</b>	عملیات ستونی
<b>Column rank</b>	مرتبه ستونی - تعداد ستونهای مستقل
	خطی یک ماتریس را مرتبه ستونی آن نیانند.

Column vector		Common denominator	مخرج مشترک
هر دار ستونی - ماتریسی که تنها دارای یک ستون است.		Common difference	قدر نسبت ( در تفاضل حسابی )
Colure		Common divisor	مقوم علیه مشترک
دایره، عظیمه‌ای بر روی کره، ساوه که از قطبین می‌گذرد.		Common exterior tangent	مساس مشترک خارجی
Combination	ترکیب - انتخاب $n$ عنصر از عناصر یک مجموعه صرف نظر از ترتیب آنها	Common factor	عامل مشترک
Combination in statistics	ترکیب در آمار	Common fraction	کسر متعارفی
Combination with repetition	ترکیب بدون تکرار	Common interior tangent	مساس مشترک داخلی
Combination without repetition	ترکیب با تکرار	Common logarithm	لگاریتم معمولی - لگاریتم در مبنای ده -
Combinatorial	ترکیبی	Common multiple	مضرب مشترک
Combinatorial analysis	آنالیز ترکیبی	Common notions	مفاهیم متعارف - بدیهیات اولیه
Combinatorics	ترکیبات	Common ratio	قدر نسبت ( در تفاضل هندسی )
Combine	ترکیب کردن - آمیختن	Common tangent	مساس مشترک
Combined	مرکب - ترکیب شده	Common tangent of two circles	مساس مشترک دو دایره
Comb space	فضای شانه‌ای - مجموعه: $C = \{ (0,1) \times (0,1) \cup (0,1) \times (k \times 0, k \times 1) \cup (k \times 0, k \times 1) \times (0,1) \}$ را با توپولوژی استاندarde زیر فضائی، که در $\mathbb{T}^n$ ( $n = 1, 2, \dots$ ) کویند.	Communication	ارتباط
Comma	کاما - ویرگول	Commutation	تبدیل - تعویض - جابجایی
Commensurable	هم مقیاس	Commutative	تعویض پذیر - جابجایی
Commensurate	متناوب	Commutative diagram	نمودار جابجایی - نموداری از توابع را جابجایی کویند، هر کاه به ازاء هر دو
Common	معمولی - مشترک		

مجموعه  $X$  و  $Y$  در نمودار هر دو مسیر از  $X$  به  $Y$  مساوی باشد. بعنوان مثال اگر:



نموداری جایجایی از توابع باشد، آنکاه:

$$gof = joh = goloh \text{ و } gol = j : ioh = f$$

گروه جایجایی - Commutative group

گروه  $G$  را جایجایی گویند هرگاه:

$$ab = ba \quad \forall a, b \in G$$

Commutative law قانون جایجایی

Commutative law of multiplication قانون جایجایی ضرب

Commutative law of addition قانون جایجایی جمع

Commutative ring

حلقه جایجایی - حلقه  $(R, +, \circ)$  را جایجایی گویند. هرگاه به ازا هر  $a$  و  $b$  از  $R$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Commutativity جایجایی

Commute تعویض کردن - جایجا شدن

Commutator

جایجاگر - جایجا گر دو عنصر  $a$  و  $b$  از گروه  $G$  عبارتست از  $ab^{-1}b - a$ .

Compact فشرده - فشرده کردن

Compactification فشرده سازی

Compact interval فاصله، فشرده

Compaction عمل به هم فشردن

Compactness فشردگی

Compact - open topology توپولوژی "فسرده - باز"

- فرض می کنیم

$X$  و  $Y$  دو فضای توپولوژیک و مجموعه تابع پیوسته از  $X$  به  $Y$  باشد. اگر  $C$  زیر مجموعه فشرده ای از  $X$  و  $U$  زیر مجموعه هازی از  $Y$  باشد آنکاه گردآیده شکل از مجموعه هایی به صورت:

$$S(C, U) = \{f | f \in C(X, Y), f(C) \subseteq U\}$$

زیرپایه ای برای یک توپولوژی بر  $C(X, Y)$  است که آنرا "توپولوژی فشرده - باز" می نامند Compact operator

عملگر فشرده - فرض می کنیم  $X$  و  $Y$  دو باخ و  $T: X \rightarrow Y$  یک عملگر خطی باشد. عملگر  $T$  را فشرده می نامند هرگاه تصویر هر مجموعه کراندار تحت  $T$  دارای بستاری فشرده باشد.

Compact set

مجموعه فشرده - مجموعه  $C$  را در فضای توپولوژیک  $X$  فشرده می نامند هرگاه هر پوشش ماز  $C$  دارای یک زیر پوشش متناهی باشد.

Compact space فضای فشرده - فضای توپولوژیکی که فشرده نیز هست.

Companion matrix Companion matrix

ماتریس همراه - ماتریس

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & -a_0 \\ 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & -a_1 \\ 0 & 1 & 0 & \dots & 0 & -a_2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & -a_{n-1} \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & -a_{n-1} \end{bmatrix}$$

ماتریس همراه چند جمله ای:

$$p(t) = t^n + a_{n-1}t^{n-1} + \dots + a_1t + a_0$$

نامیده می شود.

Comparable مقایسه پذیر

## Comparable functions

تابع قابل مقایسه

## Comparable sets

مجموعه‌های مقایسه پذیر - دومجموعه، ۱ و  $B$  را مقایسه پذیر کویند هرگاه  $B \subseteq A$  یا  $A \subseteq B$

## Comparability

مقایسه پذیری

## Comparative

مقایسه‌ای

## Compare

مقایسه کردن - سنجیدن

## Comparison

مقایسه - سنجش

## Comparison property

خاصیت مقایسه

## Compart

جدا کردن - تقسیم کردن

## Compartment

قسمت - بخش

## Compass

پرگار - قطب نما

## Compass with an invariable opening

پرگار با شعاع ثابت - پرگار بادهنه، ثابت

## Compatibility

سازگاری - توانق

## Compatible

سازگار - موافق

## Compatible distance

فاصله، سازگار

## Compensate

جبران کردن

## Complement

مکمل - متم

## Complementary angles

زواياي متم - دو زاويه  $x$  و  $y$  را متم  
کويند هرگاه  $y + x$  قائمه باشد.

## Complementary equation

معادله، متم - معادله، همگن متناظر با  
یک معادله، دیفرانسیل خطی را معادله،  
متم آن می‌نامند.

## Complementary set

مجموعه، مکمل

## Complementary function

تابع متم - جواب عمومی معادله، متم

## Complementation

مکمل سازی - متم سازی

## Complemented

متکامل

## Complemented lattice

شبکه، متکامل - شبکه‌ای را متکامل گوئیم هر  
گاه عناصر خاصی مانند  $a$  و  $b$  موجود  
باشد بهطوریکه به ازاء هر  $x$  از شبکه،  
 $b \leq x \leq a$  بوده و عضوی مانند  $y$  موجود  
باشد بهطوریکه بزرگترین کران پائین  $x$  و  
 $y$ ،  $a$  و کوچکترین کران بالای  $x$  و  $y$ ،  
 $b$  باشد.

## Complemented of a set

متم یک مجموعه - متم مجموعه، ۱  
نسبت به مجموعه، مرجع  $X$  عبارتست از  
مجموعه،  $X - A$ .

## Complement orthogonal set

مجموعه، مکمل متعادل

## Complete

تمام - کامل - تمام کردن - کامل کردن

## Complete lattice

شبکه، کامل - یک مجموعه، مرتب جزئی که  
هر زیر مجموعه، آن یک کوچکترین کرانه،  
بالا و یک بزرگترین کرانه، پائین دارد.

## Completely normal space

فضای کاملاً "نرمال - فضای توپولوژیک  $X$   
را کاملاً" نرمال گویند هرگاه هر زیر فضای  
 $X$  نرمال باشد.

## Completely regular space

فضای کاملاً "منظم - فضای توپولوژیک  $X$

را کاملاً " منظم گویند هرگاه مجموعه های  $x \in X$  یک عضوی آن بسته بوده و برای هر  $A$  و هر مجموعه، بسته، که شامل  $A$  نباشد تابع پیوسته  $[0, 1] \rightarrow X$  موجود باشد بطوریکه:  $\emptyset = \{x \mid f(x) = A\}$

**Complete metric space**

فضای متریک کامل - فضای متریک  $X$  را کامل می نامیم، هرگاه هر دنباله، کوشی از نقاط آن به نقطه ای از  $X$  همگرا باشد.

**Completeness** کمال - تمامیت

**Completeness axiom**

اصل کمال - اصل تمامیت - هر مجموعه، ناتهی از اعداد حقیقی که از بالا کراندار باشد کوچکترین کران بالا دارد.

**Complete normal elliptic integrals**

انتگرال های بیضوی نرمال کامل -

$$K(k) = \int_0^{\pi/2} \frac{d\varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}} = F(k, \frac{s}{r})$$

$$E(k) = \int_0^{\pi/2} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi} d\varphi = E(k, \frac{s}{r})$$

**Complete order**

ترتیب کامل - ترتیب خطی

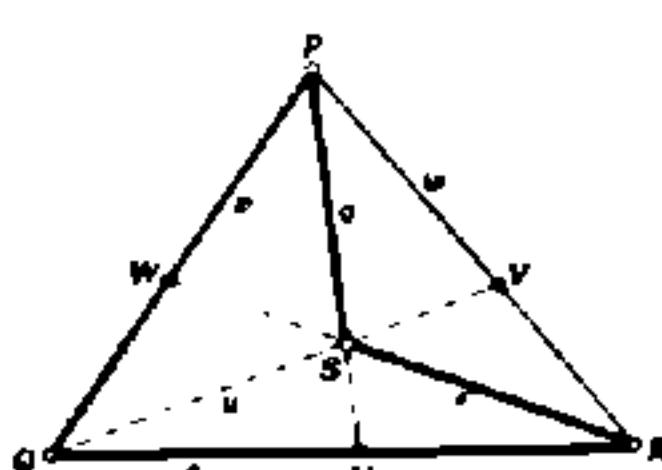
**Complete ordered field**

میدان مرتب کامل ( دستگاه اعداد حقیقی )

**Complete quadrilateral**

چهار ضلعی کامل - چهار ضلعی

در شکل زیر



**Complete residue system**

دستگاه کامل ماندها - " عدد صحیح  $a_1, a_2, \dots, a_n$  را یک دستگاه کامل ماندها به معنی " گوئیم هرگاه هر عدد صحیح دقیقاً " یکی از  $a_i$  ها به معنی همنهشت باشد.

**Complete space**

**Completive**

**Complex**

**Complex analysis**

**Complex conjugate**

مزدوج مختلط - مزدوج عدد مختلط  $z = x - iy$  عبارت از  $z = x + iy$

**Complex exponential function**

تابع نمایی مختلط

**Complex field**

میدان مختلط - هیئت مختلط

**Complex fraction**

كسر مرکب - کسری که صورت با مخرج آن نیز یک کر باشد.

**Complex function**

**Complex line integral**

انتگرال خطی مختلط

**Complex logarithm**

لگاریتم مختلط

**Complex number**

عدد مختلط - اعدادی به صورت  $a + bi$  که در آن  $a$  و  $b$  اعدادی حقیقی هستند.

**Complex number system**

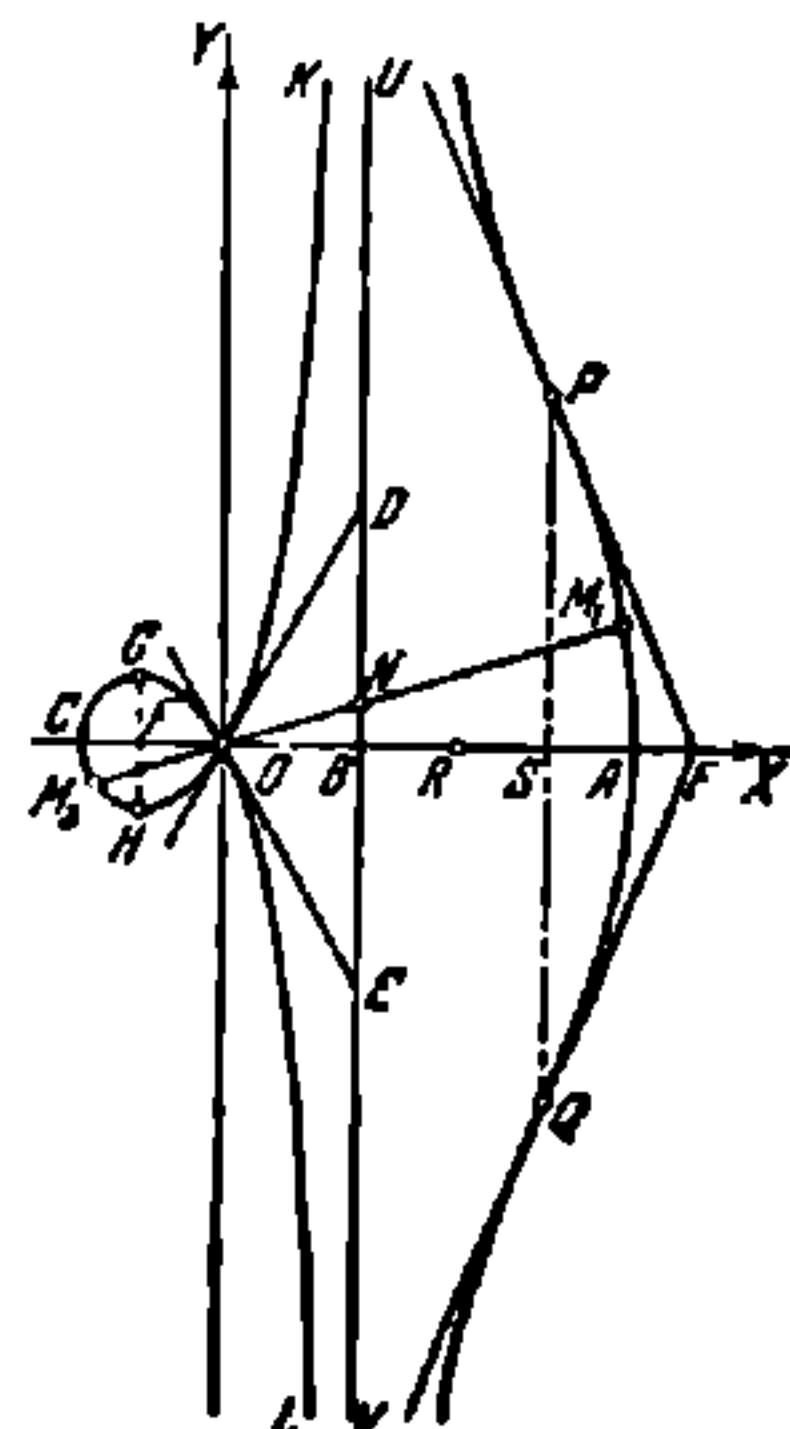
دستگاه اعداد مختلط

**Complex plane**

صفحه مختلط

Complex power	توان مختلط	Composite sentence	گزاره، مرکب - جمله، مرکب
Complex unit		Composition	ترکیب
یکه، مختلط - هر عدد مختلط به صورت $z = x + iy$ که در آن $z = x + iy$		Composition series	سلسله، ترکیبی - سری ترکیبی - دنباله
Complex - valued function	تابع مختلط		متناهی، $G_0, G_1, \dots, G_n$ از زیر گروههای $G$ را که $G = G_0 \cup G_1 \cup \dots \cup G_n = \{e\}$ یک سلسله، ترکیبی $G$ گوئیم هرگاه به ازاء هر $i$ ، $G_i$ زیر گروه نرمال $G_{i-1}$ بوده و $G_{i-1}/G_i$ گروهی ساده باشد.
Complex variable		Compound	مرکب - غیربسیط
متغیر مختلط - متغیری که دامنه، تغییرات آن زیر مجموعه‌ای از مجموعه، اعداد مختلط باشد.		Compound event	پیشامد مرکب ( در احتمالات )
Complex vector space		Compound interest	بهره، مرکب - سود مرکب
فضای برداری مختلط - فضایی برداری بر میدان اعداد مختلط		Compound number	عدد مرکب - کمیتی که مجموع دو یا چند کمیت با واحدهای مختلف می‌باشد، مثلاً: "۱۲ و ۱۱ درجه و ۲۵ دقیقه و ۱۲ ثانیه"
Complicate	بسیجده - بفرنج	Compound pendulum	آونگ مرکب - پاندول مرکب
Component	مولفه	Compound proposition	گزاره، مرکب
Component of a graph		Computable	قابل محاسبه
مولفه، گراف - یک زیر گراف همبند ماکسیمال از یک گراف		Computation	محاسبه - نتیجه، محاسبه
Component of a vector	مولفه، یک بردار	Compute	محاسبه کردن - حساب کردن
Composable	قابل ترکیب	Computer	راهنمه - حسابگر
Compose	ترکیب کردن	Concave	مقعر - کاو
Composite	مرکب		
Composite fraction	کسر مرکب		
Composite function	تابع مرکب		
Composite number	عدد مرکب - عدد غیر اول		
Composite proportion	تناسب مرکب		
Composite radical	رادیکال مرکب - ریشه، مرکب		

Concave angle	زاویهٔ مُقْعَر	منحنی صدفی
Concave downward	مقعر بطرف پائین	صادفی نیکومدس - خط $UV$ و نقطهٔ $O$
Concave function	تابع مقعر - قرینهٔ یک تابع محدب	را خارج آن در نظر گرفته و گیریم / پاره خطی دلخواه باشد . از نقطهٔ $O$ به نقطهٔ $N$ واقع بر خط $UV$ وصل نموده و بر پاره خط $NM_1$ و $NM_2$ را مساوی با $/$ در دو طرف $N$ جدا می‌کنیم . مکان هندسی نقاط $M_1$ و $M_2$ را صدفی نیکومدس می‌نامند که اگر $O$ را مبدأ مختصات ، $\omega$ را فاصلهٔ $O$ از $U$ و محور $x$ را در امتداد شعاع $OA$ اختیار کنیم آنگاه معادلهٔ آن بصورت ذیل خواهد بود :
Concave polygon	چند ضلعی کاو - یک چند ضلعی را که لاقل یکی از زوایای آن کاو باشد چند ضلعی کاو گویند .	$(x-a)^2 + y^2 = l^2$
Concave upward	مقعر بطرف بالا	
Concavity	تقر - کاوی	
Concavo - concavo	مقعر الطرفین - از دو سو کاو	
Concavo - convex	"مقعر، محدب" - "کاو، کوز"	
Conceive	تصور کردن - پنداشتن	
Concentrate	تمرکز کردن - تمرکز دادن	
Concentrated	تمرکز	
Concentration	تمرکز	
Concentrative	تمرکز دهنده - تمرکزی	
Concentrator	تمرکز کننده	
Concentric	متعدد مرکز - هم مرکز	
Concentrically	پطور متعدد مرکز - پطور هم مرکز	
Concentric circles	دواہر هم مرکز - دواہری که در یک صفحه بوده و دارای یک مرکز هستند .	
Concept	مفهوم - پنداشته	نتیجه گرفتن - خاتمه دادن
Conceptual	تصویری - ادراکی - پنداشته	نتیجه
		Conclude
		Conclusion
		Concordance
		Concrete number
		عدد مقید - عددی که به شیء یا واحد خاصی منسوب می‌گردد ، مانند ۳ نفر یا ۳ متر



Concur	متقارب شدن - از یک نقطه گذشتن	هادی - هداخت کننده
Concurrent	متقارب (هندسه)	مخروط
Concurrent lines	خطوط متقارب	Cone
Concyclic	هم دایره	Cone of revolution
Concyclic points	نقاط هم دایره	مخروط دوار - سطح حاصل از دوران یک خط حول خطی متقاطع با آن
Condensation	تراکم	Confidence coefficient
Condensation point		ضریب اطمینان
X	نقطهٔ تراکم - در فضای توبولوژیک	Confidence interval
P	گوئیم نقطهٔ P یک نقطهٔ تراکم مجموعهٔ E است هرگاه هر همسایگی نقطهٔ P شامل تعداد شمارش ناپذیری از نقاط E باشد.	فاصلهٔ اطمینان
Condensation test	آزمون تراکم	درجهٔ اطمینان
Condense		ناحیهٔ اطمینان
	هم چکال کردن - متراکم کردن - فشرده کردن - تغليظ کردن	Konfiguration - پیکربندی - هیئت - ساختمانی از عناصر هندسی
Condensed	چکالیده	Confirm
Condenser	چکالنده	هم جریانی - هم ریزی
Condition	شرط	هم ریز - هم جریان
Conditional	شرطی - مشروط	Confluent hypergeometric function
Conditionally convergent	همگرای شرطی	تابع فوق هندسی هم جریان - هرجواب معادلهٔ دیفرانسیل:
		$z \left( \frac{d^{\alpha}w}{dz^{\alpha}} \right) + (\rho - s) \left( \frac{dw}{dz} \right) - \sigma w = 0$
Conditionally convergent series		هم کانون
	سلسلهٔ همگرای مشروط - سلسهٔ همگرای $\sum_{n=1}^{\infty}$ را همگرای مشروط گویند هرگاه $ a_n $ و اگر واگرا باشد.	Confocal
Conditionally independent	مستقل شرطی	Confocal conics
Conditional statement	گزارهٔ شرطی	مقاطع مخروطی هم کانون
Conduce	هداخت کردن	Conform
Conduction	هداخت - رسانایی	Mطابقت کردن - وفق دادن
Conductivity	قابلیت هداخت	قابل تطبیق
		Conformal
		Conformal mapping
		نکاشت هندسی - تبدیل حافظه زاویه
		Conformal representation
		نمایش مطابق - نمایش هم شکل

## Conformal transformation

تبدیل هندسی - تبدیل حافظ زاویه

Conformity هندسی

Congruence همنهشتی

- قابلیت انطباق

Congruency همنهشتی

- قابلیت انطباق

Congruent همنهشت - هم ارز

Congruent figures اشکال قابل انطباق - گوئیم دو شکل هندسی

قابل انطباق اند هرگاه بوسیله تبدیلات

صلب بتوان یکی را بر دیگری منطبق نمود.

Congruent matrices ماتریس‌های همنهشت یا ماتریس‌های مشابه

Congruent numbers اعداد همنهشت - گوئیم اعداد صحیح  $a$

و  $b$  در سنجه  $\pi$  همنهشت بگذیرند هرگاه

$$(a - b) \mid \pi$$

Conic مخروطی - مقطع مخروطی

Conical مخروطی شکل - مخروطی

Conical helix

مارپیچ مخروطی - منحنی به معادله

$$\begin{cases} x = r \cos \alpha t \\ y = r \sin \alpha t \\ z = bt \end{cases} \quad r, \alpha, b \in \mathbb{R}$$

Conical surface

روینه مخروطی - روینه‌ای مشکل از خطوط

مار بر محیط یک منحنی مسطح و یک نقطه

ثابت در خارج صفحه آن

Conic equation

معادله مخروطی - معادله هر یک از مقاطع

مخروطی

$$AX^2 + 2BXY + CY^2 + DX + EY + F = 0$$

Conicle

مخروط کوچک

Conicoid

کنیکوئید - سهمی گون - هذلولی گون -

بیضی گون

Conic screw line

مارپیچ مخروطی

Conic section

مقطع مخروطی - هر منحنی که از تقاطع یک صفحه با یک سطح مخروطی بدست می‌آید.

انواع مقاطع مخروطی عبارتند از: دایره،

بیضی، سهمی و هذلولی

Conjecture گمان - حدس - حدس زدن

مزدوج

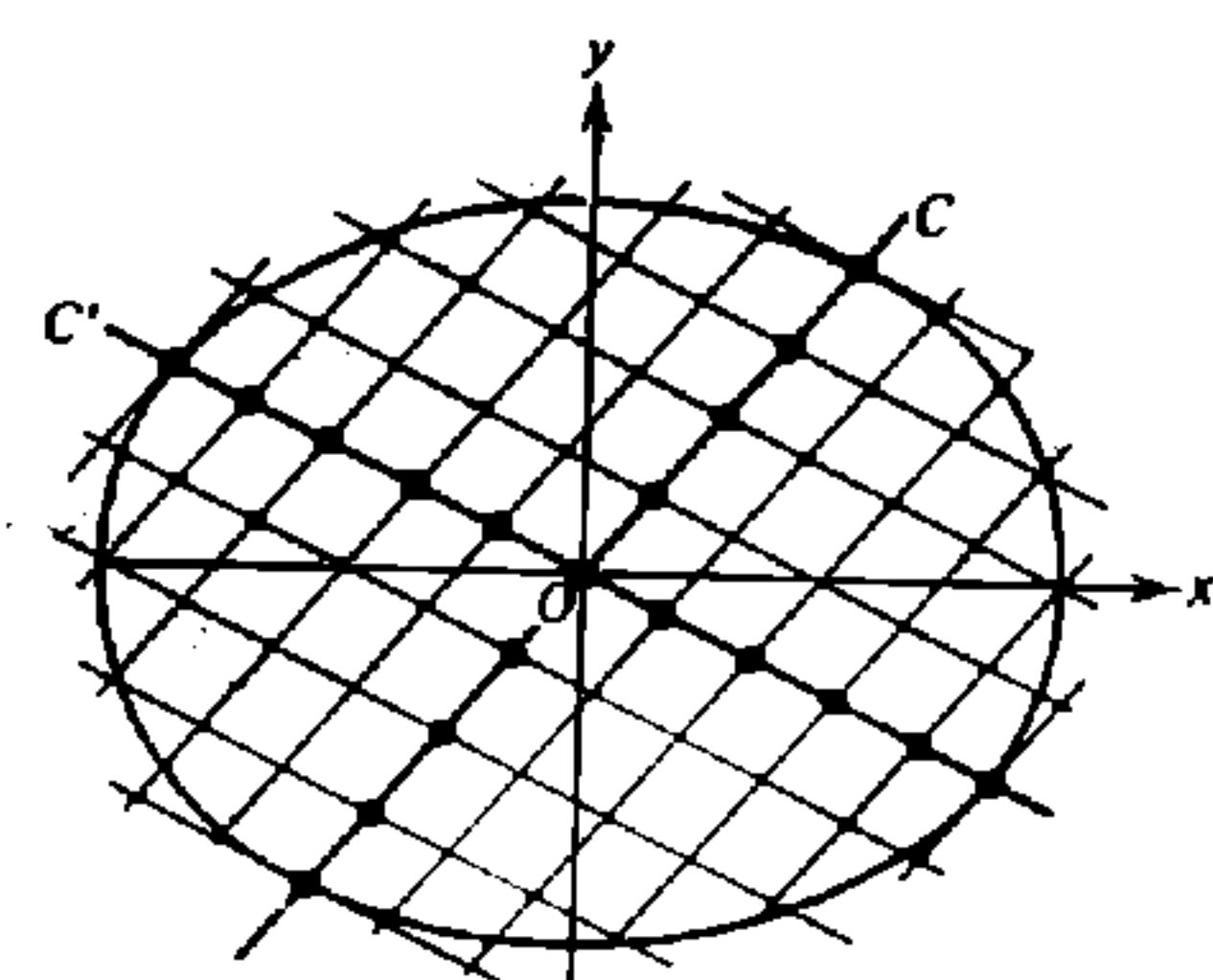
Conjugate

محور مزدوج - خط گذرنده از مرکز بیضی یا هذلولی که بر پاره خط واصل بین دو کانون

عمود باشد.

Conjugate diameters

اقطار مزدوج - در یک مقطع مخروطی دو قطر را مزدوج گوئیم اگر هر یک تمام وترهای موازی دیگری را نصف کند.



### Conjugate group elements

اعضای مزدوج گروه - در گروه  $G$  دو عضو  $x$  و  $x'$  را مزدوج گویند هرگاه عضوی از  $G$  مانند  $a$  موجود باشد به طوریکه:

$$x' = a^{-1}xa$$

### Conjugate harmonic functions

تابع همساز مزدوج - دو تابع  $(y, x)$  و  $(x, y)$  را در حوزه  $D$  همساز مزدوج گویند هرگاه در این حوزه توابع  $(y, x)$  و  $(x, y)$  همساز بوده و  $(y, x) + i(x, y) = z = x + iy$  تابعی تحلیلی از متغیر  $y + ix$  باشد.

### Conjugate hyperbolas

هذلولیهای مزدوج - دو هذلولی که دارای مجانبهای یکان بوده و محورهای قاطع و غیر قاطع آنها عوض شده باشند.

### Conjugate hyperboloids

#### هذلولی های مزدوج

### Conjugate of a complex number

مزدوج یک عدد مختلط

### Conjugate radicals

رادیکالهای مزدوج - اعداد اصم دو جمله‌ای به صورت  $\sqrt{a} + \sqrt{b}$  و  $\sqrt{a} - \sqrt{b}$  که در آن  $\sqrt{a}$  و  $\sqrt{b}$  هر دو هم گویا نیستند ولی  $\sqrt{a} + \sqrt{b}$  و  $\sqrt{a} - \sqrt{b}$  همگی گویا هستند.

### Conjugate roots

ریشه‌های مزدوج - دو عدد مختلط که مزدوج مختلط یکدیگر بوده و هر دو ریشه یک معادله می‌باشند.

### Conjugate space

فضای مزدوج - فضای تمام تابعی‌های خطی تعریف شده بر روی یک فضای برداری

### Conjugate subgroups

زیرگروه‌های مزدوج - دو زیر گروه  $G_1$  و  $G_2$  از گروه  $G$  را مزدوج گویند هرگاه عضوی از  $G$  مانند  $a$  موجود باشد بطوریکه

$$G_2 = a^{-1}G_1a$$

### Conjugation - ازدواج

### Conjunction

ترکیب عطفی - گزاره، مرکب از دو گزاره به وسیله لفظ "و" را ترکیب عطفی اولی با دومی می‌نامیم و این ترکیب راست است اگر و فقط اگر هر یک از دو گزاره اولیه راست باشد.

### Conjunctive composition

### ترکیب ربطی

### Conjunctive matrices

ماتریس‌های ربطی - اگر  $T$  مزدوج هرمیتی ماتریس نامفرد  $T$  باشد آنگاه دو ماتریس  $A$  و  $B$  را که در رابطه  $B = T^*AT$  مدقق می‌کند ماتریس‌ای ربطی می‌نامیم.

### Conjunctive normal form

صورت نرمال عطفی - اسنای  $\beta$  از جبر بول  $\mathcal{B}$  را، که از متغیرهای  $x_0, \dots, x_n$  ساخته شده است، به صورت نرمال عطفی نامند هرگاه حاصل ضرب مجموعه‌ای به صورت  $\beta_0 + \beta_1 + \dots + \beta_n$  باشد که هر  $\beta_i$  برابر با  $x_i$  است.

### Connected

همبند

### Connected domain

ناحیه همبند

### Connected set

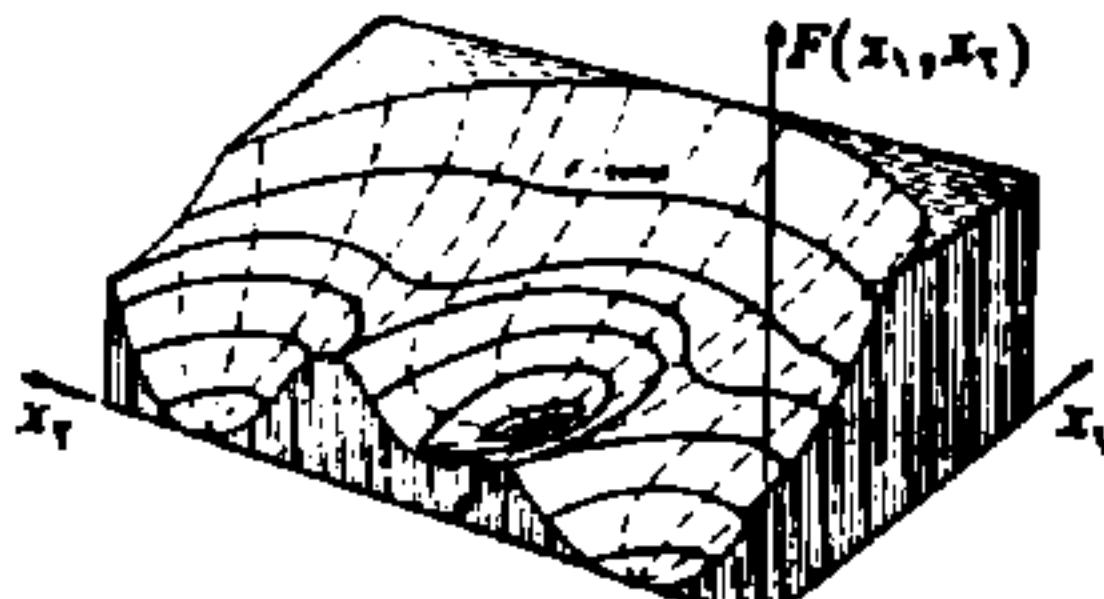
مجموعه همبند - مجموعه مرتبط -

مجموعه  $C$  از فضای توپولوژیک  $X$  همبند

است هرگاه مجموعه‌های ناتبی $A$ و $B$ موجود نباشند بطوریکه:	$C = A \cup B$ ، $A \cap B = \emptyset$ ، $A \cap B = \emptyset$	سازگار
که در آن $A$ و $B$ به ترتیب بستارهای $A$ و $B$ می‌باشند.		عامل سازگار
Connectedness	همبندی	Consistent
Connected surface	رویه، همبند	Consistent factor
Connection	اتصال - ارتباط	Consistent equations
Connective	رابط (منطقی)	عادلات سازگار - معادلاتی که دارای جواب شترک هستند.
Connectivity	همبندی	Consistency
Connectivity number		سازگاری - گوئیم یک نظریه ریاضی سازگار است اگر میرا از تناقض باشد.
عدد هم بندی - تعداد نقاطی که می‌توان از یک منحنی حذف نمود بدون آنکه آنرا به بیش از یک تکه تقسیم کند بعلاوه یک.		ثابت
Connector	رابط	Consistant
Conoid	مخروط‌کون	Constant function
Consecutive	متوالی - هی در هی - هی های	تابع ثابت - تابع $A \rightarrow B$ : $f$ را ثابت گویند
Consequence	پیامد - نتیجه	درگاه عضوی از $B$ مانند $b$ موجود باشد طوریکه به از $a$ هر $a$ از $A$ ، $f(a) = b$ . $f(a) = b$
Consequent		تابع ثابت - تابع اولیه $F(x)$ که $F'(x) = f(x)$ باشد آنگاه $\int f(x)dx = F(x) + C$ که عدد $C$ را ثابت انتگرالگیری می‌گویند.
Tالی (گزاره، شرطی) - جواب شرط		Constant of integration
Consequently	درنتیجه	ثابت انتگرالگیری - اگر $F(x)$ یک تابع اولیه
Conservation	بقاء - حفظ	( $f$ ) باشد آنگاه $\int f(x)dx = F(x) + C$ که عدد $C$ را ثابت انتگرالگیری می‌گویند.
Conservation law	قانون بقاء - اصل بقاء	Constituent
Conservative system	دستگاه حافظ انرژی	جزء اصلی - سازنده - انتخاب گننده
Conserve	نگهداشتن - حفظ کردن	Constitute
Consider	در نظر گرفتن	تشکیل دادن - تأسیس کردن - ترکیب کردن
Consideration	ملحوظه - توجه	نهد - محدودیت
Consist	شامل بودن - مشتمل بودن	ماختن - رسم کردن
		Constructible
		ماختنی - قابل ساخت - ساخت پذیر
		Constructible number
		عدد ساختنی - عدد حقیقی $a$ را ساختنی
		گویند هرگاه، به فرض معلوم بودن طول یا حد، و تنها با استفاده از خط کش و دوگاره بتوان پاره خطی به طول $a$ ساخت.
		ماختمان - ترسیم - رسم

Construction with compass and ruler	ترسیم با پرگار و خط کش
Constructive	ساخته‌سازی
Constructive method	روش ساخته‌سازی - روش سازنده
Contact	تعابی - پرخورد
Contain	شامل - مشتمل - شامل بودن
Content	محتوی - گنجایش - فهرست مطالب
Content of a polynomial	محتوای چند جمله‌ای - بنایه تعریف محتوای چند جمله‌ای $f(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ که در آن، $a_i$ ها اعدادی صحیح می‌باشند، عبارت است از بزرگترین مقسم علیه مشترک.
Contiguous	هم مرز
Contextual definition	تعریف ضمنی
Continuation	تعددید - ادامه
Continue	ادامه دادن
Continued	متصل - پیوسته
Continued - fraction	کسر مسلسل - کسرهای پایاندار پایی پایانی به صورت: $a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \dots}}}$
Continued - fraction expansion	بسط به کسر مسلسل

Continued product	حاصلضرب مسلسل - حاصلضرب سه یا تعداد بیشتری عامل - حاصلضرب تعداد نامتناهی عامل
Continuity	پیوستگی - انتقال - تداوم
Continuous	پیوسته - متصل
Continuous at a point	پیوسته در یک نقطه - فرض می‌کنیم $X$ و $\mathbb{Y}$ دو فضای توپولوژیک باشند. گوئیم تابع $f: X \rightarrow \mathbb{Y}$ در نقطه $x_0 \in X$ پیوسته است هرگاه برای هر همسایگی $U$ از $f(x_0)$ همسایگی $U$ از $x_0$ موجود باشد بطوریکه $F(U) \subseteq U$
Continuous curve	ضمنی پیوسته
Continuous decision processes	فرآیندهای تصمیمی پیوسته - در مسائل بهینه سازی وقتی که بتوان در هر لحظه تصمیم‌گیری کرد.
Continuous extension	توسعه پیوسته - اگر $f: A \rightarrow B$ تابعی پیوسته و $A \subseteq C$ باشد، گوئیم تابع $\tilde{f}: C \rightarrow B$ یک توسعه پیوسته <sup>*</sup> است هرگاه $\tilde{f}$ پیوسته بوده و تعددید تابع $f$ به مجموعه <sup>*</sup> $A$ برابر باشد.
Continuous function	تابع پیوسته - فرض می‌کنیم $X$ و $\mathbb{Y}$ دو فضای توپولوژیک باشند تابع $f: X \rightarrow \mathbb{Y}$ : $f$ را پیوسته می‌نامیم هرگاه به ازاء هر مجموعه <sup>*</sup> باز $V$ در $\mathbb{Y}$ مجموعه <sup>*</sup> $f^{-1}(V)$ در $X$ باز باشد.
Continuous geometry	هنده‌سی پیوسته - تعمیمی از هندسه تصویری

<b>Continuous image</b>	<b>Contraction</b>
تصویر پیوسته - تصویر یک مجموعه تحت یک تابع پیوسته	انقباض - تابع $X \rightarrow X$ را که در آن $X$ یک فضای متریک است یک انقباض می‌نامیم اگر یک $\epsilon > 0$ موجود باشد بطوریکه:
$d(\varphi(x), \varphi(y)) \leq cd(X, Y) \quad \forall x, y \in X$	
<b>Continuous map</b>	<b>Contradiction</b>
<b>Continuous random variable</b>	<b>Contradictory</b>
متغیر تصادفی پیوسته	<b>Contradictory statements</b>
<b>Continuous spectrum</b>	گزاره‌های متناقض
طیف پیوسته	<b>Contragredient matrix</b>
→ <b>Continuum</b>	ماتریس وارون ترانهاده - ماتریس $(A^T)^{-1}$ را ماتریس وارون ترانهاده ماتریس $A$ گویند.
پیوستار - مجموعه‌ای فشرده و همبند	<b>Contrapositive</b>
<b>Continuum hypothesis</b>	عکس نقیض - عکس نقیض ترکیب شرطی "اگر $\theta$ ، آنگاه $\varphi$ مبارتست از" اگر $\varphi$ نگاه $\theta$ ~ " لازم به ذکر است که هر گزاره شرطی با عکس نقیض خود معادل است.
فرضیه پیوستار - هیچ مجموعه‌ای وجود ندارد که تعداد اعضای آن از تعداد اعضای مجموعه اعداد طبیعی بیشتر و از تعداد اعضای مجموعه اعداد حقیقی کمتر باشد.	<b>Contrafactual</b>
<b>Contour</b>	<b>Contraposition</b>
کانتور - منحنی بسته ساده - یک خم پارامتریزه $C: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}^n$ را که در $C(a) = C(b)$ یک به یک بوده و $C'(a) \neq 0$ باشد یک خم بسته ساده یا یک کانتور می‌نامیم	عکس نقیض - عکس نقیض ترکیب شرطی "اگر $\theta$ ، آنگاه $\varphi$ مبارتست از" اگر $\varphi$ نگاه $\theta$ ~ " لازم به ذکر است که هر گزاره شرطی با عکس نقیض خود معادل است.
در صورتیکه $C$ یک خم هموار باشد .	<b>Conversely</b>
<b>Contour curves</b>	<b>Contrary</b>
منحنی‌های تراز	مخالف - معکوس - مقابل - خلاف
	<b>Contribution</b>
<b>Contour integral</b>	همکاری و کمک - سهم
انتگرال روی منحنی بسته ساده	<b>Control chart</b>
<b>Contracted Riemann - christoffel tensor</b>	نمودار کنترل
تانسور ریمان کریستوفل منقبض شده	<b>Controllability</b>
	کنترل پذیری
	<b>Convector</b>
	همبردار
	<b>Convention</b>
	قراردادن - همايش
	<b>Converge</b>
	همگرا شدن - متقارب شدن
	<b>Convergence</b>
	همگرائی - تقارب
	<b>Convergence in a metric space</b>
	همگرائی در یک فضای متریک

Convergence of a sequence	همگرائی یک دنباله	Conversion factor	ضریب تبدیل - یک ضریب عددی که باید در کسیتی بیان شده برحسب یک واحد ضرب شود تا آن کمیت را برحسب واحدی دیگر نمایش دهد.
Convergence of series	همگرائی سلسله ها	Conversion ratio	ضریب تبدیل
Convergence tests	آزمونهای همگرائی	Conversion table	جدول تبدیل - جدول تبدیل واحد دستگاههای متفاوت به یکدیگر
Convergent	همگرا - متقارب	Convert	تغییر کردن - تحویل کردن - تبدیل کردن - معکوس کردن
Convergent integral	انتگرال همگرا - انتگرال ناسرهایی که دارای مقداری متناهی بودند.	Convertible	قابل تبدیل - تغییر پذیر - تحویل پذیر
Convergent product	حاصلضرب همگرا	Convex	محدب - کوز
Convergent sequence	دنباله، همگرا - دنبالهای که دارای حد است	Convex function	تابع محدب - تابع حقیقی $f$ را روی فاصله $I$ محدب می نامیم هرگاه:
Convergent series	سلسله، همگرا - سلسلهای که دنباله مجموعهای جزئی آن همگراست.		$(y)f(\lambda x + (1-\lambda)x) < \lambda f(x) + (1-\lambda)f(y) \quad (\forall x, y \in I, \forall \lambda \in [0, 1])$
Converse	عکس - عکس عبارت "اگر $P$ ، آنگاه $Q$ " عبارتست از "اگر $Q$ ، آنگاه $P$ ".	Convex hull	پوسته، کوز - کوچکترین مجموعه کوز شامل یک مجموعه را پوسته، کوز آن مجموعه می نامند.
Converse domain	دامنه، وارون - اگر $r$ یک رابطه باشد آنگاه مجموعه $\{(f(r, x), f(z, x)) \mid z \in \mathbb{R}\}$ را دامنه، وارون $r$ می نامند.	Convexity	تحدب - کوزی
Converse of a relation	عکس یک رابطه	Convex linear combination	ترکیب خطی محدب - یک ترکیب خطی محدب از بردارهای $x_1, x_2, \dots, x_n$ عبارتی بصورت $\sum_{i=1}^n \lambda_i x_i$ می باشد که در آن $\lambda_i$ ها اعدادی نامنفی بوده و $\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$
Converse of a theorem	عکس یک قضیه	Convex linear hull	پوسته، خطی کوز - پوسته، کوز
Conversely	بر عکس		
Conversion	تغییر حالت - تحویل - تبدیل		

**Convexo - concave**

"محدب، مقرر" – "کوز، کاو"

**Convexo - convex**

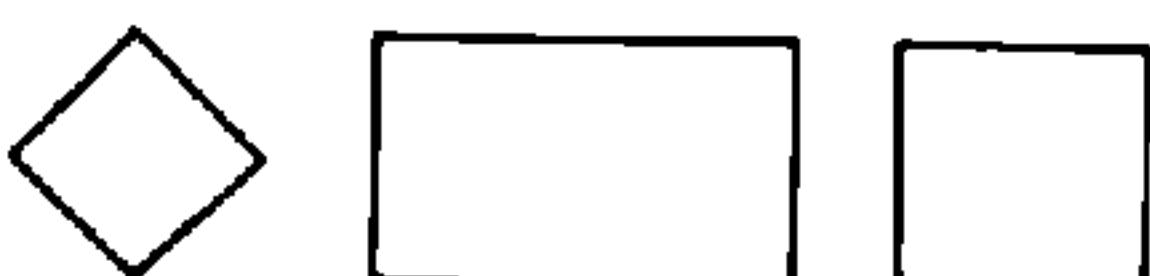
محدب الطرفین – از دو سو کوز

**Convex polygon**

چند ضلعی کوز – یک چند ضلعی را کوز می نامیم هرگاه مجموعه نقاط درونی آن کوز باشد.

**Convex quadrilaterals**

چهارضلعی های کوز

**Convex region**

ناحیه، محدب

**Convex set**

مجموعه کوز – مجموعه محدب – مجموعه ای که پاره خط و اصل بین هر دو نقطه خود را شامل باشد.

**Convex surface** – رویه کوز**Convolution**

پیویستگی – پیچش – چرخش – تلفیق

**Convolution formula****Convolution of two functions**

حاصلضرب تلفیقی دو تابع – کوئیم  $(x)H$   
حاصلضرب تلفیقی دو تابع  $(x)f$  و  $(x)g$   
است هرگاه:

$$H(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(t)g(x-t)dt$$

**Coordinate axes**

محورهای مختصات – مجموعه خطوط و یا منحنیهایی که یک دستگاه مختصات را تعریف می کنند.

**Coordinate axis**

محور مختصات

**Coordinates**

مختصات

**Coordinate system**

دستگاه مختصات – قانونی برای تعایش یک نقطه در فضابویله مجموعه مرتبی از اعداد

**Coordinate transformation**

تبدیل مختصات

**Copernican theory**

نظریه کوپرنیک

**Coplanar points**

نقاط هم صفحه

**Coplane**

هم صفحه

**Coprime**

متباين

**Coprime numbers**

اعداد متباين

**Core**

خز – هست

**Corner**

گوش – کنج

**Cornered**

گوش دار – زاویه دار

**Cornu's spiral**

مارپیچ کارنو – منحنی سطحی به معادلات پارامتری

$$x = \int_0^t \cos \frac{1}{7} \theta^2 d\theta, \quad y = \int_0^t \sin \frac{1}{7} \theta^2 d\theta$$



Corollary	قضیه، فرعی - نتیجه	Cosecant	ککانت - عکس سینوس
Correct	صحیح - تصحیح کردن		$\operatorname{cosec} X = \frac{1}{\sin X}$
Correction	تصحیح	Coset	همدسته
Correction factor	عامل تصحیح - ضریب تصحیح	Cosine	کسینوس - جیب تمام
Correctness	صحت - درستی	Cosine curve	منحنی کسینوس
Correct to n places	صحیح تا n رقم	Cosine integral	انتگرال کسینوسی - تابع
Correlate	همبستگی داشتن - هم بسته بودن - وابسته بودن	$CI(x) = \int_0^x \frac{\cos t}{t} dt \quad (x > 0)$	
Correlated	هم بسته - وابسته	Cosmography	شرح جهان - کیهان نگاری
Correlation	همبستگی	Cost formula	فرمول تعیین ارزش - فرمول تعیین بها
Correlation coefficient	ضریب همبستگی	Cost function	تابع ارزش - تابع بها
Correlogram	نمودار همبستگی	Cotangent curve	منحنی کتانژانت
Correspond	طابق بودن - متناظر بودن		
Correspondence	تناظر - تطابق	Coterminous	هم کرانه - هم مرز
Correspondent	متناظر	Count	شمردن - حساب کردن - شمارش
Corresponding	متناظر	Countability axiom	اصل موضع شمارش پذیری
Corresponding angles	زواياي متناظر	Countable	شمارا - شمارش پذیر
Corresponding elements	اجزاء متناظر	Countable collection	گردابه، شمارا
Corresponding elements of two similar triangles	اجزاء متناظر دو مثلث متشابه	Countable set	مجموعه، شمارش پذیر - مجموعه، شمارا
Corresponding sides	اضلاع متناظر		
Corresponding values	مقادير متناظر		
Corresponding vertices	رئوس متناظر		

Countably additive	بطور شمارا جمعی - شمارا جمعی	Cover	پوشاندن
Countably compact set	مجموعه، بطور شمارا فشرده - مجموعهای که هر پوشش شمارا از مجموعهای باز برای آن دارای زیر پوششی متاهی است.	Covering	پوشش
Countably infinite	نامتناهی - شمارش پذیر	Covering of a set	پوشش یک مجموعه
Countably infinite set	مجموعه، نامتناهی شمارش پذیر	Covering theorem	قضیه، پوشش
Counter	شمارشگر - شمارنده	Conversed sine	نمم سینوس
Counterbalance	موازن	Sine - cosine	نمم ناحیه
Counterclockwise	در جهت عکس حرکت عقربه‌های ساعت	Cramer's rule	نماده، کرامر - اگر در دستگاه خطی $Ax = b$ داشته باشیم $\det A \neq 0$
Counterdomain	دامنه، وارون	آنگاه $x = \frac{\det A_1}{\det A}$ که در آن $A_1$ حاصل از تعویض ستون $i$ ماتریس $A$ با بردار $b$ می‌باشد.	نمی‌باشد.
Counter example	مثال نقض	Crescent	هلالی شکل - هلال ماه
Counterimage	تصویر وارون	Criteria	عيارها - ضوابط
Counterpart	هموارد - نقطه، مقابل	Criterion	عيار - ضابطه
Counterweight	متعادل کردن - وزنه، تعادل	Critical	بحرانی
Counting	شمارش	Critical damping	برائی بحaranی
Counting number	عدد شمارنده	Critical point	نقطه، بحaranی - نقطه‌ای که مشتق اول یک تابع با صفر است و با موجود نمی‌باشد.
Counting system	دستگاه شمار	Critical region	ناحیه، بحaranی - ناحیه، رد
Couple	زوج - جفت	Crooked line	نهنجی - خط خمیده
Course	درس - دوره	Cross	قطع کردن - تقاطع
Covalence	هم ظرفیتی	Crossed	ملب گونه - چلچلهایی - متقطع
Covariance	هم پراشی - هم پراشی $X$ و $Y$ را بوسیله $E(XY) - E(X)E(Y)$ میتوان نشان داد:	Cross - hatch	مشور متقطع
	$\text{Cov}(X,Y) = E[(X - \mu_X)(Y - \mu_Y)]$	Crossing	نقطه، تقاطع
Covariant	هم پراشی		

Cross multiplication	مکعب یک عدد
خرب صلبی - طرفین وسطین کردن	Cube of a number
Cross product	مکعب یک مقدار - مکعب یک کمیت
حاصلضرب خارجی - حاصلضرب خارجی دو بردار	Cube root
$R = a_i \bar{i} + a_j \bar{j} + a_k \bar{k}$	ریشه سوم - کعب
$W = b_i \bar{i} + b_j \bar{j} + b_k \bar{k}$	مکعبی - درجه سوم
عبارتست از	Cubic centimeter
$R \times W = \begin{vmatrix} \bar{i} & \bar{j} & \bar{k} \\ a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \end{vmatrix}$	Cubic curve
Cross section	سانتیمتر مکعب
قطع عرضی - سطح قطع	Cubic equation
Cross sectional area	منحنی درجه سه
مساحت سطح قطع	Cubic polynomial
Crosswise	معادله درجه سه
بسکل ضریبدر	چند جمله‌ای درجه سه
Cruciform curve	Cuboctahedron
منحنی صلبی شکل	مکعب کنج بردی - یک چند وجهی که وجوده
Crunode	آن از شش مربع مساوی و ۸ مثلث متساوی
نقطه دوگانه - نقطه مضاعف - نقطه تلاقی	الاضلاع مساوی تشکیل شده و از بریدن
تقاطع یک منحنی با خودش.	گوشه‌های یک مکعب بدست می‌آید.
Cryptarithmetic	Cuboid
حساب ابجد - حساب رمز	مکعب مستطیل
Crystallography	Culminate
بلور شناسی - شاخه‌ای از علم ریاضی در باره توصیف هندسی بلورها	به اوج رسیدن
Cubable	Cumulate
کعب پذیر - مکعب پذیر	انهاشت - توده کردن - جمع کردن
Cubage	Cumulative
تبدیل به مکعب - تخصیص به مکعب	جمع شونده
Cube	Cup
مکعب کردن - به توان سه رساندن -	علامتی برای اتحاد مجموعه - ناو - U
مکعب - توان سوم	Curiosity
	کنجکاوی
	Curl
	کرل - روتاسیون - چرخش - اگر:
	$\vec{F} = F_x \bar{i} + F_y \bar{j} + F_z \bar{k}$
	باشد چرخش $\vec{F}$ عبارتست از:
	$\text{Curl } \vec{F} = \begin{vmatrix} \bar{i} & \bar{j} & \bar{k} \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ F_x & F_y & F_z \end{vmatrix}$

Curly - bracket	آکولاد
Curvate	خمیده - منحنی شکل
Curvature form	صورت انحنا
Curvature of a curve	انحنای یک منحنی
Curvature of a surface	انحنای یک سطح
Curvature vector	بردار انحنا
Curve	منحنی - خم - تصویر فاصله بسته‌ای مانند [a,b] تحت یک نگاشت پیوسته
Curved	خمیده - منحنی شکل
Curved surface	سطح خمیده
Curve tracing	رسم منحنی - طریقه رسم منحنی با استفاده از نقطه‌یابی، مشتقگیری، تقارن و غیره
Curvilinear	منحنی الخط
Cusp	نقطه‌ی هارگشت - نقطه‌ی برخورد دو شاخه متعايز یک منحنی به طوریکه در آین نقطه دو شاخه مزبور دارای مسas مشترک بوده و منحنی یک تغییر جهت کامل انجام می‌دهد.
Cusp of the first kind	نقطه‌ی هارگشت نوع اول - نقطه‌ی هارگشتی که در نزدیکی آن دو شاخه منحنی در دو طرف خط مسas واقع ها شند، مانند:

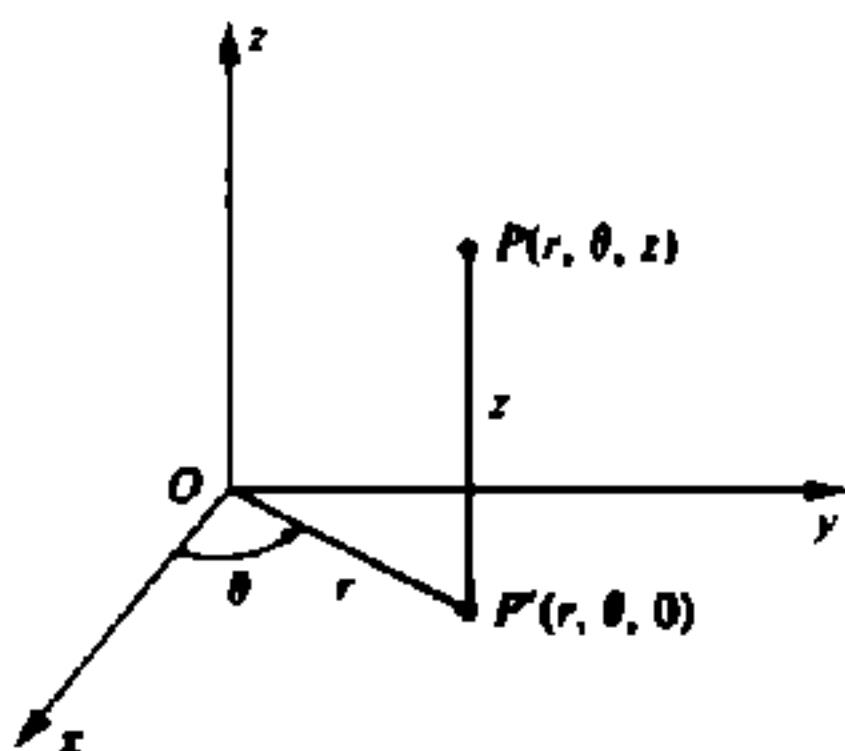
Cusp of the second kind	نقطه‌ی هارگشت نوع دوم - نقطه‌ی هارگشتی که در نزدیکی آن دو شاخه منحنی در یک طرف خط مسas واقع ها شند، مانند
Cut	برش - بریدن
Cyclic	دوری - حلقوی
Cyclic permutation	جایگشت دوری - جایگشتی بصورت $(a_1 \ a_2 \ a_3 \dots a_{n-1} \ a_n)$ $(a_2 \ a_3 \ a_4 \dots a_n \ a_1)$
Cycloid	چرخزاد - سیر طی شده توسط یک نقطه واقع بر محیط دایره‌ای که بر خط راستی می‌غلطد.
	$\begin{cases} r = a\phi - b\sin\phi \\ R = a - b\cos\phi \end{cases}$
Cyclotomic equation	عادله‌ی تقسیم دایره - معادله‌ی بصورت $x^n + x^{n-1} + \dots + x + 1 = 0$ که $n$ یک عدد اول است.
Cyclotomy	تقسیم دایره - نظریه‌ی مربوط به تقسیم

دایره به قطعات ماوی یا ترسیم چند  
ضلعهای منتظم و با از نظر تعلیمی، یافتن  
ریشه‌های  $n$ -ام واحد.

Cylinder استوانه

## Cylindrical coordinates

مختصات استوانه‌ای – اگر  $\Sigma$  یک دستگاه مختصات دکارتی باشد هر نقطه  $P$  از فضای می‌توان بوسیله سه مختصات  $x, y, z$  نمایش داد که در آن  $x$  و  $y$  مختصات قطبی تصویر  $P$  بر صفحه  $xy$  و  $z$  فاصله  $P$  از این صفحه است.



### Cylindrical helix

# ماریچ استوانه‌ای – منحنی به معادلهٔ پارامتری:

$$\begin{cases} x = r \cos t \\ y = r \sin t \\ z = a t \end{cases}$$

کے درآن ۵ عددیست مشتب و ناصرف

### Cylindrical surface

رویه، استوانه‌ای – رویه‌ای که از حرکت خطی متکی به یک منحنی و موازی با امتدادی معین بدست می‌آید.

# Dd

**D** عدد ۵۵ در روم باستان

**D̄** عدد پانصد هزار در روم باستان

**Dalembertian**

دالامبرنی - عملگر دیفرانسیل:

$$\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} = \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$$

در فضای چهار بعدی، که در مطالعه مکانیک نسبیتی بکار می‌رود.

**Dalembert's test for convergence**

آزمون دالامبر برای همگرایی - آزمون نسبت کوشی

**Damped** میرا

**Damped motion** حرکت میرا

**Damped vibrations** نوسانات میرا

**Damping** میرائی - میرا

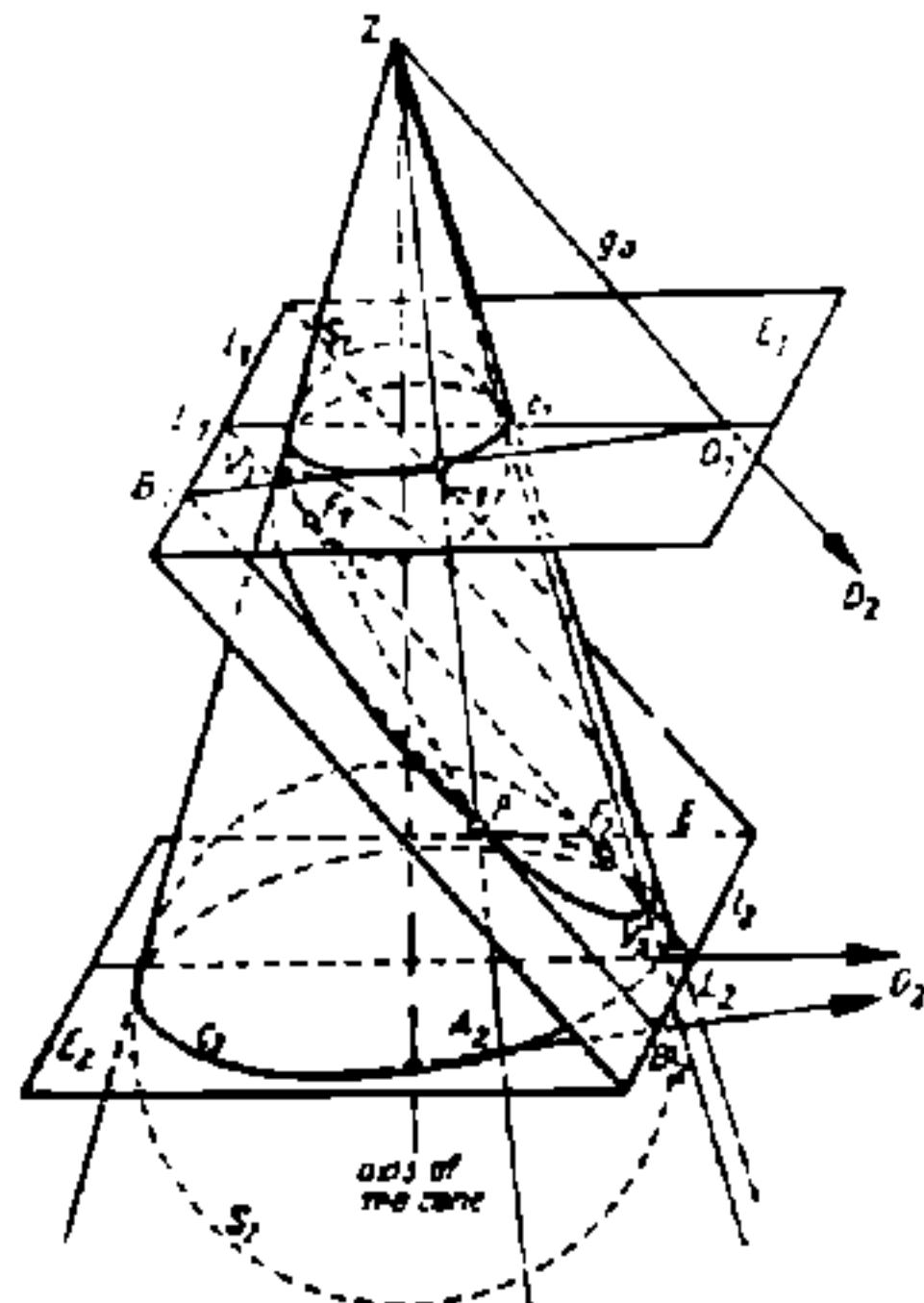
**Damping factor**

عامل میراننده - ضریب میرایی

**Damping force** نیروی میراننده

**Dandelin Spheres**

کره‌های دندلین (برای ایجاد مقاطع مخروطی)



**Dash** خط تیره

**Data (datum)** (جمع)

معلومات مسئله - داده‌ها

**Datum** داده

**Deal** - اندازه - قدر -

معامله کردن - گلنچار رفتن

**Debatable** قابل بحث - قابل مناظره

**Debit** بدهی - در ستون بدهی ثبت کردن -

بدهکار کردن

Debit a sum to a person	مبلغی را به حساب بدهی کسی گذاشت	Decimal equivalent of a fraction	معادل اعشاری یک کسر متعارفی
Debt	بدهی - قرض - دام	Decimal expansion	بسط اعشاری
Debtor	مقرض - بدهکار - ستون بدهکار	Decimal fraction	کسر اعشاری
Deca	پیشوند یونانی به معنی ده، ده تائی -	Decimalize	اعشاری کردن
	ده برابر	Decimal logarithm	لگاریتم دهدهی - لگاریتم اعشاری
Decade	دوره، ده ساله - ده	Decimal numbers	اعداد اعشاری
Decadent	منحط - رو به انحطاط - زایل شونده	Decimal place	مرتبه، اعشاری
Decagon	ده ضلعی	Decimal Point	میز
Decagonal	ده ضلعی گون	Decimal representation	نمایش اعشاری
Decahedral	ده وجهی	Decimal system	دستگاه دهدهی
Decahedron	ده وجهی	Decimeter	دسمتر - یکدهم متر
Decameter	دکامتر - معادل ۱۰ متر	Decipher	کنف رمز نمودن
Decastere	ده مترمکعب	Decision	تصمیم
Decelerate	کاستن - کند کردن	Decision making	تصمیم‌گیری
Decelerated	مبطئ - کند شونده	Decision theory	نظریه، تصمیم‌گیری
Deceleration	کند شوندگی - شتاب منفی	Deck	یک دست ورق
Deci	پیشوندی یونانی به معنی یکدهم	Declination	
Decide	تصمیم گرفتن		تعابیل - مایل - شب - انحراف
Decided	قطعی - مضم	Decline	کاهش - تنزل - نقصان - سرازیر شدن -
Decigrain	دسی گرم - یکدهم گرم		شب پیدا کردن - شب دادن
Decile	دهک (در آمار)	Declivity	سرازیری - شب
Decilliter	دسی لیتر - یکدهم لیتر	Decode	
Decillion	دسیلیون -		کشف رمز کردن - از حالت رمز خارج کردن
	در انگلیس ۱۰۶۰ و در آمریکا ۱۰۳۲	Decomposable	
Decimal	دهدهی - اعشاری		تجزیه پذیر - قابل تجزیه
Decimal approximation	تقریبات اعشاری	Decomposable Process	فرآیند قابل تجزیه

Decompose	تجزیه کردن - تجزیه شدن	$\alpha \in A$ م وجود است بطوریکه به از $\alpha$ هر $\beta \in B$ و به از $\alpha < \beta$ ، $\alpha \in A$
Decomposition	تجزیه - تلاشی	Deduce استنتاج کردن
Decomposition of a fraction	تجزیه کر	Deduct
Decrease	کاهش دادن - نزول کردن - نزول	Deduction کسر کردن - کم کردن - استنتاج کردن
Decreasing	نزولی - کاهشی	Deduction استنتاج - عمل بدست آوردن یک گزاره بر مبنای گزاره های مفروض با هکار بردن قوانین منطقی
Decreasing function	تابع نزولی - تابع $B \rightarrow A$ : $f$ را که در آن $A$ و $B$ دو مجموعه مرتب با ترتیب های $<$ و $'<$ هستند، نزولی نامند، هرگاه: $x < y \Rightarrow f(y) < f(x)$	Deduction par analogie استنتاج تمثیلی
Decreasing function of on variable	تابع یک متغیره، نزولی	Deductive استنتاجی - قیاسی
Decreasingly	بطور نزولی	Deductive argument استدلال قیاسی
Decreasing mapping	نگاشت نزولی	Deep عمیق - ذرف
Decreasing sequence	دنهاله، نزولی	Defect عیب - نقص - معیوب ساختن
Decrement	کاهش - نقصان - تنزل	Defective معیوب - ناقص - ناتمام
Decouple	ده برابر - ده برابر کردن	Defective matrix ماتریس ناقص - ماتریس مخصوص را ناقص گوئیم، هرگاه تعداد بردارهای ویژه مستقل خطی $A$ کتر از $n$ باشد.
Dedekind Cut	برش ددکیند	Deficient ناقص
Dedekind Cut theorem	قضیه برشی ددکیند - اگر $A$ و $B$ مجموعه هایی از اعداد حقیقی بوده بطوریکه: ۱ - هر عدد حقیقی به $A$ یا به $B$ متعلق باشد.	Deficient number عدد ناقص - عدد طبیعی $n$ را مددناقص گویند هرگاه $n < \pi(n)$ که در آن $\pi(n)$ جمیع مقوم علیه های مثبت $n$ می باشد.
	$A \cap B = \emptyset$ - ۲ - هیچیک از مجموعه های $A$ و $B$ تهی نباشد.	Deficit کسر درآمد - کسر بودجه
	۳ - اگر $A \subseteq B$ و $\alpha \in A$ ، $\beta \in B$ نگاه $\alpha < \beta$ در اینصورت یک ( و فقط یک ) عدد حقیقی	Define تعریف کردن
		Defined تعریف شده - معین
		Definite مین - شخص - معلوم - قطعی

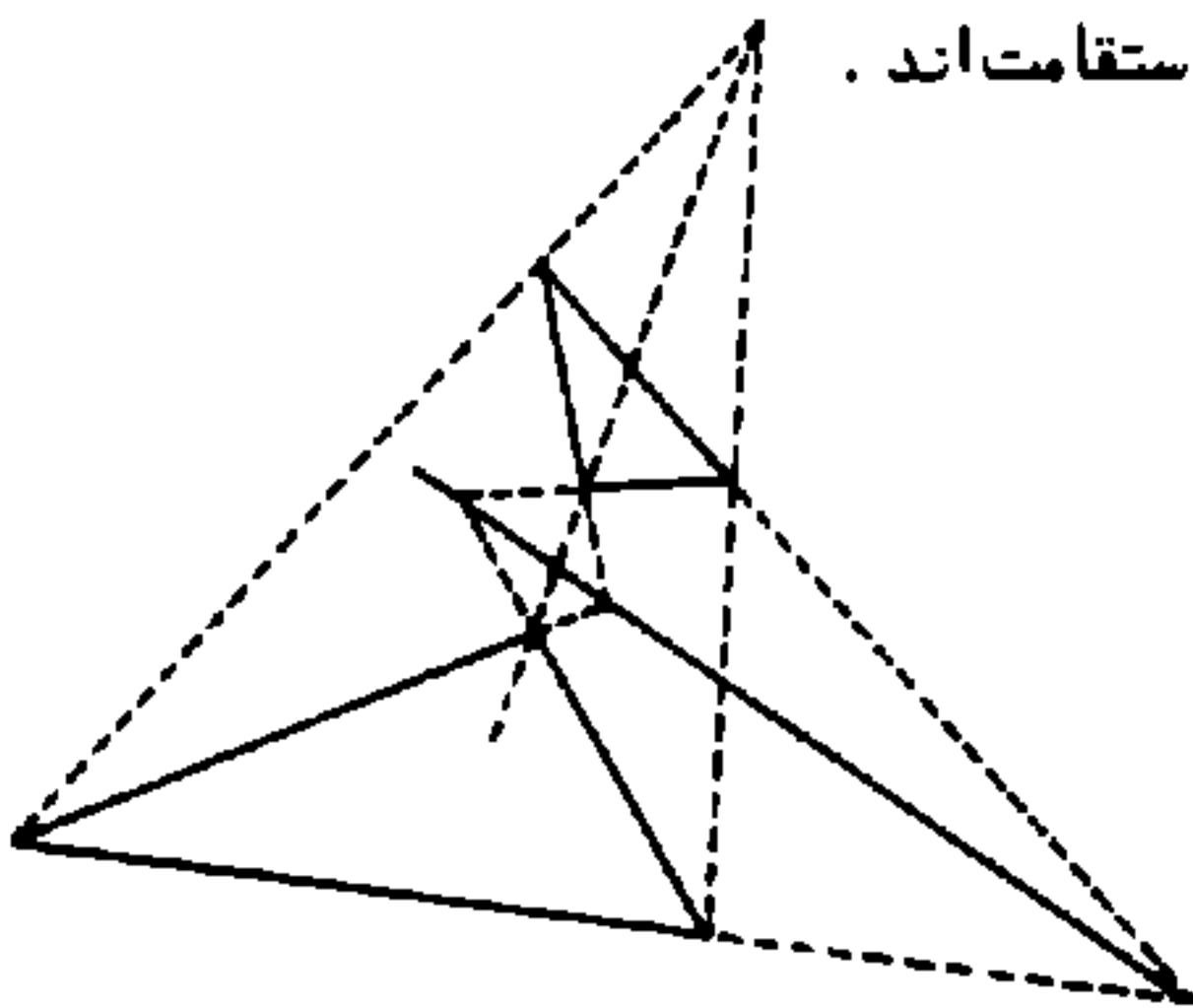
Definite description	Definition by induction
شرح مشخص - توصیف رسا - ترکیبی از کلمات پا علامات که چیزی را مشخص می‌کند مانند عبارت "نسبت محیط دایره به قطرش"	تعريف بوسیله استقراء
Definite integral	Definition by recurrence
انتگرال معین	تعريف برگشتی - تعريف تراجعی
Definiteness	Definition of a function
تصریح - صراحت - معین	تعريف یک نام
Definite on an interval	Deflect
معین روی یک فاصله	کج شدن - منحرف شدن - منحرف کردن
Definite Riemann integral	Deflection
انتگرال ریمان معین - فرض می‌کنیم $a \rightarrow b : f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ تابعی کراندار باشد.	انحراف - انحنای
افراز:	انحرافی
$a = x_0 < x_1 < x_2 < x_3 < \dots < x_n = b$	Deflector
را برای فاصله $[a, b]$ در نظر گرفته، برای هر $n \geq 1$ قرار می‌دهیم $\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$	منحرف کننده
حال اگر تعريف کنیم:	Deflexed
$M_i = \sup_{x \in [x_{i-1}, x_i]} f(x)$	منحرف شده
$m_i = \inf_{x \in [x_{i-1}, x_i]} f(x)$	Deform
و	تغییر شکل دادن - بد شکل شدن
$U(p, f) = \sum M_i \Delta x_i$	Deformation
و	تغییر شکل بحالت بدتر
$L(p, f) = \sum m_i \Delta x_i$	Degenerate
آنگاه گوشیم تابع $f$ روی فاصله $[a, b]$ انتگرال پذیر است هرگاه $\sup L(p, f) = \inf U(p, f)$ و $L(p, f) \leq U(p, f)$	ضහط شدن - رو به روی گذاشتن - ضහط
روی تمام افرازهای مختلف $[a, b]$ موجود و ساوی باشند. این مقدار مشترک را انتگرال ریمان معین $\int_a^b f(x) dx$ نمایش می‌دهیم.	Degenerated
تعريف	Degree
Definition	Degree of an equation
Definition by abstraction	Degree of a polynomial
تعريف بوسیله تجرید	درجه یک معادله
	درجه یک چند جمله‌ای
	نزول
	نزولی
	Deka
	دل - عملکر
	$\Delta = \frac{\partial}{\partial x} i + \frac{\partial}{\partial y} j + \frac{\partial}{\partial z} k$
	Delay
	تا خیر - درنگ - به تا خیر انداختن - درنگ کردن

Delete	حذف کردن
Deleted	حذف شده - محفوظ
Deleted neighbourhood	همایگی محفوظ
Deletion	حذف
Delimit	محدود کردن - تعیین حدود
Delimitate	محدود کردن - تعیین حدود کردن
Delineate	- ترسیم نمودن - تعابیر دادن (با خطوط) - توصیف کردن - مشخص کردن
Delineation	طرح - توصیف - تصویر - تعابیر
Delineator	طراح - توصیف کننده - کیلومتر شمار مساحتی
Delta	حرف چهارم زبان یونانی - حرف ۵ با ۸
Deltohedron	دوازده وجهی
Deltoid	دلتا مانند - سه گوش
Deltoideus	دلتا مانند - سه گوش
Demand	تقاضا - درخواست - مطالبه - تقاضا کردن - مطالبه کردن
Demarcate	محدود کردن
Demi	بیشوندی به معنای " نیم " و " نصف "
Demography	مردم نگاری
De moivre - Laplace Limit theorem	قضیه حدی دمویر - لابلس - اگر $x$ یک متغیر تصادفی با توزیع دو جمله ای و پارامترهای $n$ و $p$ باشد، آنگاه به ازاء

اعداد ثابت $a < b$	•
$P\left[a < \frac{X-np}{\sqrt{npq}} < b\right] =$	
$= P\left[np + \sigma\sqrt{npq} < X < np + b\sqrt{npq}\right]$	
$\rightarrow N(b) - N(a)$	$(n \rightarrow \infty)$
که در آن $N(x)$ همان تابع توزیع نرمال استاندارد یعنی:	
$N(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$	می باشد .
De Moivre's formula	دستور دمویر
$[r(\cos\theta + i\sin\theta)]^n = r^n(\cos n\theta + i\sin n\theta)$	
De Moivre's theorem	قضیه دمویر
Demolition	انهدام - تخریب
Demonstration	اثبات - تعابیر
De Morgan's formulas	
دستورات دمورگان	
قوانين دمورگان	
De Morgan's Laws	
De Morgan's rules	
قواعد دمورگان - قواعد دمورگان در جبر بول $(X, +, \cdot)$ عبارتند از:	قواعد دمورگان در جبر
$(a \cdot b)' = a' + b'$	
$(\forall a, b \in X)$	
$(a + b)' = a' \cdot b'$	
که در آن " $'$ " تعابیر دهنده مکمل است.	
De Morgan's theorems	
قضایای دمورگان	
Denial	خلف - رد
Denial of the antecedent	
رد مقدم (در منطق)	
Denominator	خرج کسر
Denote	
ستان دادن - تعابیر دادن - علامت گذاری	

Dense	چگال	Depreciate	کم بها کردن - مستهلك کردن
Density	چگالی	Depreciation	کاهنن بها - استهلاک
Dense - in - itself set		Depressed	تنزل یافته
مجموعه، در خود چگال - مجموعه‌ای که هر نقطه‌اش یک نقطه، انباستگی آن باشد، مجموعه‌ای که هر نقطه، منفرد نداشته باشد.		Depressed equation	معادله، تنزل یافته
Dense subset		Depression	تنزل - رکود (اقتصادی)
زیر مجموعه، چگال - زیر مجموعه‌ای از یک فضای توبولوژیک را که بستار آن تمام فضا باشد، در آن فضا چگال می‌گویند. مثلاً $\mathbb{Q}$ در $\mathbb{R}$ چگال است.		Depth	عمق - ژرفای
Density Property	خاصیت چگالی	Derange	بهم زدن ترتیب - برهم زدن
Denticulate	دندانه دار - کنگره دار - مضرس	Derangement	درهم ریختگی - هی ترتیبی
Denumerable	قابل شمارش - شمارا - شمارش پذیر	Derivable	مشتق پذیر - قابل اشتقاق
Denumerably infinite	نامتناهی شمارش پذیر	Derivation	مشتق کبری - اشتقاق
Department	حوزه - بخش	Derivative	مشتق
Depend	وابسته بودن - بستگی داشتن - مربوط بودن	Derivative of a complex function	مشتق یک تابع مختلط
Dependence	بستگی - ارتباط	Derivative of a real function	مشتق یک تابع حقیقی
Dependency	بستگی - ارتباط	Derivative of a vector valued function	مشتق یک تابع برداری
Dependent	وابسته - مربوط	Derive	بدست آوردن - استخراج کردن
Dependent equations	معادلات وابسته	Derived	مشتق شده - بدست آمده - استخراج شده
Dependent functions	تابع وابسته	Derived curve	منحنی مشتق - منحنی تغایر مشتق یک تابع
Dependent on	مربوط به - وابسته به	Derived set	مجموعه، مشتق - مجموعه، نقاط حدی یک مجموعه
Dependent variable	متغیر وابسته		
Depict	نقش کردن - رسم کردن		
Depreciable	کم بها شدنی - مستهلك شدنی		

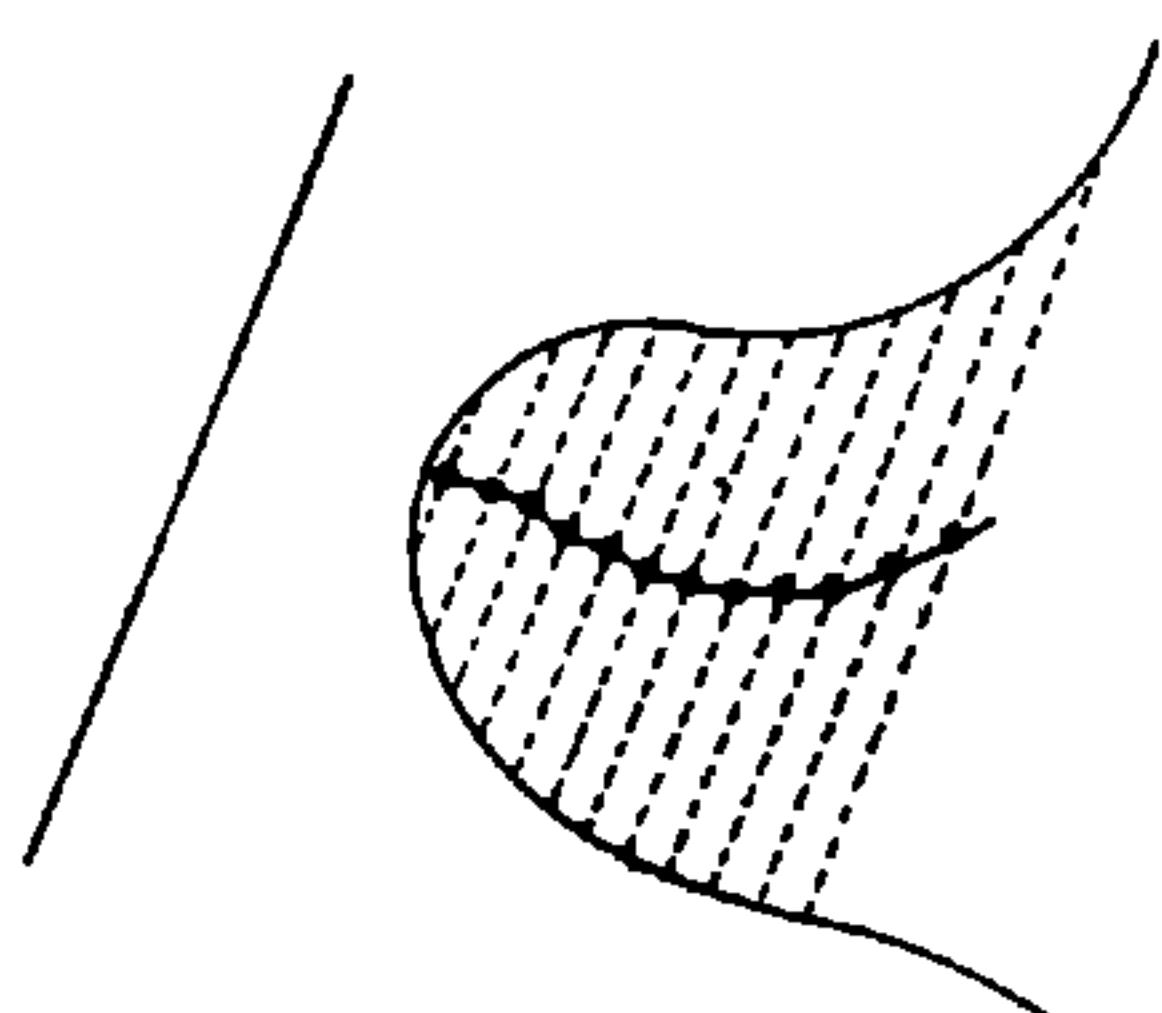
**Desargues two - triangle theorem**  
 قضیه دو مثلثی دزارگ – هرگاه رأسهای دو مثلث چنان متاظر باشند که خطهای واسل بین رأسهای متاظر متقارب باشند، آنگاه نقطه‌های تلاقی اضلاع متاظر بر یک استقامت اند.



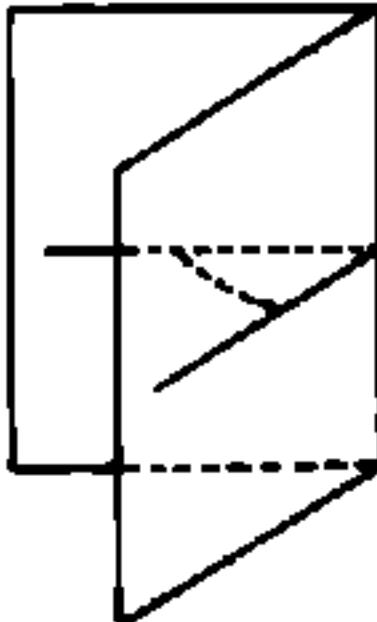
<b>Descend</b>	نزول کردن – کاهش یافتن
<b>Descendable</b>	قابل نزول – قابل کاهش
<b>Descending</b>	نزولی – کاهشی
<b>Descending order</b>	ترتیب نزولی – ترتیب کاهشی
<b>Descending powers</b>	قوای نزولی
<b>Descent</b>	نزول – سقوط – هبوط
<b>Describe</b>	توصیف کردن
<b>Described</b>	توصیف شده – موصوف – وصف شده
<b>Description</b>	توصیف – وصف
<b>Description of a set</b>	توصیف یک مجموعه
<b>Descriptive</b>	ترسیمی – توصیفی
<b>Descriptive geometry</b>	هنرمندی ترسیمی
<b>Design</b>	طرح – رسم – طرح کردن – رسم کردن

<b>Designate</b>	شخص کردن – تخصیص دادن – نشان دادن – نمایش دادن
<b>Designer</b>	طراح
<b>Designing</b>	طرح ریزی
<b>Desire</b>	تعایل – تعایل داشتن
<b>Detachable part</b>	قطعه قابل انفصال
<b>Detached</b>	منفصل – جدا
<b>Detail drawing</b>	رسم تفصیلی (در ماشین آلات)
<b>Detailed</b>	تفصیل
<b>Details</b>	جزئیات – تفصیل
<b>Determinant</b>	دترمینان
<b>Determinant of a matrix</b>	دترمینان ماتریس – ناپه تعریف دترمینان ماتریس $(a_{ij})_{n \times n}, A = a_{11} \times a_{22} \times \dots \times a_{nn}$ ، عبارت است از:
	$\det A = \sum (sgn r) a_{1r(1)} a_{2r(2)} \dots a_{nr(n)}$
	که در $\mathbb{R}^n$ جایگشتی بر $\{1, 2, \dots, n\}$ می‌باشد.
<b>Determinant of a system of linear equations</b>	دترمینان یک دستگاه معادلات خطی
<b>Detreminant of a linear transformation</b>	دترمینان یک تبدیل خطی
<b>Determinate</b>	معین – مشخص – تعیین حدود کردن
<b>Determine</b>	شخص کردن – معین کردن – تعیین کردن
<b>Deterministic</b>	معین – قطعی
<b>Deterministic system</b>	دستگاه معین

Detract	کم کردن – کاستن	Diagonal process	فرآیند قطری
Detraction	کاهش	Diagram	نمودار – دیاگرام
Detractive	کاهشی	Diagrammatic	نموداری – نمایشی
Develop	توسعه دادن – گستردن – بسط دادن	Diagrammatically	بطور نموداری – بطور نمایشی
Developable	گسترش پذیر – قابل بسط – قابل توسعه	Dial	
Developable surface	سطح گسترش پذیر		
Development	بسط – توسعه – گسترش		صفحه، مدرج – صفحه، ساعت – شماره گرفتن
Deviable	انحراف پذیر – قابل انحراف	Diameter	قطر
Deviate	منحرف شدن – انحراف ورزیدن	Diameter of a conic	
Deviation	انحراف		قطر یک مقطع مخروطی – هر خط راست که از وسط تمام وترهای مقطع مخروطی که موازی یک امتداد خاص هستند میگذرد.
Deviation angle	زاویه انحراف	Diameter of a set	
Device	وسیله – اسباب – دستگاه		قطر یک مجموعه – اگر $X$ یک فضای متریک $d$ بوده و $A \subseteq X$ ، آنگاه بنا به تعریف قطر $A$ عبارت است از:
Devote	تخصیص دادن – وقف کردن		$\text{diam } A = \text{lub}\{d(a_1, a_2) : a_1, a_2 \in A\}$
Diagonal	قطر – قطری – مورب	Diametral	واقع در طول قطر – وابسته به قطر
Diagonalizable	قطر پذیر – قطری شدنی	Diametral curve	منحنی قطری – منحنی مار بر او ساط تمام وترهای یک منحنی که موازی امتداد معینی هستند.
Diagonalizable linear	تبدیل خطی قطری شدنی		
Diagonalizable matrix	ماتریس قطری شدنی		
Diagonalization	قطری کردن – قطری ساختن		
Diagonalize	قطری کردن		
Diagonal matrix	ماتریس قطری		
Diagonal of a polygon	قطر یک چند ضلعی		
Diagonal of a polyhedron	قطر یک چند وجهی		



Diametral plane	صفحهٔ قطری – در یک سطح درجهٔ دوم صفحه‌ای که از اوساط تمام وترهای موازی یک امتداد معین می‌گذرد، مثلاً "در کره صفحه‌ای که از مرکز می‌گذرد.	حقیقی، بعضی از تفاصلات آن (به تعداد متناهی) بر حسب نو مفروض $h$ و متغیر $x$ : به عبارت دیگر، معادله‌ای به صورت: $0 = ((x - h), (x + h), \dots, (x + mh))$ که $F$ تابعی مفروض، $m$ عددی طبیعی و $(x)$ تابع مطلوب است.
Diametral surface	رویهٔ قطری – رویه‌ای که از اوساط کلیهٔ وترهای یک رویهٔ دلخواه که موازی امتداد خاصی هستند، می‌گذرد.	Difference of sets
Diametrical	متقارن – قطری	Different
Diametrically	.	Differentiable
"Dr. Jekyll and Mr. Hyde"	در جهت قطر – در طول قطر – کاملاً "شدیداً"	Differentiable function
Diametrically opposite	.	تابع مشتقپذیر – تابع دیفرانسیل پذیر – تابعی که در هر نقطهٔ حوزهٔ تعریف‌داری مشتق است.
Diamond	قطرانهٔ "متقابل	Differential
Dice	الاس – لوزی	Differential calculus
Dichotomy	ناس	حساب دیفرانسیل – حساب فاصله
Division	انشعاب به دو شعبه – تقسیم به دو بخش – طبقه‌بندی به دو دسته	Differential coefficient
Dictionary order topology	توپولوژی ترتیب قاموسی	ضریب دیفرانسیل
Dido's problem	مسئلهٔ دیدو – مسئلهٔ یافتن یک منحنی بسته با محیط ثابت و حداقل ساحت ممکن که جواب این مسئله یک دائرة می‌باشد.	Differential equation
Die	تاسها (جمع Dice)	معادلهٔ دیفرانسیل
Differ	اختلاف داشتن	Differential form
Difference	اختلاف – تفاصل – تفاوت	صورت دیفرانسیل – فرم دیفرانسیل
Difference equation	.	Differential geometry
Differential	معادلهٔ تفاضلی – معادله‌ای بین تابعی	هندسهٔ دیفرانسیل
Md	مطلوب بر مجموعهٔ مفروض $\mathcal{D}$ از اعداد	Differential (the total differential) of a function of several variables
Differential operator	.	Differential operator
Differential quotient	.	Differential quotient
Differential calculus	.	خارج قسمت دیفرانسیلی

Differential topology	Dihedral	دو وجهی - فرجه
توبولوژی دیفرانسیل - شاخه‌ای از ریاضیات که چند کوئاهاي دیفرانسیل پذیر را مطالعه می‌کند.	Dihedral angle	زاویه سطحه فرجه
Differentiate		
دیفرانسیل گرفتن - مشتق گرفتن	Dihedron	فرجه - زاویه دو وجهی
Differentiation	Dilation	انبساط - گترش
دیفرانسیل گیری - مشتق گیری	Dilute	رقیق کردن - رقیق
Differentiation of an integral	Dilution	ترقیق
دیفرانسیل گیری از یک انتگرال	Dilution problem	مسئله ترقیق
Differentiation of a sequence	Dimension	بعد - اندازه
دیفرانسیل گیری از یک دنباله	Dimensional	ابعادی - اندازه‌ای
Differentiation operator	Dimensional analysis	تحلیل ابعادی - تحلیل کمیتی‌ای فیزیکی
عامل دیفرانسیل گیری	Dimensionality	بر حسب ابعاد اصلی
Different numbers	Dimensionless	بعدیت - کیفیت داشتن بعد
اعداد متفاوت	Dimensionless number	بی بعد - فاقد بعد
Diffract	Dimensions of a rectangular figure	عدد بی بعد - عدد مطلق
به اجزاء تقسیم کردن - پراشیدن	Digest	ابعاد یک شکل راست گوش
Diffraction	Dimension of a simplex	
دیفراکیون - پرات - انکار	Digit	بعد سادک - تعداد رئوس سادک منهای یک
Diffuse	Digital	Dimension of a vector space
افشاندن - منتشر کردن - پخش کردن	Digital computer	بعد یک فضای برداری - تعداد بردارهای یک
Diffusion	Digraph	یا به یک فضای برداری
پخش - انتشار - دیفسیون	Noudar Jezet Dar - Graph Jezet Dar	Diminish
Diffusion process		کم کردن - کاستن - کم جلوه دادن
مرحله انتشار - فرآیند پراش		
Digest		
خلاصه کردن - خلاصه اطلاعات - هضم کردن		
Digit		
Digital		
Digital computer		
رایانه رقیعی - شمارگر رقیعی - حسابکر رقیعی		
Digraph		
Noudar Jezet Dar - Graph Jezet Dar		

Diminution	کاهش - تقلیل
Dini's theorem of uniform convergence	قضیه دینی در مورد همگرایی یکنواخت - اگر $\{f_n\}$ دنباله‌ای از توابع حقیقی پیوسته بوده که بر مجموعه $S$ فشرده $S$ نقطه به نقطه به تابع پیوسته $f$ همگرا باشد، و بعلاوه اگر به از $x$ هر $x$ از $S$ و هر $\epsilon > 0$ باشد داشت $\exists N \in \mathbb{N} \text{ such that }  f_n(x) - f(x)  < \epsilon$ $S$ بطور یکنواخت $f \rightarrow f$
Dini test	آزمون دینی
Diophantine	دیوفانتی - دیوفانتوسی
Diophantine analysis	آنالیز دیوفانتوسی - شاخه‌ای از نظریه اعداد که موضوعش تحقیق در معادلات دیوفانتوسی است.
Diophantine equations	معادلات دیوفانتوسی - معادلات سیاله - معادلاتی با بیش از یک مجهول و با ضرایب صحیح که برای آنها جوابهای صحیح مورد نظر است.
Dipole	دوقطبی
Direct	درست - مستقیم - سرراست - راست - هدایت کردن - جهت دادن
Directed	جهت دار
Directed angle	زاویه جهت دار
Directed distance	فاصله جهت دار $\bar{AB} = b - a$
Directed graph	گراف جهت دار - گرافی که هر ضلع آن دارای جهت باشد.

Directed line	خط جهت دار
Directed line segment	پاره خط جهت دار
Directedness	جهت دار بودن
Directed number	عدد جهت دار - عدد علامت دار
Directed set	مجموعه جهت دار - یک مجموعه مرتب
	جزئی $(S, \leq)$ را مجموعه جهت دار می‌نامند هرگاه:
	$\forall a, b \in S \exists c \in S, a \leq c, b \leq c$
Direct image	تصویر مستقیم
Direction	جهت - سو - امتداد - راست
Directional derivative	مشتق جهت دار - مشتق سوئی
Direction angle	زاویه امتداد
Direction components of the normal to a surface	مولفه‌های راستای خط قائم بر یک سطح
Direct product	حاصلضرب مستقیم - حاصلضرب دکارتی
Direct product of two sets	حاصلضرب مستقیم (دکارتی) دو مجموعه

### Direct product of two Vectors

حاصلضرب مستقیم دو بردار - حاصلضرب  
اسکالر دو بردار

### Direct proportion

تناسب مستقیم

### Direct sense

جهت مستقیم - جهت مخالف حرکت  
عمرهای ساعت - جهت مثلثاتی

### Direct sum

حاصل جمع مستقیم

### Direct trigonometric functions

توابع مثلثاتی مستقیم

### Direct Variation

وردش مستقیم

### Direction field

میدان راستا

### Direction numbers (or ratios)

اعداد (یابنیتهای) هادی

### Direction of the asymptote

راستای (خط) مجانب

### Direction ratios

نسبتی هادی

### Direction vector

بردار هادی - بردار راستای خط

### Directional

جهت دار - سوئی

### Directivity

استقامت - راستا

### Directly

مستقیماً - فوراً - بلا فاصله

### Directly induced topology

توبولوژی مستقیماً "القا" شده

### Directly proportional

مستقیماً "متناوب"

### Directly similar

مستقیماً "متباہ"

### Directness

مستقیم بودن

### Director

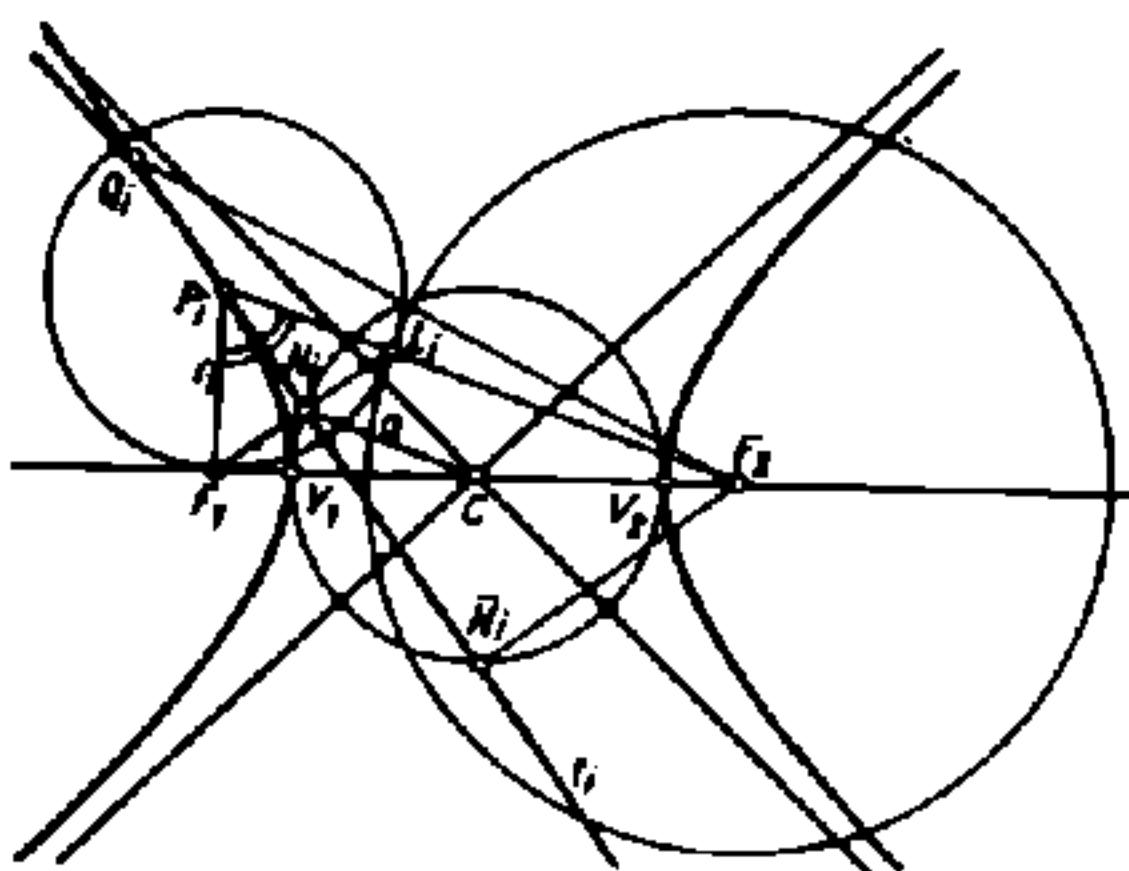
هدایت کننده - هادی

### Director circle

دایرهٔ هادی

### Director circle of a hyperbola

دایرهٔ هادی هذلولی

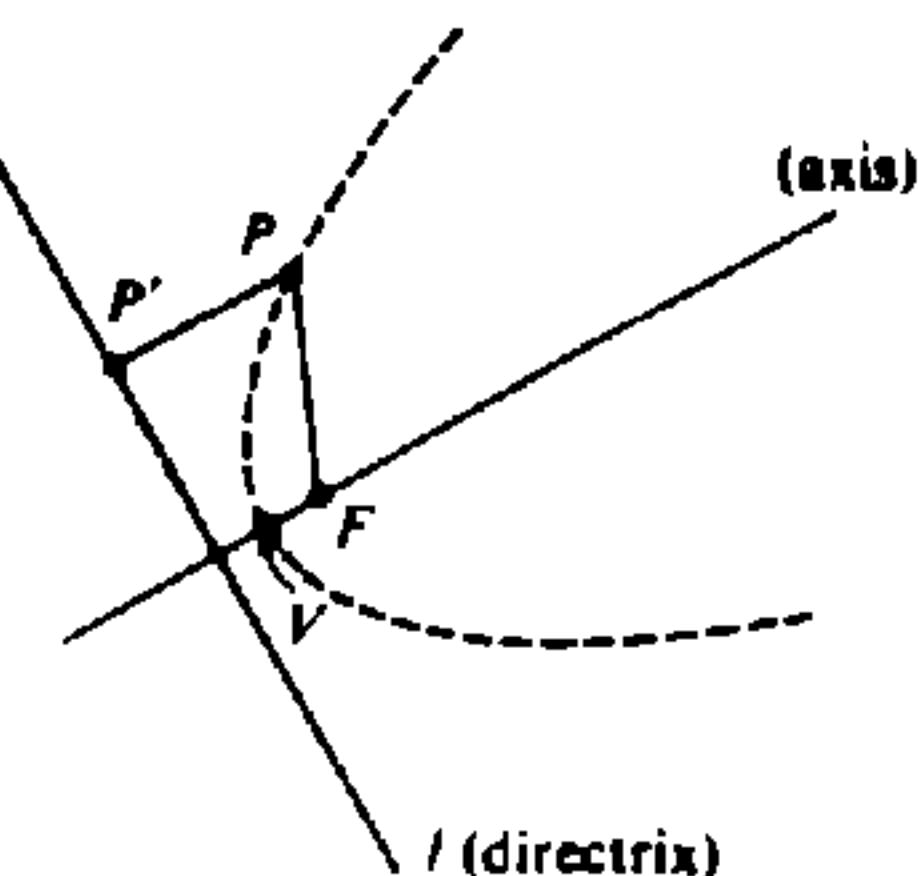


### Directrix

خط هادی

### Directrix of a parabola

خط هادی سهی



### Dirichlet conditions

شرط دیریکله - گوییم تابع  $f$  در فاصله  $(a, b)$  در شرط دیریکله مصدق می‌کند هرگاه بر  $(a, b)$  کراندار بوده و تعداد نقاط ناپیوستگی، ماکزیمم و مینیمم موضعی آن متناهی باشد، در چنین حالتی تابع  $f$  بر  $(a, b)$  دارای تغییر محدود خواهد بود.

### Dirichlet problem

مسئلهٔ دیریکله - مسئلهٔ تعیین جوابی برای معادلهٔ لاپلاس که در شرایط بخصوصی در یک ناحیهٔ مرز آن مصدق کند.

## Dirichlet series

سلسله' دیریکله - سری دیریکله -  
سلسله'  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{a_n}{n^s}$  که در آن  $a_n$  ها  
 $n = 1, 2, \dots$  اعدادی مختلط هستند

Dirichlet's test زمون دیریکله

Dirichlet's test for uniform convergence of series

آزمون دیریکله برای همگرایی پکنواخت  
سلسلهها

Dirichlet test for convergence of series

آزمون دیریکله در مورد همگرایی سلسلهها -  
اگر دنباله' حاصل جمع های جزئی سلسله'  
مختلط  $\sum a_n$  محدود بوده و  $(b_n)$  دنبالهای  
نزولی و گرانده به صفر باشد آنگاه  
 $\sum a_n b_n$  همگراست.

## Dirichlet transform

تبدیل دیریکله - تابع  $R \rightarrow [a, b]$  را در  
نظر می کنیم تابع

$$\int_0^x f(x) \frac{\sin(kz)}{z} dz$$

را تبدیل دیریکله، تابع  $r$  می نامند و  
همگرایی آن، همگرایی سلسله' فوریه'  $f(x)$  را تعیین می کند.

Disc گرد - قرص - صفحه' مدور

## Disconnected

نامرتبط - ناهمبند - گسته

## Discontinuity

انفصال - ناپیوستگی - عدم پیوستگی

## Discontinuous

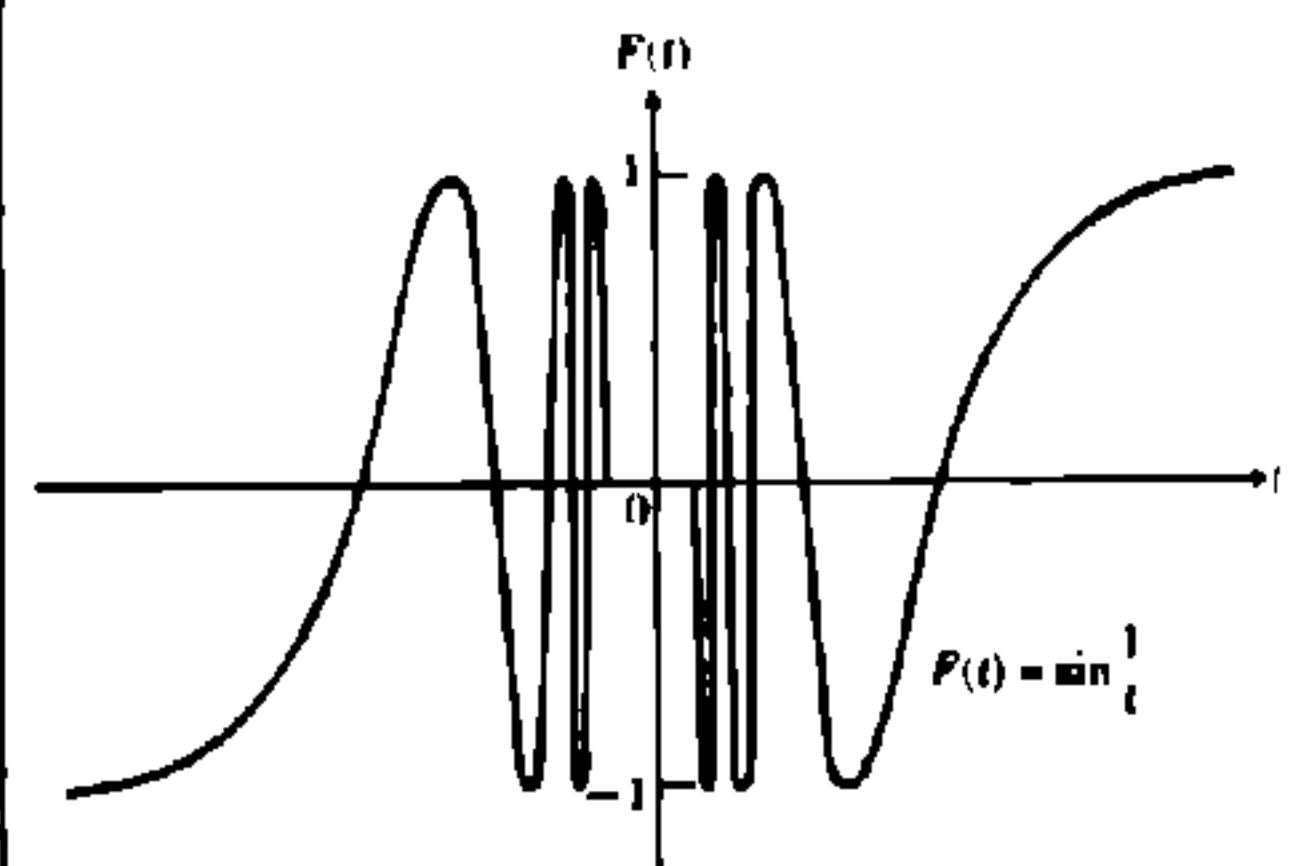
منفصل - ناپیوسته - گسته

## Discontinuous function

تابع منفصل - تابع ناپیوسته

## Discontinuous oscillatory function

تابع نوسانی ناپیوسته



## Discount

تحفیف - تنزیل -

تحفیف دادن - سرات را تنزیل کردن

## Discount factor

عامل تخفیف - عامل تنزیل

## Discount rate

نرخ تنزیل

## Discounting

تحفیف - تنزیل

## Discrepancy

اختلاف - تفاوت

## Discrete

گسته - جدا - مجزا -

جدا کردن - مجزا کردن

## Discrete distance

نامله' مجزا - فاصله' گسته

## Discrete distribution

توزیع جدا - توزیع مجزا - توزیع گسته

## Discrete moments

لحظات مجزا - لحظه های گسته

## Discrete set

مجموعه' گسته - مجموعه ای که هیچ نقطه' ای باشگی ندارد.

## Discrete uniform distribution

توزیع پکنواخت گسته - توزیعی گسته با

	تابع چگالی احتمال	Disjunction	ترکیب فصلی
$P(x) = \begin{cases} \frac{1}{N} & x = 1, 2, \dots, N \\ 0 & \text{سایر جاما}\end{cases}$		Disjunctive Disjunctive composition	فصلی ترکیب فصلی
discrete variable		Disjunctive normal form	صورت متعارف فصلی
متغیر گسته - متغیری که دامنه تغییرات آن یک مجموعه' گسته است.		Disk	قرص - گرد
Discriminant	مین	Disk of convergence	قرص همگرایی
Discriminant of a polynomial equation	مین یک معادله' چند جمله‌ای	Dislocation	جابجا شدن
Discriminant of a quadratic equation	مین معادله' درجه' دوم $a x^2 + b x + c = 0$ عبارتی از $\Delta = b^2 - 4ac$	Dismember	جدا کردن - تجزیه کردن - بریدن اندام
Discuss	بحث کردن - مطرح کردن	Dispersion	پراکندگی - انتشار - تجزیه' نور
Discussion	بحث - مذاکره	Displacement	تغییر مکان
Disequilibrium	عدم تعادل	Displacement vector	بردار تغییر مکان
Dished	مقعر - گود	Display	نمایش دادن - آشکار کردن
Disjoin	جدا کردن - جدا شدن	Disproof	رد - ابطال
Disjoined	جدا شده - مجزا	Disproportion	بی تناسبی - بی تناسب کردن
Disjoint	از هم جدا	Disproportionate	بی تناسب - بی تناسب کردن
Disjoint cycles	حلقه‌ای از هم جدا - حلقه‌های	Disproportionately	بطور نامتناسب
	( $a_1, a_2, \dots, a_n$ ) و ( $b_1, b_2, \dots, b_m$ ) را از هم جدا گویند وقتیکه $a_i \neq b_j$ , $\forall i, j$	Disproportionateness	بی تناسبی
Disjoint sets	مجموعه‌های از هم جدا - مجموعه‌های $A$ و $B$ از هم جدا هستند در صورتیکه $A \cap B = \emptyset$	Dissimilar	نامتشابه
Disjointed	از هم جدا شده	Dissipation	پراکندگی - اتلاف
		Dissipation of energy	اتلاف انرژی
		Dissociate	تفکیک کردن - جدا کردن
		Dissociation	تفکیک
		Dissymmetric	نامتقارن
		Dissymmetry	نامتقارنی - عدم تقارن

<b>Distance</b>	فاصله - مسافت دوری	<b>Distributive law</b>	قانون توزیعی - قانون پخش پذیری
<b>Distance function</b>	تابع فاصله	<b>Distributive properties of set operations</b>	خواص توزیعی اعمال مجموعه‌ای
<b>Distance relations</b>	روابط متری - روابط طولی	<b>Distributive property</b>	خاصیت توزیعی - خاصیت پخش پذیری
<b>Distance set</b>	مجموعه، فاصله	<b>Distributivity</b>	توزیع پذیری
<b>Distant</b>	فاصله دار - دور	<b>Disturbance</b>	اختلال
<b>Distinct</b>	متایز - مجزا	<b>Divalent</b>	دو ظرفیتی
<b>Distinct roots</b>	ریشه‌های متایز	<b>Diverge</b>	وگرا بودن - متعاد ندن
<b>Distinction</b>	تشخیص - فرق - امتیاز	<b>Divergence</b>	واکرائی - متعاد - دیورزانس
<b>Distinguish</b>	تمیز دادن - باز شناختن - فرق گذاشتن	<b>Divergence of vector field</b>	دیورزانس یک میدان برداری - اگر :
<b>Distinguished</b>	ستار - مشخص	$\vec{a} =$	$= U(X,Y,Z) \vec{i} + V(X,Y,Z) \vec{j} + W(X,Y,Z) \vec{k}$
<b>Distort</b>	از شکل انداختن - تغییر شکل دادن - مسخ	$\operatorname{div} \vec{a} = \frac{\partial U}{\partial X} + \frac{\partial V}{\partial Y} + \frac{\partial W}{\partial Z}$	نگاه :
<b>Distortion</b>	تغییر شکل - تحریف	<b>Divergent</b>	متعاد - وگرا
<b>Distributable</b>	پخش پذیر - قابل پخش - قابل توزیع	<b>Diverging</b>	وگرا
<b>Distribute</b>	توزیع کردن - پخش کردن	<b>Divergent integral</b>	انتگرال وگرا - انتگرال ناسرهای که مقدار
<b>Distribution</b>	پخش - توزیع	<b>Integrating</b>	متناهی ندارد ،
<b>Distribution curve</b>	منحنی توزیع ( درآمار و احتمالات )	<b>Diverging to zero</b>	وگرا به صفر
<b>Distributional</b>	پخشی - توزیعی	<b>Dividable</b>	قابل تقسیم
<b>Distributive</b>	توزیعی - پخشی	<b>Divide</b>	بخش کردن - عاد کردن - تقسیم کردن
<b>Distributive lattice</b>	شبکه، توزیع پذیر - شبکه‌ای که به ازاء هر دو عوادزان داریم :	<b>Divided</b>	منقم - تقسیم شده - مقسوم
	$(x \cup z) \cap (y \cup z) = (x \cap y) \cup z$	<b>Divided differences</b>	تفاضلات منقمه
	$x \cap (z \cup y) = (x \cap z) \cup y$		
	که در آن $a \cup b$ و $a \cap b$ به ترتیب معرف کوچکترین کران بالا و بزرگترین کران پائین $a$ و $b$ می‌باشد.		

Dividend	مقسوم	$+a_r) + (10 \cdot a_7 + 1 \cdot a_6 + a_5) - \dots$
Divider	تقسیم کننده - بخش کننده	به ترتیب بر ۷ و ۱۱ با ۱۳ بخش پذیر باشد.
Diverse	گوناگون - مختلف	بخش پذیر - قابل قسم
Diverse ingredient	اجزاء مختلف	قسمت - تقسیم - بخش
Divisibility	قابلیت تقسیم - بخش پذیری	تقسیمی
Divisibility criterion by 3	ضابطه، بخش پذیری بر سه - عدد صحیح $N$ بر سه بخش پذیر است اگر و فقط اگر مجموع ارقام آن بر سه بخش پذیر باشد.	الگوریتم تقسیم - اگر $a$ و $b$ اعداد صحیحی بوده بطوریکه $a \neq b$ ، آنگاه اعداد صحیح و منحصر بفرد ۹ و ۳ موجودند بطوریکه:
Divisibility criterion by 9	ضابطه، بخش پذیری بر نه - عدد صحیح $N$ بر نه بخش پذیر است اگر و فقط اگر مجموع ارقام آن بر نه بخش پذیر باشد.	$a = bq + r \quad 0 < r <  b $
Divisibility criterion by 2 <sup>n</sup>	ضابطه، بخش پذیری بر ۲ <sup>n</sup> - اگر $n$ عددی طبیعی باشد آنگاه عدد صحیح $N$ بر ۲ <sup>n</sup> بخش پذیر است اگر و فقط اگر عدد مشکل از $n$ رقم آخر $N$ بر ۲ <sup>n</sup> بخش پذیر باشد.	تقسیم به نسبت ذات وسط و طرفین - تقسیم طلایی.
Divisibility criterion by 5	ضابطه، بخش پذیری بر پنج - عدد صحیح $N$ بر پنج بخش پذیر است، اگر و فقط اگر رقم همان آن صفر یا پنج باشد.	تقسیم به سنج $P$
Divisibility criterion by 7,11,13	ضابطه، بخش پذیری بر هفت، پیازده، سیزده - اگر:	مقسوم علیه
	$N = a_{13} \cdot 10^0 + \dots + a_7 \cdot 10^3 + a_6 \cdot 10^2 + a_5$ .	مقسوم علیه صفر
	که در آن $9 < a_6 < a_5$ بسط عدد طبیعی $N$ در مبنای دهدهی باشد، آنگاه $N$ بر ۷، ۱۱ یا ۱۳ بخش پذیر است اگر و فقط اگر:	مقدار مقسوم علیه
	$M = (10 \cdot a_6 + a_5) - (10 \cdot a_7 + a_6 + a_5)$	دوازده
		دوازده ضلعی - دوازده گوش
		Dodecahedron
		مربوط به دوازده وجهی
		Dodecahedron
		دوازده وجهی
		Dogmatic
		جزمی - کوتاه فکر - متعصب - قاطع
		Domain
		دامنه - قلمرو - حوزه - مجموعه غیرتنهی، باز و همبند در یک فضای اقلیدسی
		Dominated convergence theorem
		قضیه همگرائی مستولی - اگر دنباله

{۰،۱} از توابع انتگرال پذیر لبگ ، بر فاصله'  $\pi$  تقریباً "همه جا به تابع  $f$  همکرا بوده و تابع نامنفی و انتگرال پذیر لبگ ۸ موجود باشد بطوریکه تقریباً "همه جا بر  $f$

$$g(x) = \int_0^x f(t) dt, \quad n=1, 2, \dots$$

آنکاه  $f$  بر  $\pi$  انتگرال پذیر لبگ بوده، دنباله'  $\{g_n\}$  همکراست و بعلاوه:

$$\int f = \lim_{n \rightarrow \infty} \int g_n.$$

### Dominating integral

انتگرال غالب - انتگرال متولی - در آزمون همکرایی یک سلسله با جملات مشتت و ناصعودی، انتگرال ناویزهای که تابع زیر انتگرال آن نامنفی و ناصعودی بوده و مقدار آن به ازاء کلیه اعداد صحیح و مشتت  $n$  که به اندازه' کافی بزرگ باشند از جمله امام سلسله بزرگتر نباشد، مثلاً "در مورد سری  $\frac{1}{n^2}$  همکرایی انتگرال های ناویزه:

$$\int_1^\infty \frac{dx}{x^2}, \quad \int_1^\infty \frac{dx}{x^3}$$

انتگرال های غالب می باشند.

### Dominating series

سلسله' غالب - سلسله' متولی - سلسله' ای که هر جمله' آن از جمله' متناظر ش در سلسله' دیگری کوچکتر نیست و در آزمون مقایسه برای همکرایی سلسله ها با جملات مشتت بکار می رود.

### Domain of a mapping

دامنه' یک نکاشت

### Domain of definition

دامنه' تعریف

### Domain of Gaussian integers

دامنه' اعداد صحیح گوسی - مجموعه تمام اعداد مختلف که مولفه های آنها صحیح هستند.

### Domain of a variable

دامنه' یک متغیر

### Domain set

مجموعه' قلمرو

### Dominant

سلط - غالب - مشرف - متولی

### Dominant vector

هردار غالب - هردار سلط

### Dominated

مستولی - فالب

### Diminated convergence

همکرایی مستولی

### Dot

نقطه گذاردن - نقطه - خال

### Dotted

نقطه چین

### Double

دو برابر کردن - مضاعف -

دوگانه - دو برابر

### Double concave

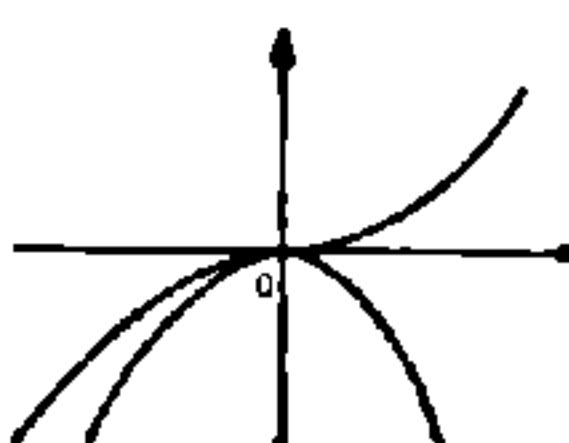
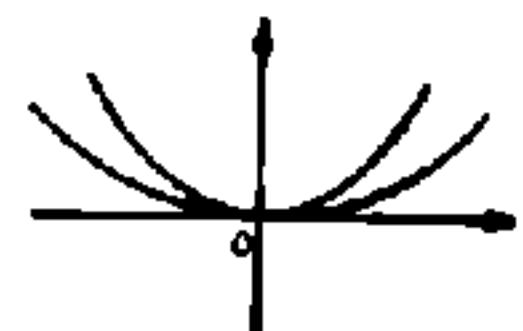
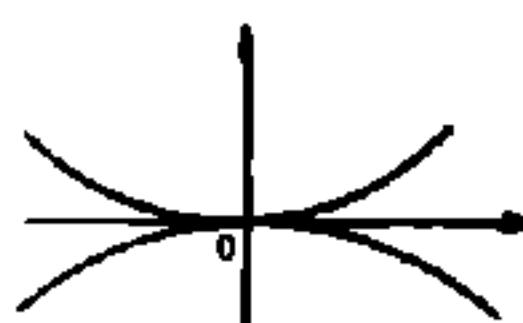
دو کوز - محدب الطرفین

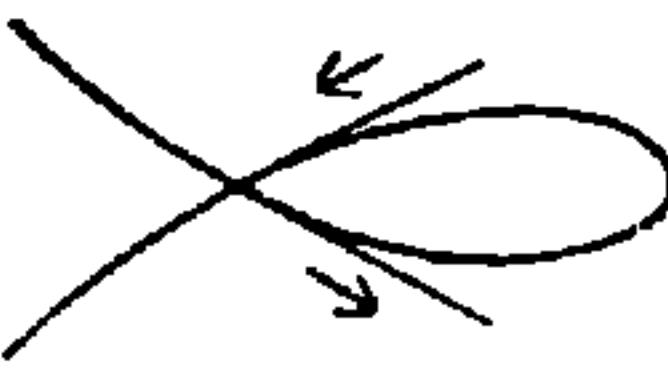
### Double coset

همدسته' مضاعف - همدسته' دو طرفه

### Double cusp

نقطه' بازگشت - مضاعف



Double integral	انتگرال دوگانه	نتیجه گرفتن
Double limit	حد مضاعف	
Double periodicity	تناوب مضاعف	استخراج کردن - بهرون کشیدن
Double point		ترسم - طراحی - طرح
نقطه، دوگانه - نقطه‌ای بر روی یک منعنه که در آن دو مسیر جهت‌دار مختلف موجود باشد.		خته، رسم
		
		
Double precision	دقت مضاعف	
Double prime		دوگان
(") علامت ثانیه - علامت اینچ - علامت ("")		پایه دوگان
Double pyramid	هرم مضاعف	دوگانگی - دوگانی - شنویت
Double restriction	تحدید مضاعف	فضای دوگان - فضای برداری مشکل از تعام
Double root	ریشه، مضاعف	تابعی‌های خطی یک فضای برداری را دوگان آن فضا می‌نمند.
Doublet	جفتی - زوج	
Doubly	بطور مضاعف - بطور دوگانه	شکل پذیر
Downward	بطرف پائین	بدھی - طلب - حق
Downward concavity	تععر به طرف پائین	ناشی از
		نظر به پیوستگی تابع
Dozen	دوازده	
Draft	حواله - برات - ترسیم کردن	مجازی
Drafting	نقشه	
Draftsman	طراح - نقشه‌کش - رسام	دو - زوج
Draftmanship	نقشه‌کشی	دوازده
Dram	درم -	دستگاه شمار در مبنای دوازده
واحد وزن معادل $\frac{1}{16}$ اونس و یا $\frac{1}{72}$ گرم		Duodecimal numeration system
Draw	قرعه کشی - رسم کردن -	روش شماره‌گذاری دوازده
	کشیدن - بهرون کشیدن	مقیاس دوازده

**Duplicate**      المتنی - دو نسخه‌ای

**Duplication**

نسخه برداری - تضییف

**Duplication of the cube**

تضییف مکعب - مسئله ساختن ضلع مکعبی

با دو برابر حجم مکعب مفروض

**Duration**      استمرار - دوام

**Dyad**      زوج - جفت

**Dyadic**

ثنائی - دوتائقی - تابع مرتبه دو

**Dyadic expansion**

بسط در مبنای دو

**Dyadic System**

دستگاه دوتائقی - دستگاه شمار در مبنای دو

**Dynamic**      پویا

**Dynamic programming**

برنامه ریزی پویا

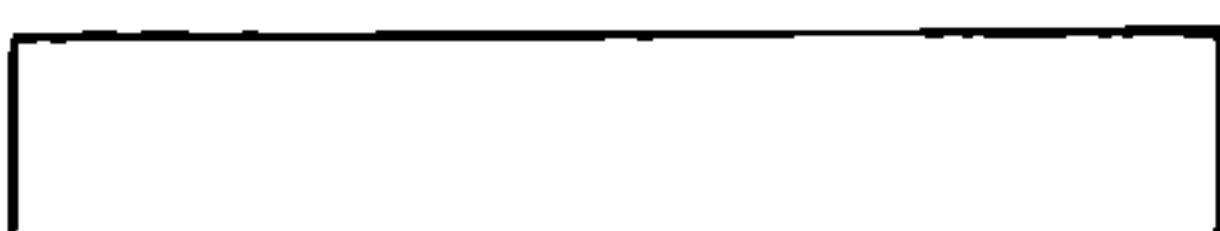
**Dynamics**

علم القوا - علم دینامیک - نیروشناسی

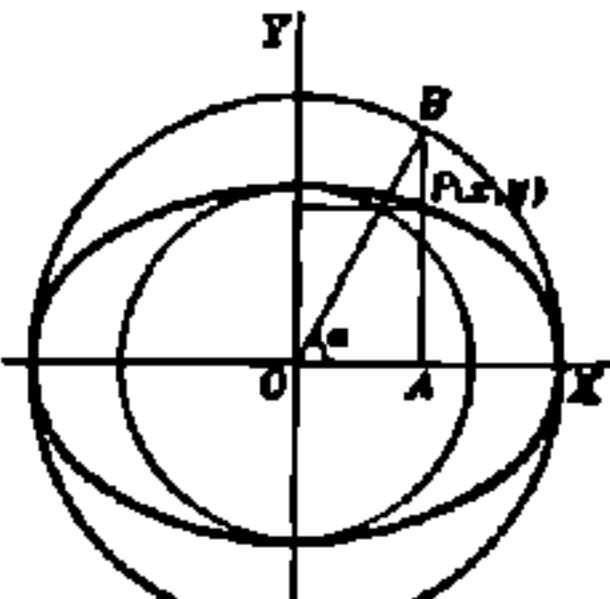
**Dynamic system**      دستگاه پویا

**Dyne**

دین ( واحد نیرو در دستگاه C.G.S )



# E e

E	اختصاری برای انرژی	Echelon	پله مانند
$E = e$		Echelon form	بلکانی شکل
عددی است اصم که به عدد نهم مشهور بوده و عبارت است از حد دنباله $(1 + \frac{1}{n})^n$ وقتی که $n \rightarrow \infty$ . این عدد بنای لگاریتم طبیعی اعداد بوده، مقدار آن تقریباً "برابر ۲/۷۱۸۲" می‌باشد.		Echo	منعکس شدن - انعکاس صوت - پژواک
Earth	زمین	Eclipse	کسوف و خسوف - گرفتگی
Eccentric	خارج از مرکز - مختلف مرکز	Eclipse of the moon	ماه گرفتگی - خسوف
Eccentric angle		Eclipse of the sun	خورشید گرفتگی - کسوف
زاویه خروج از مرکز - در هیضی		Ecliptic	خسوفی و کسوفی
$\theta = \arccos \frac{x}{a} + \arcsin \frac{y}{b}$		Econometrics	اقتصاد سنجی
$a = \arccos \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}}$	را زاویه خروج از مرکز می‌نامند.	Economic (al)	اقتصادی
		Economically	از لحاظ اقتصادی
Eccentricity	خروج از مرکز (در مقاطع مخروطی)	Economics	علم اقتصاد
		Economist	اقتصاد دان
		Economy	اقتصاد
		Edge	بال - لبه
		Edge - angle	زاویه بالی - زاویه بین هر دو بال حاصل از تقاطع سه صفحه، مار بر یک نقطه
		Edit	ویراستن - تنظیم کردن
		Edition	ویرایش

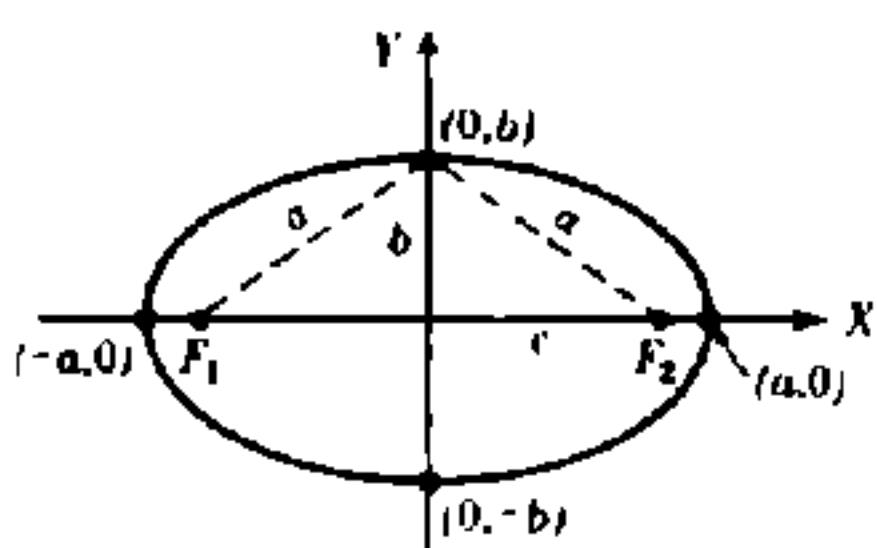
Educe	عناصر قطری آن مقادیر ویژه، $\lambda$ می‌باشد،
استنتاج کردن استخراج کردن-	ماتریس ویژه، مربوط به $\lambda$ نامده می‌شود.
استنباط کردن	حالت ویژه
Effect اثر - اثرا کردن	Eigenstate
Effective موثر	Eigenvalue
Effective address نشانی موثر	مقدار ویژه - مقدار مشخصه - فرض می‌کنیم یک فضای برداری روی هیئت $F$ باشد.
Effective cross section سطح مقطع موثر	عنصر $\lambda \in F$ را یک مقدار ویژه تبدیل خطی $T: V \rightarrow V$ می‌نامند هرگاه بردار $v \neq 0$ موجود باشد بطوریکه $T(v) = \lambda v$
Effective force نیروی موثر	Eigenvector
Effective time زمان موثر	بردار ویژه - فرض می‌کنیم $V$ یک فضای برداری روی هیئت $F$ باشد بردار $v \neq 0$ را یک بردار ویژه تبدیل خطی $T: V \rightarrow V$ می‌نامند هرگاه $\lambda \in F$ موجود باشد بطوریکه $T(v) = \lambda v$
Efficiency کارآبی	
Efficient موثر - کارآمد	
E.g.	
برای مثال - مثلا" - علامت اختصاری در زبان لاتین <i>ex ampli gratia</i>	
Egorov's theorem قضیه ایگروف - فرض می‌کنیم $\{f_n\}$ دنباله‌ای از توابع اندازه‌پذیر و $E$ مجموعه‌ای با اندازه متناهی باشد. حال اگر $f_n$ تقریبا" همه جا روی $E$ به تابع حقیقی میل کند آنگاه به ازاء هر $\epsilon > 0$ زیر-مجموعه‌ای مانند $A$ از $E$ موجود است بطوریکه اندازه $A$ از $\epsilon$ کوچکتر بوده و $f_n$ روی $E - A$ بطوریکنواخت به $\epsilon$ میل می‌کند.	
Eigenfunction تابع ویژه - تابع خاص - تابع مشخصه	Eight هشت
Eigenmatrix ماتریس ویژه - ماتریس قطری ثدنی $A$ را در نظر می‌گیریم. ماتریس مرتع هم بعد $A$ که همه عناصر خارج قطر آن صفرند و	Eighteen هیجده
	Eighteenth هیجدهم
	Eighty هشتاد
Eisenstein criterion محک ایزنشتاین - فرض می‌کنیم $f(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ یک چندجمله‌ای با ضرایب صحیح باشد. حال اگر عدد اولی مانند $P$ موجود باشد بطوریکه $P \nmid a_0, P \nmid a_1, \dots, a_{n-1}$ آنگاه $f(x)$ در $\mathbb{Q}[x]$ تحویل ناپذیر است	
	Either هر کدام
	Eject دفع کردن

Ejection	اخراج - دفع	Elementary row operations
Elapsed time	مدت زمان سپری شده	عملیات سطري مقدماتی
Elastic	قابل ارجاع	Elementary set
Elastic force	نیروی کشان	مجموعه، مقدماتی - مجموعه‌ای که اتحادی متاهی از فاصله‌ها باشد.
Elasticity	کشان - قابلیت ارجاع	امواج مقدماتی
Elastic spring	فشر قابل ارجاع	Element of a set
Elect	انتخاب کردن	عنصر یک مجموعه - هر یک از عناصر یک مجموعه
Electric	کهربائی - برقی	Element of arc length
Electrical condenser	خازن الکتریکی	عنصر طول قوس - عنصر طول قوس یک منحنی تحت $y = f(x)$ از رابطه:
Electric charge	بار الکتریکی	$ds = \sqrt{dx^2 + dy^2} = \sqrt{1 +  f'(x) ^2} dx$ بدست می‌آید
Electric intensity	شدت میدان الکتریکی	Element of integration
Electricity	الکتریستی	عنصر انتگرال گیری
Electric typewriter	ماشین تحریر الکتریکی	اصول (کتاب اقلیدس)
Electromagnetic	وابسته به نیروی مغناطیسی - برق کاهنربایی	Elements of a matrix
Electromotive force	نیروی محرکه، الکتریکی	اجزاء ماتریس - عناصر ماتریس - درایه‌های ماتریس
Electronic computer	رایانه، الکترونیکی - حسابگر الکترونیکی	اجزاء مثلث
Electrostatic	الکتریستی ساکن	Elements of geometry
Element	عنصر - عضو - جزء، بسیار کوچکی که برای انتگرال گیری بکار می‌رود - العان	ارتفاع - فراز
Elemental	اصلی - بسط	Elevation of a given point
Elementary	ابتدائی - مقدماتی - جزئی	فراز یک نقطه، مفروض
Elementary algebra	جبر مقدماتی	Elide
Elementary analysis	آنالیز مقدماتی	حذف
Elementary functions	توابع مقدماتی	حذف کردن - رفع نمودن
		حذف
		Elimination
		روش حذف
		Elimination of an unknown
		حذف یک مجهول

**Ellipse**

بیضی - مکان هندسی نقاطی که مجموع فواصل آنها از دو نقطه ثابت به نام کانون مقدار ثابتی باشد. معادله بیضی در دستگاه مختصات دکارتی که مبدأ آن منطبق بر وسط دو کانون و یکی از محورهای آن شامل دو کانون بیضی باشد عبارتست از:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

**Ellipsis**

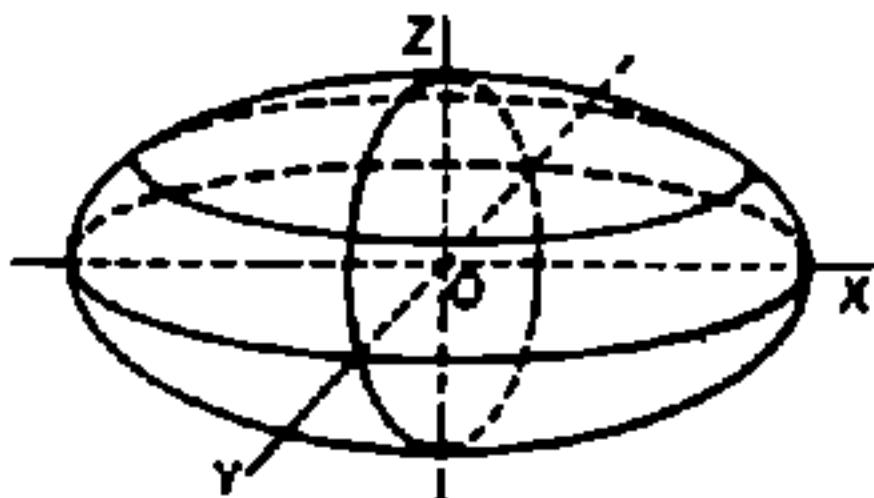
حذف - انداختن لغات

**Ellipsoid**

بیضی گون - بیضوی - بیضی وار - سطح بسته‌ای به معالله

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

در دستگاه مختصات کارتزین

**Ellipsoidal**

شبیه بیضی

**Ellipsoidal coordinates**

مختصات بیضوی

**Ellipsoid of revolution**

بیضی گون دور - سطح حادث از دوران یک بیضی حول یکی از اقطارش

**Elliptic**

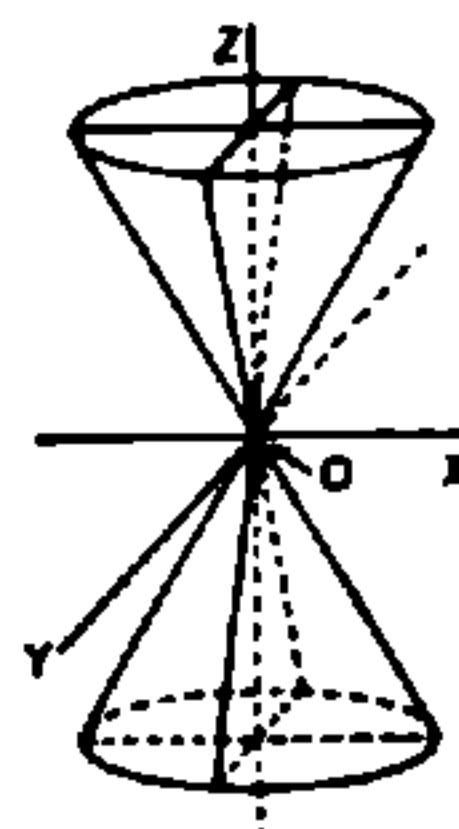
مربوط به بیضی

**Elliptical cylinder**

استوانه بیضوی

**Elliptic cone**

مخروط بیضوی

**Elliptic coordinates**

مختصات بیضی گون - مختصات یک نقطه در صفحه که توسط بیضی‌ها و هذلولی‌های هم کانون تعیین می‌شود.

**Elliptic differential equation**

معادله دیفرانسیل بیضوی - معادله دیفرانسیل:

$$a_{11} \frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + 2a_{12} \frac{\partial^2 \Phi}{\partial x \partial y} + a_{22} \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} + B = 0$$

که در آن  $a_{11}, a_{12}, a_{22}, B$ ، توابع حقیقی و دیفرانسیل پذیر مناسب از  $x$  و  $y$ ،  $\Phi$ ،  $\frac{\partial \Phi}{\partial x}$ ،  $\frac{\partial \Phi}{\partial y}$  می‌باشند.

**Elliptic function**

تابع بیضوی

**Elliptic geometry**

هندرسه بیضوی - هندسه‌ای که در آن هر دو خط یکدیگر را قطع می‌کنند.

**Elliptic integrals**

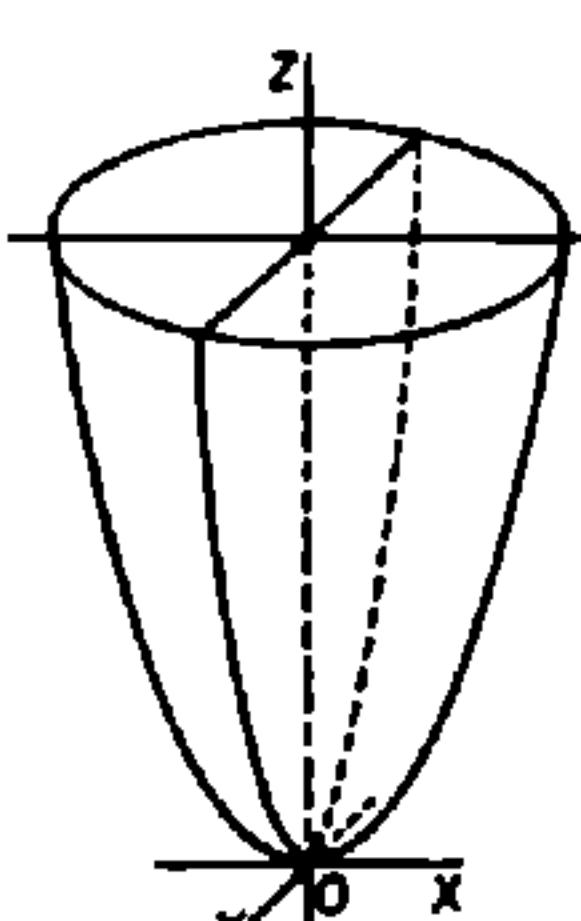
انتگرال‌های بیضوی - تابع

$$F(z) = \int_0^z f(z) dz$$

را که در آن  $f(z)$  تابعی از  $z$  و  $\sqrt{G(z)}$  بوده و  $G(z) = a_0 z^4 + a_1 z^3 + a_2 z^2 + a_3 z + a_4$  دارای ریشه مضاعف نمی‌باشد، یک انتگرال بیضوی می‌گویند.

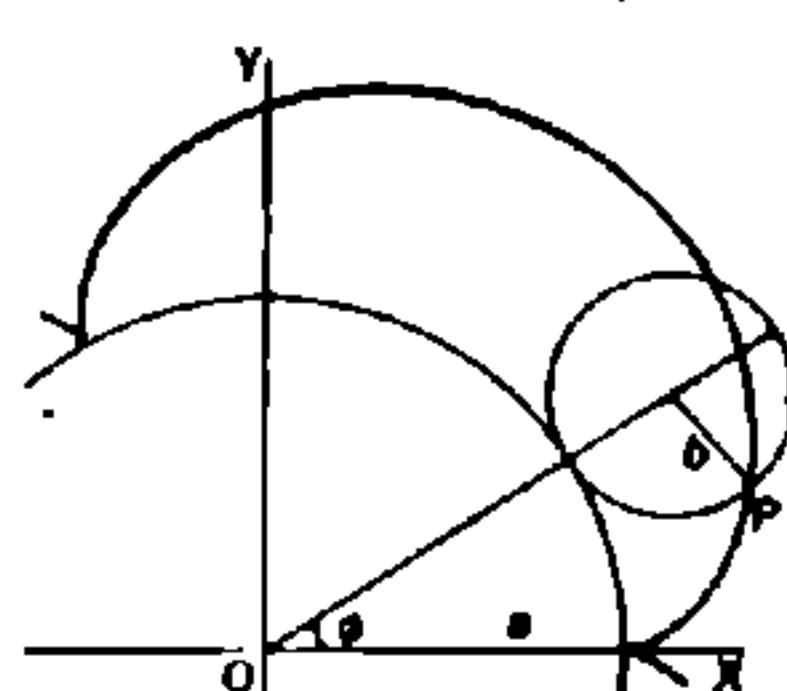
**Elliptical**

مربوط به بیضی

<b>Elliptically</b>	به شکل بیضی	منحنی تجربی
<b>Ellipticity</b>		فرمول تجربی
نسبت تفاضل دو نیم قطر بیضی به قطر اطول آن		خالی - تهی
<b>Elliptic paraboloid</b>	سهمی بیضی وار	رابطه، تهی
		مجموعه، تهی
<b>Elliptic point</b>		فضای تهی - فضای بوج
نقطه، بیضوی - نقطهای هر یک رویه که در آن انحنای گویی مثبت است "نقطه بیضوی" نامیده می شود.		شیرابه - تعلیق جسمی بهمورت ذرات ریز و پاپدار در محلولی
<b>Elongation</b>	ازدیاد طول	احاطه کردن - دور زدن
<b>Emanate</b>		Encircle
ناشی شدن - بیرون آمدن - سرچشمگرفتن - جاری شدن		Enclose
<b>Embed</b>	نشاندن	محصور کردن - در جوف قرار دادن - داخل پرانتر گذاشتن
<b>Embedded</b>	نشانده	Enclosed
<b>Embody</b>		محصور شده
جسم کردن - تجسم بخشیدن		شامل بودن - احاطه کردن
<b>Eminence</b>	بلندی - بر جستگی - تعالی	انتها - پایان - آخر
<b>Emission</b>	نتر - انتشار	مختوم - پایان یافته
<b>Emitter</b>	انتشار دهنده	بی انتهای - لایتناهی - بی پایان
<b>Empirical</b>	تجربی - آزمایشی	Endless
		بی انتهاشی - بی پایانی
		Endlessness
		Endlong
		Endo
		Endomorphism
		دروسانی - تابعی از یک ساختمان جبری به خودش که ساختمان جبری را حفظ کند.
		Endomorphism of fields
		اندومorfیسم هیئت ها - درون ریختی هیئت ها
		Endomorphism of groups
		اندومorfیسم گروه ها - درون ریختی گروه ها
		Endomorphism of rings
		اندومorfیسم حلقه ها - درونانی حلقه ها

<b>End point</b>	نقطه، پایان
<b>End use</b>	کاربرد
<b>Energy</b>	انرژی
<b>Engineer</b>	مهندس
<b>Engineering</b>	مهندسی
<b>Enlarge</b>	بزرگ کردن - گسترش دادن
<b>Ennead</b>	یک دسته، نه تائی
<b>Entire</b>	کامل - تمام - تام - یکپارچه
<b>Entire function</b>	تابع تام - تابع مختلطی از یک متغیر مختلط را تام می نامند هرگاه در تمام صفحه، مختلط تعییلی باشد.
<b>Entirely</b>	بطور کامل - تماماً - بکلی
<b>Entire series</b>	سلسله، تام - سلسله ای توانی که بازه، کلیه مقادیر متغیرش همگراست - سلسله ای توانی با شاعع همگرایی بی نهایت
<b>Entity</b>	نهاد - ذات - جوهر - موجود
<b>Entries</b>	اجزاء - درایه ها - عناصر
<b>Entries of a matrix</b>	درایه های یک ماتریس
<b>Entropy</b>	آنتروپی - کهولت
<b>Entry</b>	درایه - هر یک از اقلامی که در جدول و یا دفتری (برای مثال یک ماتریس یا یک آرایه) وارد شده اند.
<b>Enumerable</b>	شمارا - شمارش پذیر - قابل شمارش
<b>Enumerably infinite</b>	نامتناهی شمارش پذیر

<b>Enumerate</b>	
شمردن - شماره گذاری کردن - بر شمردن -	
یک یک نام بردن	شمارش
<b>Enumeration</b>	
<b>Enumerative</b>	شمارشی
<b>Envelope of a family of curves</b>	
پوش یک خانواده منحنیها - یک منحنی که بر تمام منحنیهای یک خانواده مماس است پوش آن خانواده منحنیها نامیده می شود .	
<b>Envelope of a one - parameter family of curves</b>	
پوش دسته ای از منحنی های یک پارامتری	
<b>Envelope of a one - parameter family of surfaces</b>	
پوش دسته ای از سطوح یک پارامتری	
<b>Environment</b>	محیط
<b>Environmental</b>	محیطی
<b>Epicycle</b>	
ای سیکل - دایره، مولد ای سیکل و شدیدا هیپوسیکل وئید	
<b>Epicycloid</b>	
ای سیکل وئید - برون چرخ زاد - مکان هندسی نقطه ای واقع بر محیط دایره، مفروض که متکی به دایره ای دیگر، در خارج آن می غلطد .	



**Epimorphism**

برونسانی - همسانی برو

**Epitrochoid**

ایپی تروکوئید - مکان هندسی نقطه‌ای بر امتداد شعاع دایره، مفروض که متکی به دایره‌ای دیگر، در خارج آن می‌غلطد.

**Epitrochoidal curve**

منحنی ایپی تروکوئیدی

**Epsilon ( $\epsilon$ )**

حرف پنجم الفباء یونانی - ایپیلیون

**Epsilon - chain**

زنگیر ایپیلیون

**Equal**

مساوی بودن - برابر - معادل - متساوی - مساوی

**Equality**

مساوی - برابری

**Equality of functions**

تساوی توابع - دو تابع  $f$  و  $g$  را مساوی گویند هرگاه  $f$  و  $g$  دارای قلمرو مشترکی مانند  $D$  بوده و به ازاء هر  $a \in D$ ،  

$$f(a) = g(a)$$

**Equality of ordered pairs**

تساوی زوجهای مرتب

**Equality of sets**

تساوی مجموعه‌ها

**Equality of two complex numbers**

تساوی دو عدد مختلط

**Equality of vectors**

تساوی بردارها

**Equalize**

برابر کردن - مساوی کردن - یکان کردن

**Equalization**

تسویه - برابر سازی

**Equally**

مساوی - بطور مساوی - به تساوی

**Equally likely events**

بیش آمد های متساوی الاحتمال

**Equal sets**

مجموعه های برابر

**Equate**

مساوی فرض کردن - مساوی کردن - برابر کردن - معادل قرار دادن

**Equation**

معادله

**Equational**

معادله ای

**Equation of motion**

معادله حرکت

**Equator**

خط استوا - دایره استوا

**Equatorial**

استوائی

**Equator of an ellipsoid of revolution**

دایره عظیمه بیضوی دوران

**Equi**

بیشوندی به معنی "هم" یا "مساوی"

**Equiangular**

مساوی الزوايا

**Equiangular polygon**

چند ضلعی متساوی الزوايا

**Equiangular triangle**

مثلث متساوی الزوايا

**Equicontinuous family of functions**

خانواده توابع متساوی پیوسته - خانواده

 **$F$** 

از توابع تعریف شده بر مجموعه  $E$  را برعهای  $F$  متساویها "پیوسته گوشیم هرگاه:

$$\forall \epsilon > 0 : \exists \delta > 0 , \forall x, y \in E$$

$$|x - y| < \delta \implies |f(x) - f(y)| < \epsilon$$

**Equidistant**

مساوی الفاصله - متساوی البعد -

هم فاصله

**Equilateral**

تساوی الاضلاع

**Equilateral polygon**

چند ضلعی متساوی الاضلاع

Equivalent polyhedron	هم ارز - معادل
جند وجهی متساوی الوجه - جند وجهی منتظم - جند وجهی‌ای که وجهه‌ان متساوی می‌باشند.	اشکال معا دل
Equilateral spherical polygon	ماتریس‌های معادل - دو ماتریس $A$ و $B$ را معادل نامیم هرگاه ماتریس‌های غیر منفرد $S$ و $T$ موجود باشند چنانکه $SAT = B$ می‌باشد.
Equilateral triangle	معادلا" - بطور هم ارز
Mثلث متساوی الاضلاع	معایش‌های معادل
Equilibrium	تعادل - موازن
Equinox	اجسام معادل
اعتدال شب و روز (زمانی که طول روز و شب با هم متساوی باشند)	Equivocal
Equinumerous	همه میم - دارای دو معنی - دو پهلو
Equipment	پاک شدنی
تجهیزات - مازو برگ - ابزار	مداد پاک کن
Equipment compatibility	ارگودیک
هماهنگی تجهیزات	Ergodic theory
Equipment failure	نظریه ارگودیک - مطالعه تبدیلات حافظ اندازه
خرابی تجهیزات	اشتباه آمیز - مفلوط - ناازگار
Equipollent	Erratic
هم قوه - هم نیرو - هم ارزش - هم معنی	نادرست - نامعقول
Equipotency	خطا
Equipotent sets	تابع خطای خطا
مجموعه‌های هم توان	Error function
Equipotential	$\text{erf}(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt$ $= \frac{2}{\sqrt{\pi}} \left( x - \frac{x^3}{3} + \frac{1}{2!} \frac{x^5}{5} - \frac{1}{3!} \frac{x^7}{7} + \dots \right)$
Equipotential lines	حدوده خطای برد خطای
خطوط هم پتانسیل	Error range
Equipotential surfaces	نرخ خطای میزان خطای
رویه‌های هم پتانسیل	Error rate
Equitable	Error term
عادلانه - منصف	جمله، ناینده، خطای جمله، خطای
Equivalence	از خارج محاط کردن
هم ارزی	محاطی خارجی
Equivalence of paths	معادل بودن سیرها

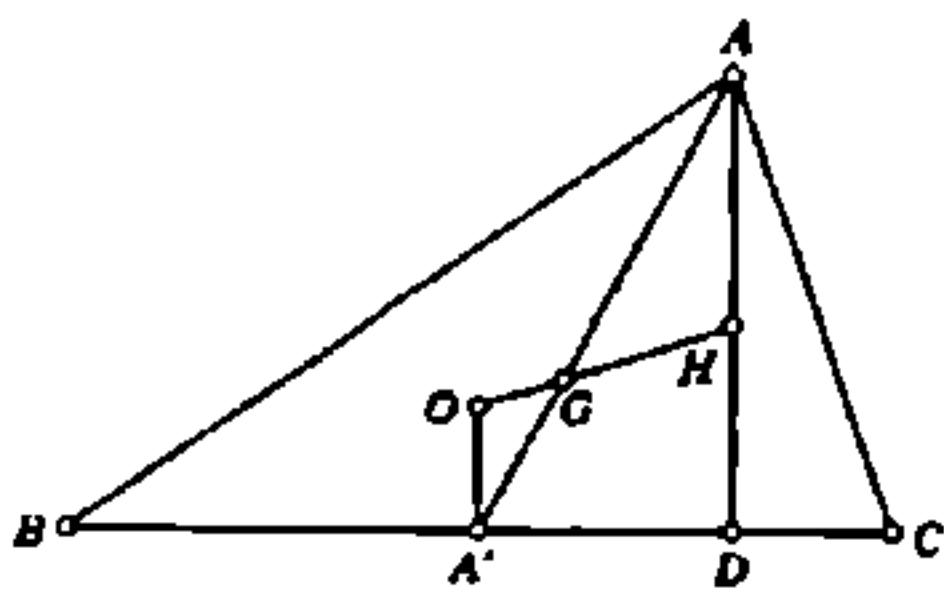
Escribed circle	دایره، محاطی خارجی
Escribed circle of a triangle	دایره، محاطی خارجی یک مثلث
Essence	جوهر- هستی- وجود- انسانی
Essential	اسانی - ضروری - اصلی
Essentially	ضرورتا " اساسا " - ذاتا "
Essentially indirect proof	استدلال ذاتا " غیر مستقیم
Establish	برقرار کردن - ثابت کردن - اثبات
	کردن - استوار کردن
Estimate	ارزیابی کردن - برآورد - تخمین - ارزیابی
Estimation	برآورد - تخمین
Estimator	برآورد کننده
Etalon	معیار اوزان و اندازه ها
Eternal	جاودان - جاودانی
Etc (et cetera)	و غیره - الی آخر
Euclidean	اقلیدسی
Euclidean construction	ترسیم اقلیدسی
Euclidean algorithm	الگوریتم اقلیدسی ( تقییم نسبی ) -
	روشی برای یافتن بزرگترین مقوم علیه مشترک دو عدد
Euclidean geometry	هندسه اقلیدسی
Euclidean plane	صفحه اقلیدسی
Euclidean ring	حلقه اقلیدسی - حوزه صحیح $R$ را یک

حلقه اقلیدسی گویند هرگاه تابعی مانند $\{0\} \cup N \rightarrow \{0\} \cup R$ موجود باشد
بطوریکه :
۱ - به ازاء هر دو عضو ناصفر $a, b$ از $R$ ، $d(a) < d(ab)$
۲ - به ازاء هر دو عضو ناصفر $a, b$ از $R$ اعضائی مانند $r, r \in R$ موجود باشد
بطوریکه $a = rb + s$ بوده و $0 < r = d(r) < d(b)$
کره اقلیدسی
Euclidean tools
ابزار اقلیدسی ( خطکش و پرگار )
Euclid's axioms
اصول اقلیدسی
Euclid's lemma
لم اقلیدس - اگر $a, b, c \in R$ اعدادی صحیح بوده بطوریکه $a bc$ و $a b$ متساپس باشند . $a c$ .
خط اقلیدسی
Euclid's line
صفحه اقلیدسی
Euclid's plane
مشخصه اویلر
Euler characteristic
Euler diagram
نمودار اویلر - نموداری برای نمایش مجموعه ها و روابط بین آنها که به نمودار ون نیز مشهور است .
Euler - lagrange equation
معادله " اویلر - لاگرانژ " - معادله دیفرانسیل :
$\frac{\partial f(x, y, y')}{\partial y} - \frac{d}{dx} \left( \frac{\partial f(x, y, y')}{\partial y'} \right) = 0$ $y' = \frac{dy}{dx}$
که این معادله در حساب وردشها دارای

اهمیت فراوان بوده و یک شرط لازم است برای اینکه  $(x)y$  کمیت  $\int^y(x,y,y')dx$  را ماکزیمم یا مینیمم کند.

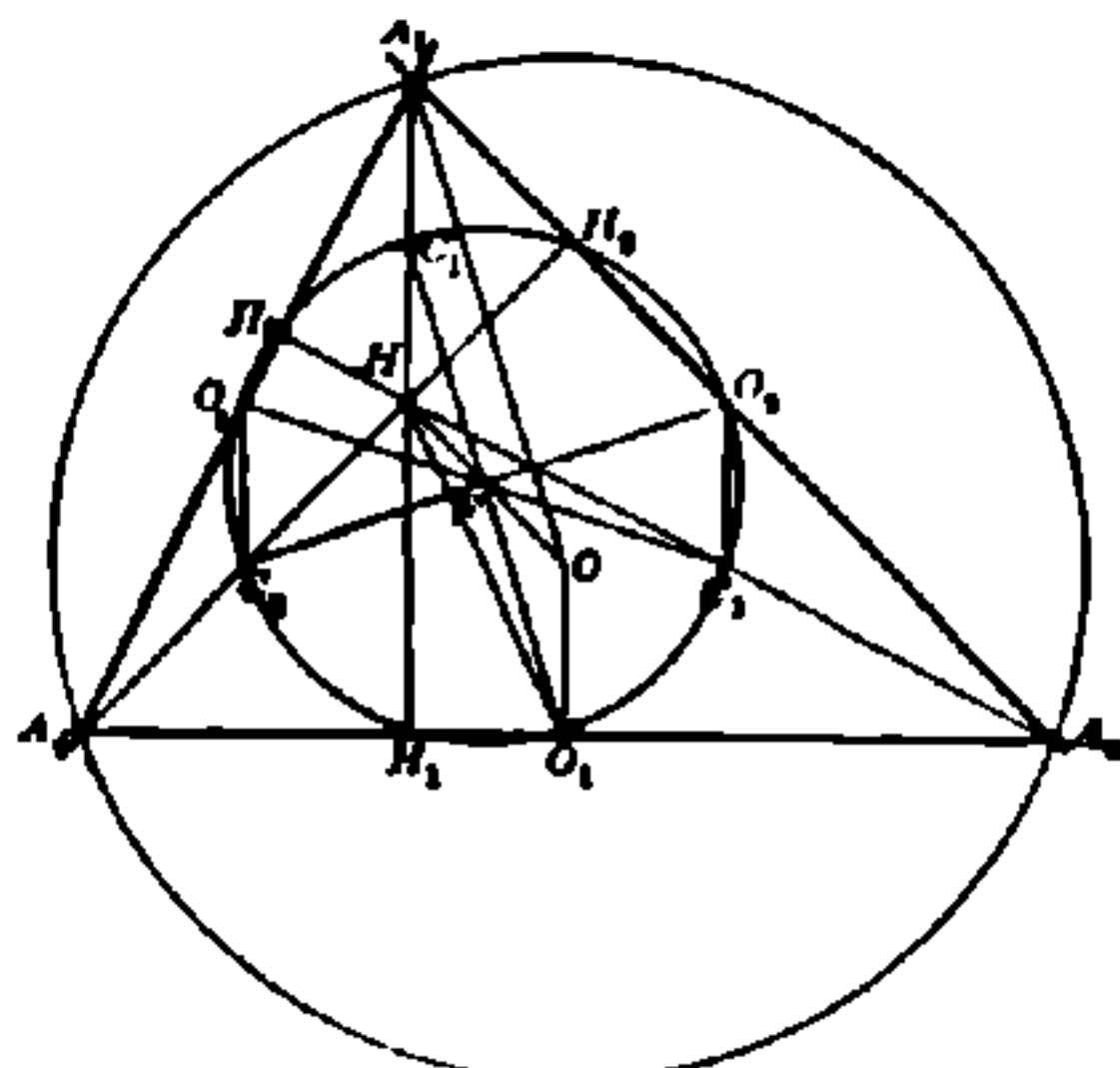
### Euler line

خط اویلر - اگر نقاط  $O$ ،  $G$  و  $H$  به ترتیب محل تلاقی سه عمود منصف، سه میانه و سه ارتفاع مثلث غیر مشخص بوده و  $F$  مرکز دایرهٔ نهضتی  $ABC$  نقطهٔ مثلث مذکور باشد آنگاه چهار نقطهٔ  $O$  و  $G$  و  $H$  و  $F$  بر یک خط واقع می‌شوند که این خط را خط اویلر مثلث فوق می‌نامند  $HG = 2GO$  بعلاوهٔ  $F$  وسط  $HO$  بوده و



### Euler's circle

دایرهٔ اویلر - دایرهٔ نهضتی



### Euler's constant

ثابت اویلر - که عبارتست از حد دنبالهٔ

$$C_e = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n} - \ln n$$

وقتی که  $n \rightarrow \infty$  و مقدار آن بطور تقریب برابر است با  $0.572222\ldots$

### Euler's criterion

ظاہر اویلر - اگر  $P$  عدد اول فردی بوده که با عدد صحیح  $a$  متباین باشد آنگاه معادلهٔ همنهشتی  $(a^P) \equiv a \pmod{P}$  دارای جواب است اگر و فقط اگر:

$$a^{(P-1)/2} \equiv 1 \pmod{P}$$

### Euler's equation

### Euler's formula

$$e^{ix} = \cos x + i \sin x$$

### Euler's formula about an arbitrary triangle

فرمول اویلر در مورد مثلث دلخواه - اگر  $d$  فاصلهٔ مرکز دواهی محاطی و محیطی مثلث غیر مشخص بوده و  $r$  و  $R$  به ترتیب شعاعهای این دواهی باشند آنگاه:

$$d^2 = R^2 - 4Rr$$

### Euler's « $\phi$ » function

### تابع $\phi$ اویلر

### Euler's identity

- اتحاد اویلر - به ازاء اعداد حقیقی یا مختلط  $a_1, b_1, a_2, b_2, a_3, b_3, a_4, b_4$  داریم:

$$\begin{aligned} & (a_1^2 + a_2^2 + a_3^2 + a_4^2)(b_1^2 + b_2^2 + b_3^2 + b_4^2) = \\ & = (a_1b_1 + a_2b_2 + a_3b_3 + a_4b_4)^2 + \\ & + (a_1b_2 - a_2b_1 + a_3b_4 - a_4b_3)^2 + \\ & + (a_1b_3 - a_2b_4 + a_3b_1 - a_4b_2)^2 + \\ & + (a_1b_4 + a_2b_3 - a_3b_2 - a_4b_1)^2 \end{aligned}$$

بالاخص نتیجه‌ای که از این اتحاد گرفته شود این است که اگر دو عدد صحیح هر

یک به مجموع مربعات چهار عدد صحیح تجزیه شوند حاصلضرب آنها نیز چنین خواهد بود.

### Euler's indicator

شاخص اویلر - تابع  $\varphi$  ی اویلر

### Euler's integral of the first kind

انتگرال نوع اول اویلر

### Euler's numbers

اعداد اویلر -  
اعداد ...,  $E_1, E_2, \dots$  را در رابطه  
$$\frac{1}{\cos x} = \sum_{n=0}^{\infty} E_n \frac{x^n}{(2n)!}$$
  
اعداد اویلر می‌گویند.

### Euler's product for the Riemann Zeta function

حاصلضرب اویلر برای تابع زتا ریمان -  
اگر  $P$  نایش کامیں عدد اول بوده و  
 $1 < s < \infty$  باشد:

$$\zeta(s) = \prod_{p \text{ پر}} \frac{1}{1 - p^{-s}}$$

و حاصلضرب فوق مطلقاً همگرات.

### Euler's representation of the Gamma function

نایش اویلر برای تابع گاما -

$$\Gamma(z) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n! n^{z-1}}{z(z+1)(z+2)\cdots(z+n-1)}$$

### Euler's summation formula

دستور جمع زنی اویلر - اگر تابع  $f$  بر  $[a, b]$  دارای مشتق پیوسته باشد آنگاه:

$$\sum_{n \leq x} f(n) = \int_a^x f(x) dx +$$

$$+ \int_a^x f'(t)((x)) dt + f(a)((a)) - f(b)((b))$$

که در آن  $(x) = x - [x]$  بوده و  $\sum_{n \leq x}$  معنی مجموع از  $1 + [a] + \dots + [a] = n$  می‌باشد.

### Euler's theorem

قضیه اویلر - اگر  $n$  عدد طبیعی باشد بطوریکه بزرگترین مقسم علیه  $n$  مشترک آنها یک باشد، آنگاه  $\sum_{k=1}^{n-1} e^{\frac{2\pi i k}{n}}$  که در آن  $e^{\frac{2\pi i k}{n}}$  تعداد اعداد طبیعی نامتجاوز از  $n$  است که با  $n$  اول هستند.

### Euler's theorem for polyhedrons

قضیه اویلر در مورد چندوجهی‌ها (قضیه اویلر) که بیان می‌کند در هر چند وجهی محدب مجموع تعداد رئوس و وجوه برابر است با تعداد یالها بعلاوه دو)

### Euler's theorem on homogeneous functions

قضیه اویلر در مورد توابع همگن - تابع  $f$  را که بر مجموعه بازی از  $R^n$  مانند  $S$  تعریف شده در نظر می‌گیریم. فرض می‌کنیم  $f$  بر مجموعه  $S$  همگن از درجه  $p$  باشد، یعنی به ازاء هر عدد حقیقی  $\lambda$  و هر  $x$  از  $S$  که  $\lambda x \in S$  داشته باشیم  $f(\lambda x) = \lambda^p f(x)$ . حال اگر  $f$  در نقطه  $x$  دیفرانسیل پذیر باشد خواهیم داشت:  
 $x \cdot \nabla f(x) = pf(x)$

### Euler's transformation

تبدیل اویلر - اگر سلسله  $a_0, a_1, a_2, \dots$  همگرا باشد آنگاه:

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n a_n = \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{\Delta^n a_0}{n+1}$$

که در آن

$$\Delta^n a_0 = a_n, \quad \Delta^n a_n = \Delta^n a_{n+1} - \Delta^{n-1} a_n$$

$$(n=0, 1, 2, \dots; k=1, 2, \dots)$$

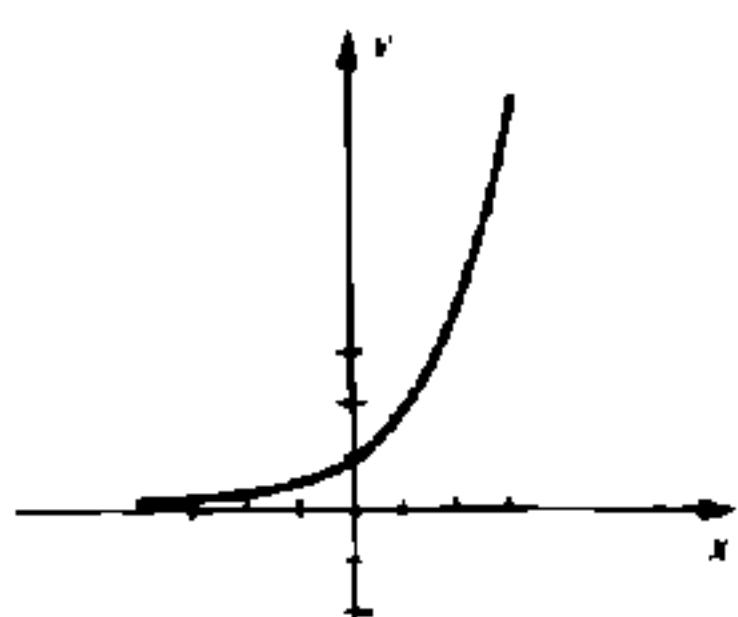
### Euler - Venn diagrams

دیاگرامهای اویلر - ون

Evaluate	تعیین کردن - ارزیابی کردن - محاسبه کردن	Evolute of a curve	گترنده، یک منحنی
Evaluate of a curve	ارزیابی یک منحنی	Evolute of a surface	گسترنده، یک رویه
Evaluate of a surface	ارزیابی یک سطح	Exact	دقیق - کامل - درست
Evaluation	ارزیابی - رفع ابهام	Exact differential	دیفرانسیل کامل
Evaluation of a limit	رفع ابهام از یک حد	Exact differential equation	معادله، دیفرانسیل کامل - معادله
Even	زوج - هموار	Exact division	دیفرانسیل حاصل از مساوی صفر قراردادن دیفرانسیل کامل یک تابع.
Even function		Exactitude	تقسیم کامل - تقسیم بدون باقیمانده
Even integer	عدد صحیح زوج	Exactly	صحت - دقیق - بدقت
Evenness	زوجیت - خاصیت زوج بودن	Exact sciences	بدرسنی - بدقت - عیناً
Even number	عدد زوج	Exact solution	علوم دقیقه
Even permutation			حل دقیق - جواب دقیق
Event	پیشامد - رویداد ( در احتمالات )	Examine	آزمایش کردن - امتحان کردن
Everywhere dense	همه جا چکال - همه جا متراکم	Example	مثال - نمونه
Evidence	وضوح - صراحت - آشکاری	Exceed	تجاوز کردن از - متجاوز بودن از
Evident	واضح - صريح - آشکار	Exceedingly	متجاوزاً
Evoke	موجب شدن	Excenter of a triangle	مرکز دایره محاطی خارجی مثلث
Evolute	گترنده	Excentricity	خروج از مرکز
		Except	استثناء کردن - باستثنای - غیر از - بجز - مگر
		Exception	استثناء
		Exceptional	استثنائی

Excess		قابلیت بسط
فزوئی - زیادی - افزونی - بیشی - مازاد		قابل بسط
Exchange	ماعوضه	مبسط
Exchange sort	مرتب کردن بطور معاوضه‌ای	شكل مبسط
Excircle of a triangle	دایره، معاطی یک مثلث	ترتیب مبسط
Excited	برانگیخته - تهییج شده	بسط بصورت سری
Exclude		بسط دترمینان
خارج کردن - طرد کردن - مستثنی کردن		انتظار داشتن
Excluded	خارج شده - مطرود - مستفی شده	امید(ریاضی) - انتظار
Exclusion	استثناء	منتظره
Exclusive	محدود - انحصاری - نافی - تنها	امید ریاضی - مقدار منتظره - مقدار
Exclusively	" منحصرا "	میانگین - برای یک متغیر تصادفی $x$ تابع چگالی احتمال $f(x)$ ، عدد
Exclusive or	مانعه الجمع	$\begin{cases} \int_{-\infty}^{+\infty} xf(x)dx & \text{(اگر } x \text{ گسته باشد)} \\ \sum xf(x) & \text{(اگر } x \text{ پیوسته باشد)} \end{cases}$
Executive	اجراهی - مجری	
Executive system	سیستم اجرایی	
Exercise	تمرین	را امید ریاضی $x$ می‌گویند
Exert		صرف کردن
اعمال کردن - هکار بردن - اجرا کردن		هزینه - خرج
Exhaustion property of area	خاصیت اشباع ماحت	
Exist	وجود داشتن - موجود بودن	تجربه - آزمایش - امتحان - آزمون -
Existence	وجود - هستی	تجربه کردن
Existence proof	ایجابات وجود	تجربه
Existence theorem	قضیه، وجود	- آزمایش - تجربه کردن
Existential quantifier	سور وجودی	آزمایشی - تجربی
Existential sentence	گزاره، وجودی	آزمایشگر
Expand	بسط دادن	انقضایا،

Expiration date	تاریخ انقضا
Expire	منقضی شدن - سهیری شدن
Explain	شرح دادن - توضیح دادن
Explanation	توضیح - شرح
Explementary angles	زواياي مزدوج - زواياي که مجموع آنها چهار قائمه میگردد.
Explicit	صریح - روشن - واضح - شکار
Explicit function	تابع صریح
Explicitly	صریحا
Exponent	قوه - توان - نمای
Exponential	قوهای - نمایی - توانی
Exponential behaviour	رفتار نمایی
Exponential curve	منحنی نمایی - منحنی نمایش تابع $a^x$ که در آن $a > 0$ .



Exponential distribution	توزيع نمایی - توزیع پیوسته با پارامتر $\lambda$ و تابع چکالی احتمال
$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & (x > 0) \\ 0 & (x \leq 0) \end{cases}$	که در آن $\lambda > 0$ .

Exponential equation	معادله نمایی
Exponential form	شكل نمایی
Exponential form function	تابع با شکل نمایی

Exponential form of a complex number

صورت نمایی عدد مختلط - صورت نمایی عدد مختلط  $z$  با قدر مطلق  $r$  و آرگومان  $\theta$ ، عبارتست از  $r e^{i\theta} = z$ .

Exponential function

تابع نمایی - تابع  $y = a^x$  که در آن  $a > 0$

Exponential integral

$$\text{E}_i(x) = \int_1^\infty \frac{e^{-tx}}{t} dt \quad (x > 0)$$

Exponential laws

قوانين نمای - قوانین زیر قوانین نمائی میشوند.

$$a^m a^n = a^{m+n} \quad (a, b > 0, m, n \in \mathbb{R})$$

$$\begin{aligned} \frac{a^m}{a^n} &= a^{m-n} && (a, b \in \mathbb{R}, m, n \in \mathbb{Z}). \\ (a^m)^n &= a^{mn} && \text{به شرط هماهنگی بودن عبارات} \\ (ab)^n &= a^n b^n && \\ \left(\frac{a}{b}\right)^n &= \frac{a^n}{b^n} \end{aligned}$$

Exponential series

سری نمایی - بسط مکلورن تابع  $e^x$

$$e^x = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$$

Exponential values of  $\sin x$  and  $\cos x$

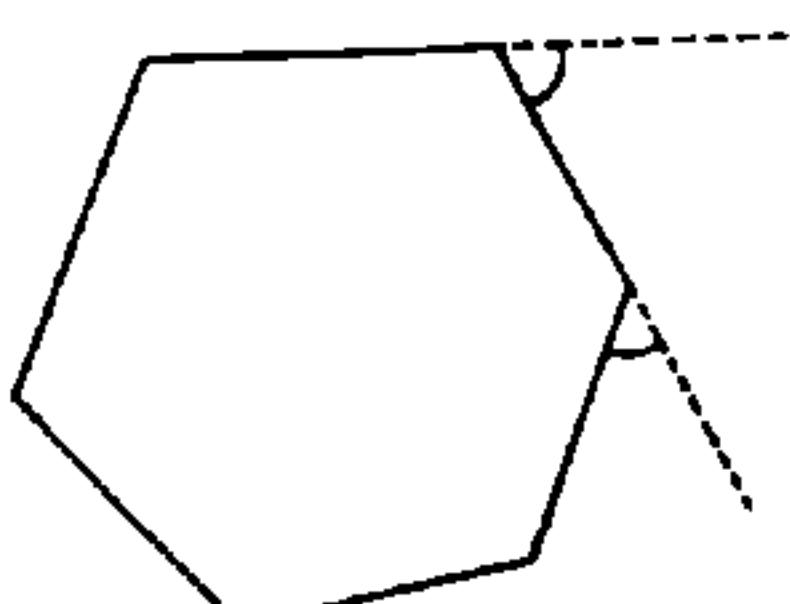
فرمولهای نمایی برای سینوس و کسینوس

$$\cos x = \frac{e^{ix} + e^{-ix}}{2}$$

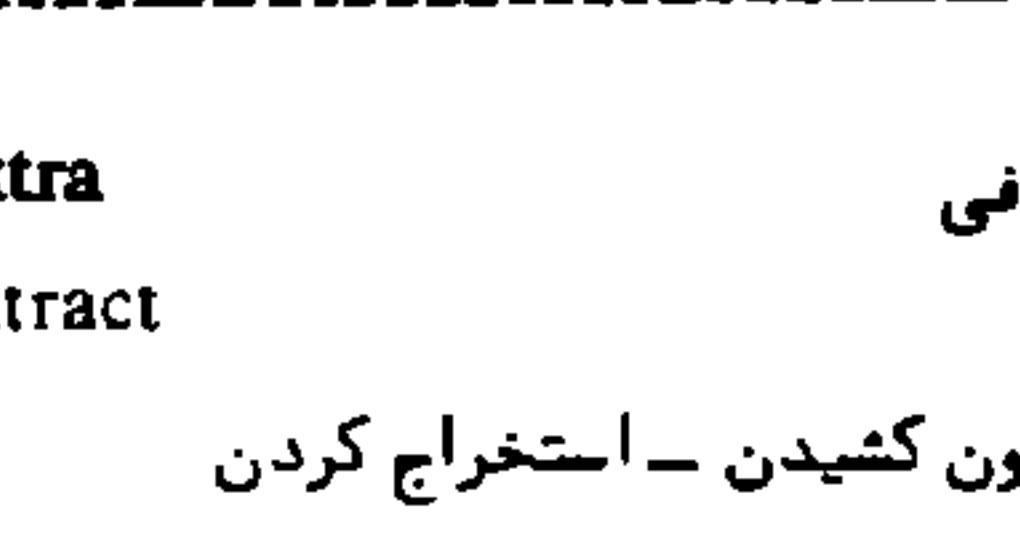
$$\sin x = \frac{e^{ix} - e^{-ix}}{2i}$$

بيان کردن - نشان دادن  
عبارت

Expressive	نشانگر - بیانگر
Exsecant	
	اکسکانت - تابعی مثلثانی که بصورت ذیل تعریف می شود:
	$\text{exsec}(\theta) = \sec(\theta) - 1$
Exradius (ex - radius)	شعاع دایره محاطی خارجی
Extend	گشتن - وعث دادن - تعمیم دادن - بسط دادن
Extended	گشتش یافته - وعث یافته
Extended complex plane	صفحه مخطط گشتش یافته
Extended real number system	دستگاه اعداد حقیقی گشتش یافته
Extension	توسیع - گشتش
Extension of a field	توسیع یک هیئت
Extension ring	حلقه توسعی
Extent	دامنه - وعث
Exterior	بیرونی - خارجی
Exterior angle	زاویه خارجی - در یک چند ضلعی زاویه بین یکی از اضلاع چند ضلعی و استدادیکی از اضلاع مجاور آن.



Exterior Lebesgue measure	
	اندازه بیرونی لبگ - اندازه بیرونی لبگ
	مجموعه $R \subseteq S$ عبارت است از بزرگترین کران پائین مجموعه:
	$\left\{ I \mid I \subseteq R \text{ و } \sum m(I)   I \leq R \right\}$
	که در آن هر $I$ یک فاصله بوده و $ I $ عبارتست از طول فاصله $I$ .
Exterior of a set	
	برون یک مجموعه - در فضای توپولوژیک $X$ برون مجموعه $A$ عبارتست از بزرگترین مجموعه باز مشمول در $A^c - X$ .
Exterior point	نقطه خارجی
Exterior product	ضرب خارجی
Exterior product of two vectors	حاصلضرب خارجی دوبردار - اگر $b = b_i i + b_j j + b_k k$ $a = a_i i + a_j j + a_k k$
	آنگاه حاصلضرب خارجی $a$ در $b$ عبارتست از بردار:
	$\bar{a} \wedge \bar{b} = \begin{vmatrix} i & j & k \\ a_i & a_j & a_k \\ b_i & b_j & b_k \end{vmatrix}$
Exterior region	
	ناحیه خارجی - ناحیه بیرونی
External	خارجی - بیرونی
External angle	زاویه خارجی
External direct product	حاصلضرب مستقیم خارجی - اگر $G_1, G_2, \dots, G_n$ گروههای دلخواهی باشد آنگاه مجموعه
	$G = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_n$

<b>با عمل</b>	$(g_1, \dots, g_n)(g'_1, \dots, g'_n) = (g_1g'_1, \dots, g_ng'_n)$
تکمیل یک گروه می دهد که آنرا حاصل ضرب مستقیم خارجی $G_1, G_2, \dots, G_n$ می گویند.	
<b>عمل خارجی</b>	<b>External operation</b>
<b>External tangent of two circles</b>	مسان مشترک خارجی دو دایره
	
<b>Extra</b>	<b>اضافی</b>
<b>Extract</b>	
بهرون کشیدن – استخراج کردن	
<b>Extract a root</b>	<b>ریشه گرفتن</b>
<b>Extract a root of a number</b>	
استخراج ریشه، یک عدد	
<b>Extracting the cubic root</b>	
کعب گیری – ریشه، سوم گیری	
<b>Extracting the square root</b>	
جذر گیری – ریشه، دوم گیری	
<b>Extraction</b>	<b>استخراج</b>
<b>Extraneous</b>	<b>بیگانه – نامربوط</b>
<b>Extraneous root</b>	
ریشه، اضافی – ریشه، خارجی	
<b>Extrapolate</b>	<b>بهرون پایی کردن</b>
<b>Extrapolation</b>	
نهایی – مفرط – غائی	
<b>Extremely</b>	<b>بغاوت – بشدت</b>
<b>Extreme point</b>	
نقطه، نهایی – نقطه، انتهایی – نقطه، غائی	

<b>Extremes</b>	طرفین
<b>Extremes in a proportion (of a proportion)</b>	طرفین در تناسب
<b>Extreme terms</b>	طرفین (در تناسب)
<b>Extreme value</b>	مقدار نهائی
<b>Extreme value problem</b>	مسئله مقدار نهائی - مسئله مقدار غائی انتها - نهایت - حد نهائی
<b>Extremity</b>	-
<b>Extremum</b>	اکسترم -
<b>Extremum or a function</b>	حداکثر یا حداقل تابع - مقدار غایی
<b>Extremum problems</b>	حداکثر یا حداقل تابع
	مسائل اکسترم (ماکزیمم یا مینیمم)

# Ff

<b>Fabricate</b>	ساختن	<b>Factoring</b>	تجزیه
<b>Fabrication</b>	ساخت	<b>Factorization</b>	فاکتورگیری - تجزیه به عوامل
<b>Face</b>	رو - وجه - نما - رخ	<b>Factorization of a transformation</b>	تجزیه یک تبدیل
<b>Face angle</b>	زاویهٔ وجهی - زاویهٔ بین دویال متواالی در یک کنج	<b>Factorization theorem</b>	قضیهٔ تجزیه
<b>Facial</b>	وجهی	<b>Factorize</b>	فاکتور گرفتن - بصورت عوامل ضرب در
<b>Facility</b>	سهولت	<b>Fact</b>	آوردن - تجزیه کردن به عوامل
<b>Faction</b>	دسته بندی	<b>Factor of a term</b>	فاکتور یک جمله
<b>Factor</b>	عامل - فاکتور	<b>Factor out</b>	عامل مشترک گرفتن - فاکتور گرفتن
<b>Factorability</b>	قابل تجزیه - تجزیه شدنی	<b>Factor theorem of algebra</b>	قضیهٔ تجزیه جبر - کثیرالجمله، $f(x)$
<b>Factorable</b>	قابل تجزیه - تجزیه شدنی	<b>Factor tree</b>	دارای عامل $(x-a)$ است اگر و تنها اگر $f(a) = 0$ باشد.
<b>Factorable polynomial</b>	چند جمله‌ای تجزیه شدنی	<b>Fade</b>	دیاگرام درختی عوامل
<b>Factorial</b>	فاکتوریل - تابع فاکتوریل روی مجموعهٔ اعداد صحیح نامنفی با استقراء چینیں	<b>Fagnano's problem</b>	محو شدن
$\{n! = 1$ $n! = (n-1)n!$	تعريف می‌شود:	<b>Massey's problem</b>	مسئله فاگانو - مسئلهٔ محاط کردن مثلثی با حداقل محیط در مثلثی حاده‌الزاویه که

جواب آن ملت حاصل از بهم پیوتن  
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 هاشند.

**Faithful representation**

تعابیش صادق

**Fall**

تنزل – سقوط – هبوط – افتادن – سقوط کردن

**False**

دروغ – بدл – نادرست – غلط – قلب

**Familiar** آشنا

**Family** خانواده – دسته – گروه

**Family of curves** دسته، منحنی ها

**Family of lines** دسته، خطوط

**Family of sets** دسته، مجموعه ها

**Family of surfaces** دسته، طرح

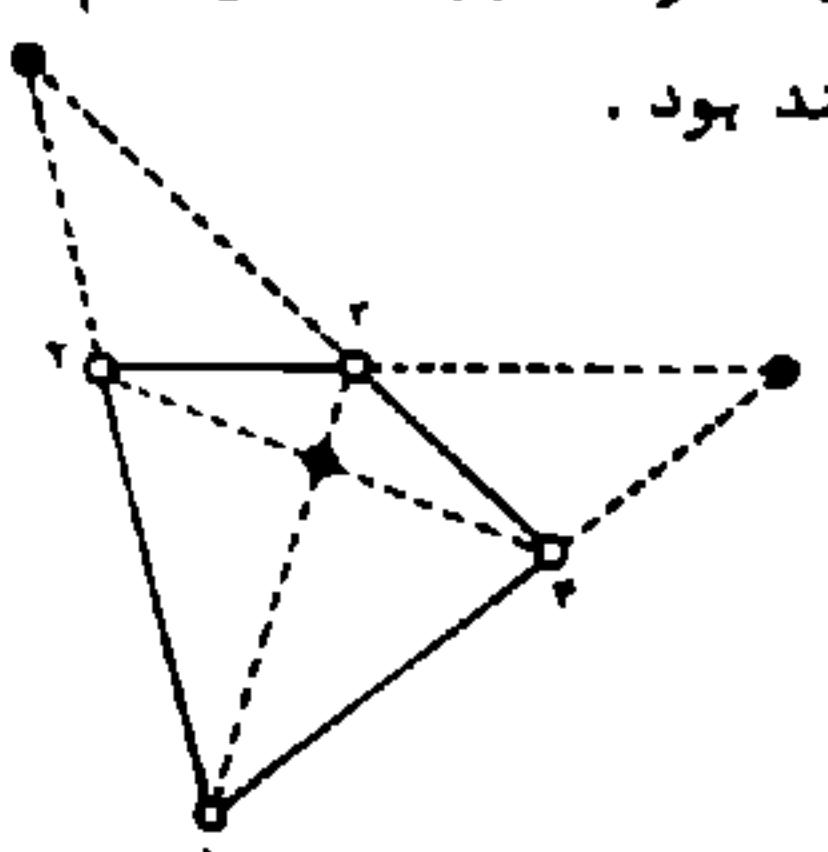
**Fano's theorem**

قضیه، فانو – اگر هیچ سه از نقاط ۱ و ۲ و ۳

۴ هم خط نباشند آنگاه نقاط ۱۱ و ۱۲ و ۱۳

۱۴ و ۲۲ و ۲۳ نیز هم خط

نخواهند بود.



**Farey sequence**

دنباله، فاری

**Fast**

سریع

**Fast Fourier transform**

تبدیل فوریه، سریع

**Fathom**

عمق بیمامی کردن – واحد عمق بیمامی که برابر شش پارداد است.

**Fatigue**

خشکی

**Fatou's lemma**

لم فاتو – اگر  $\{f_n\}$  دنبالهای از توابع نامنفی اندازه پذیر بوده و تقریباً "همه جا روی مجموعه  $E$  داشتماشیم  $f_n(x) \rightarrow f(x)$

$$\text{آنگاه: } \int_E f \leq \liminf_{n \rightarrow \infty} \int_E f_n$$

**Fault**

عیب – نقص – تقصیر – خطأ

**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، عذری

**Feasible region**

ناحیه، عذری – ناحیه، قابل دسترس

**Feature** مظہر – سما – چہرہ –

ریخت – شکل – طرح صورت

**Feed**

کاربرای (ماشین وغیره) رساندن – خوراک دادن

Feedback

بازخور

Feeding

تغذیه

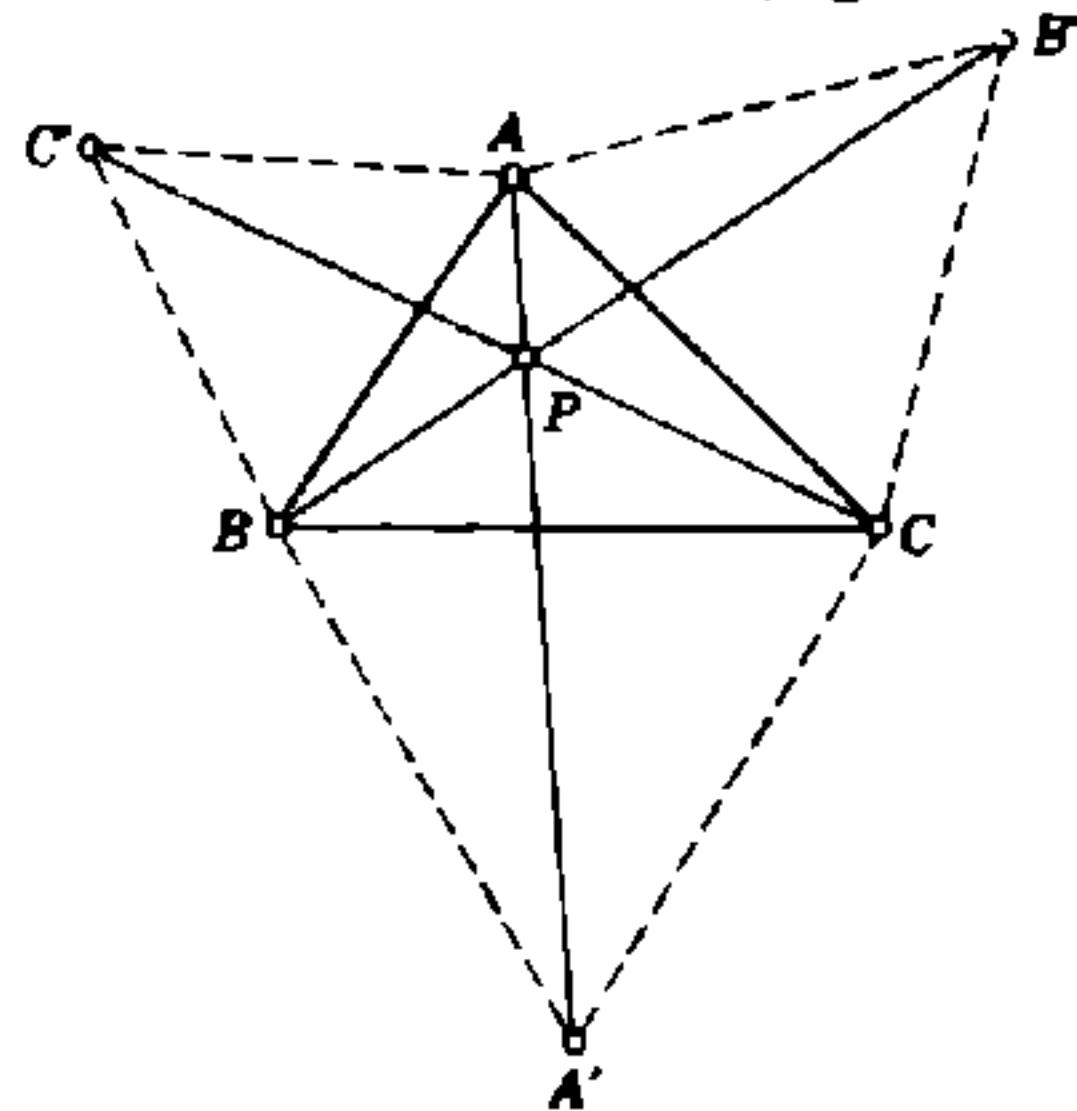
Fermat numbers

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 متساوی  $ABC$  و در طرف خارج آن سه مثلث متساوی الاضلاع  $A'BC'$  و  $ACB'$  و  $BCA'$  را بنا کنیم آنگاه خطوط  $AA'$ ،  $BB'$  و  $CC'$  را در نقطه‌ای مانند  $P$  متقابل بوده و دارای این خاصیت است که  $AP + BP + CP$  مینیموم می‌باشد، این نقطه را نقطه فرما می‌نامیم.



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  $x^n + y^n = z^n$  می‌باشد، در اعداد صحیح مستثنع است.

Fermat's theorem

قضیه فرما - معادله  $x^n + y^n = z^n$  برای

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

خطکش پهن

Feuerbach circle

دایره فویر باخ - دایره نه نقطه

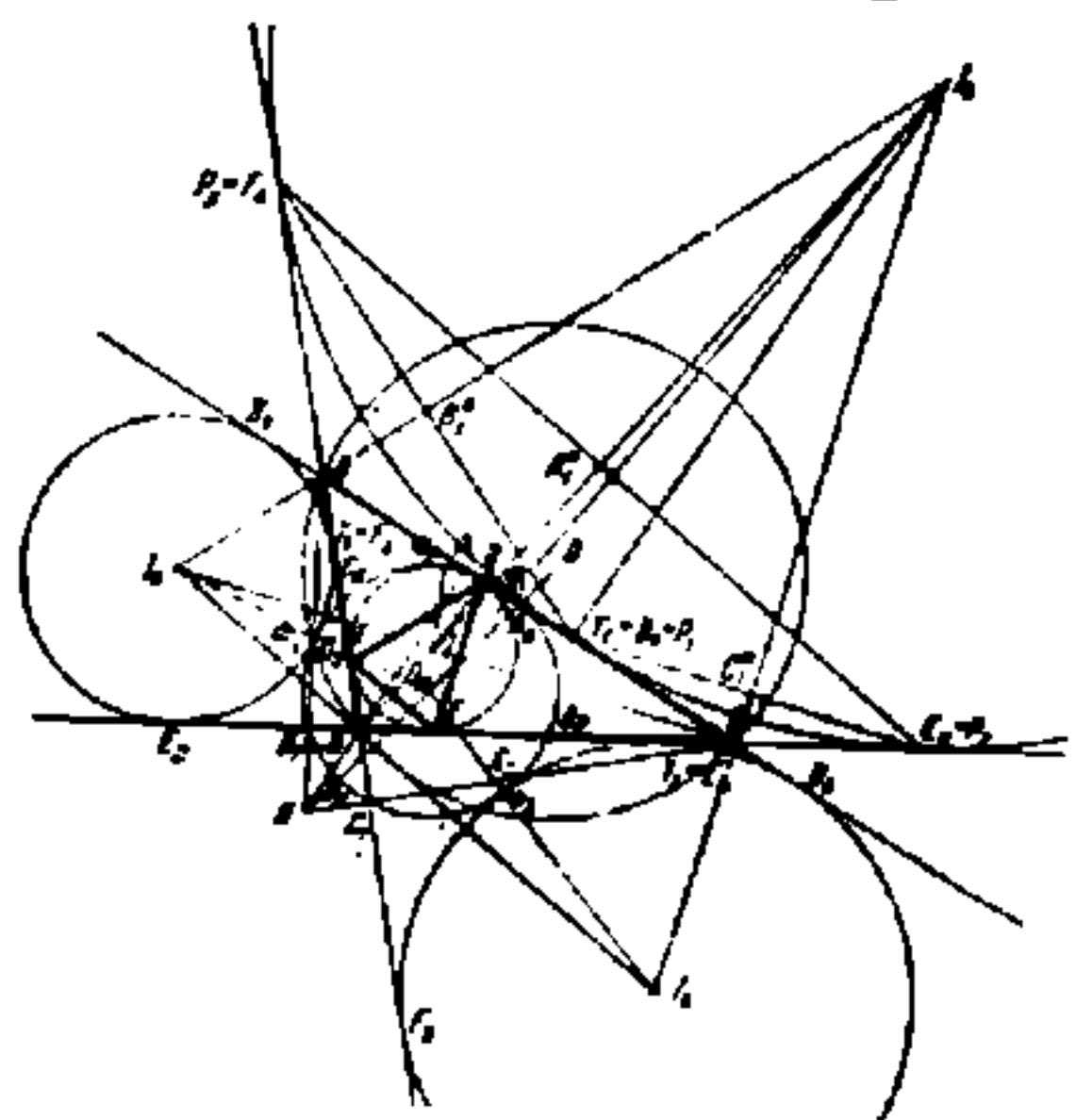
Feuerbach's points

نقاط فویر باخ - نقاط تمسق دایره نه نقطه

یک مثلث با دوازده محاطی داخلی و خارجی آن

Feuerbach's theorem

قضیه فویر باخ - دایره نه نقطه هر مثلث بر دایره محاطی داخلی دارای دایره محاطی خارجی آن مثلث متسق است.



Fibonacci sequence

دندهاله فیبوناتچی - دنباله

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

را دنباله فیبوناتچی می‌نامند.

Fiducial

اعتقاد پا اعتماد

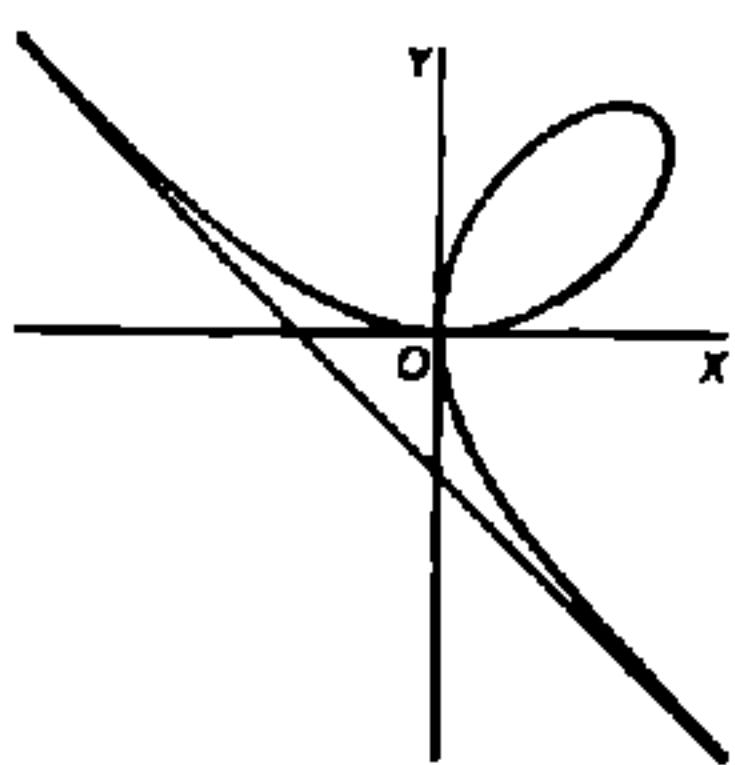
Field

همیلت - 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 $X$ به طوریکه 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		
Field of events	میدان پیشامدها		
Field of fractions	میدان کسرها - هیئت کسور		
Field of quotients	میدان خارج قسمتها - هیئت خارج قسمتها	Final	نهائی - پایانی
Field of numbers	هیئت اعداد - میدان اعداد	Final result	نتیجه، نهائی
Field of real numbers	میدان اعداد حقیقی	Final value	ارزش نهائی
Fifteen	پانزده	Find	پیدا کردن - یافتن
Fifth	پنجمین - پنجم	Finding	یافت - یابش - تشخیص
Fifty	پنجاه	Fine	ظریف - خوب
Figurable	شکل پذیر	Finer	ظریفتر - لطیف تر
Figurate numbers	اعداد صور - اعداد چند ضلعی شکل - اعدادی که در یک ترتیب چند ضلعی مرتب می‌شوند.	Finer topology	توپولوژی ظریفتر - اگر $T$ و $T'$ دو توپولوژی بر مجموعه $X$ باشند، $T$ نگاه $T'$ را ظریفتر از $T$ گویند هرگاه:
			$T \subseteq T'$
Figurative	مجازی - تلویحی	Finger computing	محاسبه، سرانگشتی
Figurative constant	ثابت تلویحی - ثابت مجازی	Finish	پایان رسانیدن - تمام کردن خاتمه دادن
Figure	پیکره - شکل - عدد - رقم	Finished	مختوم - تمام - تمام شده
Figure out	استنباط کردن - دریافت	Finite	محدود - متناهی - پایان دار - با پایان
Figure up	به حساب درآوردن - جمع زدن	Finite additive measure	اندازه، جمعی متناهی
File	پرونده - فهرست - در پرونده گذاشتن - در پایگانی نگاه داشتن - ضبط کردن	Finite algebraic growth	نموجبری متناهی
		Finite arithmetic	حساب متناهی

Finite base	پایه، متناهی	با مجموعه های متناهی سروکار دارد.
Finite collection	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	نمایش اعشاری متناهی	تعداد متناهی از مجموعه ها
Finite derivatives	مشتقهای متناهی	حاصلضرب متناهی
Finite difference equations	معادلات با تفاضلات متناهی	کمیت متناهی
Finite dimensional space	فضای متناهی البعد - فضا با بعد متناهی	سری متناهی
Finite expansion	بسط پایاندار - بسط متناهی	مجموعه، متناهی
Finite Field	میدان پایاندار - هیئت پایاندار - میدان	زیرپوشش متناهی
	متناهی - هیئت متناهی	اولین
Finite group	گروه متناهی - گروه پایاندار	مختص اول
Finite integral	انتگرال با حدود متناهی	First countable topological space
Finite intersection condition	شرط اشتراکهای متناهی - گوئیم گردایه	فضای توپولوژیک شمارش پذیر نوع اول -
	در شرط اشتراکهای متناهی صدق	فضای توپولوژیک $\mathcal{A}$ را شمارش پذیر نوع
	می کند هرگاه اشتراک هر عدد متناهی از	اول می نامیم هرگاه هر نقطه، آن تعداد
	اعضای گردایه ناتهی باشد.	شمارش پذیری همایگی داشته، چنانکه هر
Finite interval	فاصله، متناهی - فاصله، کراندار	همایگی این نقطه شامل حداقل یکی از
		این همایگی ها باشد.
Finite limits	حدود متناهی	مشتق مرتبه، اول
Finitely	"متناهی"	عنصر ابتداء
Finitely additive	متناهی" جمعی	نوع نخست - نوع اول
Finite mathematics	ریاضیات متناهی	اولین نما ( درآمار )
	- قسمی از ریاضیات که	First side of an equality
		طرف اول یک تساوی
		دومای اول
		نکافت - انتقاق

<b>Fit</b>	مناسب بودن - برازیدن - برازاندن	<b>Flow lines</b>	خطوط جریان
<b>Fit into</b>	گنجانیدن - گنجیدن	<b>Fluctuation</b>	تلاظم - تمعج
<b>Fitting</b>	مناسب	<b>Fluent</b>	روان - سلیس
<b>Fix</b>	استوار کردن - پا برجا کردن - ثابت قرار دادن - ثابت شدن - ثابت ماندن - میزان کردن	<b>Fluent quantity</b>	کمیت سیال - کمیت روان
<b>Fixed</b>	ثابت شده - ثابت - میزان	<b>Fluid</b>	شاره - سیال
<b>Fixed length</b>	طول ثابت	<b>Fluid mechanics</b>	مکانیک سیالات - مکانیک شاره ها
<b>Fixed point</b>	نقطه، ثابت	<b>Flux</b>	شار - جریان - فلو
<b>Fixed value</b>	مقدار ثابت	<b>Fluxion</b>	
<b>Fix up</b>	مرتب کردن	<b>Mizan-e-Taqbeer</b> - نرخ تغییر (اصطلاحی که در ریاضی به معنی اطلاق شده است) - سالیت	میزان تغییر - نرخ تغییر (اصطلاحی که در ریاضی به معنی اطلاق شده است) - سالیت
<b>Flat</b>	سطح - تخت - هموار	<b>Fly wheel</b>	چرخ لنگر - چرخ طیار
<b>Flat angle</b>	زاویه نیم صفحه - زاویه $180^\circ$ درجه	<b>Focal</b>	کانونی
<b>Flatness</b>	تختی	<b>Focal chord</b>	دتر کانونی
<b>Flex</b>	عطف - برگشت	<b>Focal distance</b>	فاصله، کانونی
<b>Flexible</b>	قابل انعطاف - خم شونده	<b>Focalization</b>	تمرکز در کانون
<b>Flexibility</b>	قابلیت انعطاف - حمшен	<b>Focalize</b>	در کانون متمرکز کردن
<b>Flexion = flection</b>	خمیدگی - انحناء	<b>Focal length</b>	
<b>Float</b>	شناور شدن - غوطه ورشدن - جسم شناور - معلق شدن در هوا	<b>Focal property of an ellipse</b>	فاصله، کانونی ( در فیزیک نور )
<b>Floating</b>	شناور - غوطه ور	<b>Focal plane</b>	صفحه، کانونی
<b>Floating point</b>	میز شناور	<b>Focal point</b>	نقطه، کانونی
<b>Floating - point arithmetic</b>		<b>Focus</b>	خاصیت کانونی بیضی
	حساب میز شناور - انجام اعمال حسابی	<b>Focused</b>	کانون - به کانون آوردن
	بر اعدادی بصورت $A \times 10^m$ که در آن $A$ و $m$ اعدادی صحیح بوده و $A$ بنای شمار است.	<b>Fold</b>	تمرکز پاکت
<b>Flow</b>	جریان - جریان یافتن - روان شدن	<b>Folium of descartes</b>	تکردن
<b>Flow diagram</b>	نمودار جریان		
<b>Flow direction</b>	جهت جریان	<b>folium of descartes</b>	فولیوم دکارت - منحنی تغییرات
			تابع : $x^3 + y^3 = 3ax^2y$
			( شکل در صفحه بعد )



Follow	دنبال کردن – تعقیب کردن –
	بدنبال آمدن – پشت سر هم قرار گرفتن –
	متابعت کردن
Following	ذیل – متعاقب
Foot	
	فوت – پا – واحد اندازه گیری طول، تقریباً
	معادل $20/5$ 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	عنوان مثال – مثلاً
Form	شکل – صورت – ریخت – فرم –
	تشکیل دادن – شکل دادن
Formal	صوری – شکلی
Formal expression	عبارت صوری
Formalism	صورتگرایی – اصالت شکل – فرم‌الیم
Formalization	صورت‌بخشی
Formalize	شکل دادن – فرم دادن
Formal logic	منطق صوری
Formally	بطور صوری – ظاهراً
Formal method	روش صوری

Formal prerequisite	پیش‌نیاز صوری																									
Formal statement	گزارهٔ صوری																									
Format	قالب – هیئت – قالب بندی کردن																									
Formation	تشکیل – تشكل – تکوین																									
Formative	تشکیل دهنده																									
Formula	فرمول – قاعده – دستور																									
Formulate	فرموله کردن –																									
	بنشکل 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	دارانی – شانس																									
Forward	پیش – جلو – به پیش – پیشرو																									
	Forward differences																									
	تفاضلات پیشرو																									
Founded	بنانهادن – تأییس کردن																									
	Foundation																									
	اساس – بنیاد – شالوده – پایه – بنیان																									
Founder	مؤسس – بنیانگذار – پایه‌گذار																									
	چهار																									
Four																										
Four face	چهار وجهی																									
Four fold																										
	چهار جنبه‌ای – چهار برابر – چهارگانه																									
Four - group	"چهار - گروه"																									
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">○</td> <td style="padding: 2px;">e</td> <td style="padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">b</td> <td style="padding: 2px;">c</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">e</td> <td style="padding: 2px;">e</td> <td style="padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">b</td> <td style="padding: 2px;">c</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">e</td> <td style="padding: 2px;">c</td> <td style="padding: 2px;">b</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">b</td> <td style="padding: 2px;">b</td> <td style="padding: 2px;">c</td> <td style="padding: 2px;">e</td> <td style="padding: 2px;">a</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">c</td> <td style="padding: 2px;">c</td> <td style="padding: 2px;">b</td> <td style="padding: 2px;">a</td> <td style="padding: 2px;">e</td> </tr> </table>	○	e	a	b	c	e	e	a	b	c	a	a	e	c	b	b	b	c	e	a	c	c	b	a	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																						

## 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:

$$F_m(s) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) t J_m(st) dt$$

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:

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

که در آن  $\rho$  چگالی،  $c$  گرمای ویژه جسم،  $\theta$  دما،  $V$  زمان و  $k$  ضریب هدایت گرمایی است.

## Fourier - integrals

انتگرال های فوریه - انتگرال های فوریه تابع حقیقی  $f$  که

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

عبارتند از:

$$\frac{1}{\pi} \int_0^\pi du \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \cos u(x-t) dt$$

$$\frac{1}{\pi} \int_0^\pi du \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \sin u(x-t) dt$$

## Fourier - series

سری فوریه - سری فوریه، تابع  $f$  که بر فاصله  $[a, b]$  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:

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

## Four principal operations

چهار عمل اصلی

### Fourscore

هشتاد ناشری

### Four sided

چهار بُر - چهار ضلعی

### Foursquare

مربع

### Four - step rule

قانون چهار مرحله ای

### Fourth

چهارم - چهارمین

### Fourth proportional

جزء، چهارم تناب

### Fraction

کسر

### Fractional

کسری

### Fractional equation

معادله کسری

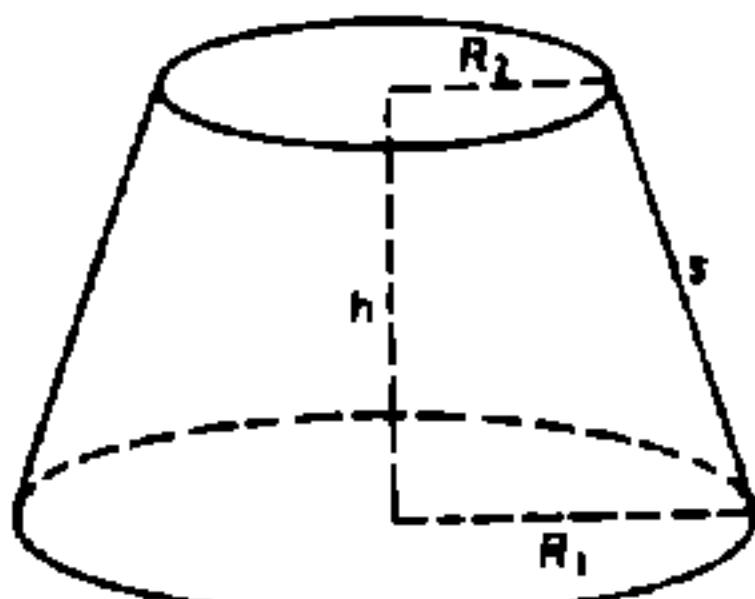
### Fractional exponent

توان کسری - نمای کسری - قوه کسری

### Fractional Part

قسمت کسری - جزء کسری

Fraction line	خط کسری	Frequency domain	دامنه تواتر
Fragment	تکه - خرد - خرد کردن	Frequent	مکرر
Fragmentation	جز، جزء - تکثیر	Frequently	مکرراً
Frame	قاب - چهارچوب -	Fresnel integrals	انتگرالهای فرزنل - انتگرالهای
	قاب کردن - چهارچوب گرفتن		
Fredholm integral equations		$C(x) = \int_0^x \cos\left(\frac{\pi}{4}x^2\right) dx$	
معادلات انتگرال فرد هلم - اکیر (x)f(x)		$S(x) = \int_0^x \sin\left(\frac{\pi}{4}x^2\right) dx$	
و $k(x,t)$ توابعی معلوم باشند ، معادلات			
انتگرال فرد هلم با تابع مجھول $y$ عبارتند			
از:			
$f(x) = \int_0^x k(x,t)y(t) dt$	(نوع اول)		
$y(x) = f(x) + \lambda \int_0^x k(x,t)y(t) dt$	(نوع دوم)		
Fredholm theory			
نظریه فرد هلم - مطالعه جوابهای			
معادلات فرد هلم			
Free	آزاد	Friction	اصطکاک - مالش
Freedom	آزادی	Frictional	اصطکاکی - مالشی
Freedom degree	درجه آزادی	Frictionless	بی اصطکاک - بی مالش
Free module	مدول آزاد	Friendly numbers	اعداد متحابه
Free occurrence		Frobenius method	
مورد آزاد - موردی از یک متغیر را در یک عبارت (گزاره نهایا اسم نهایا) آزاد نامیم در صورتیکه معنی آن عبارت . همان مورد متغیر بستگی داشته باشد ، مانند عبارت "فرد است"			
Free variable	متغیر آزاد	روش فربنیوس - روشی برای یافتن جواب یک معادله دیفرانسیل عادی خطی و همگن به صورت سری توانی	
Free vector	بردار آزاد		
Frequency	تواتر - بسامد - فرکانس	Front	پیش - جلو
Frequency distribution	توزیع تواتر	Frontal	پیشی - جلویی
		Frontier	مرز

Front line	خط جبهه - خط مقدم
Frustum of a cone	مخروط ناقص
	
Frustum of a pyramid	هرم ناقص
Fulfill	
صدق کردن - برآوردن - تمام کردن - تکمیل کردن	
Full linear group	
گروه خطی کامل - گروه تمام تبدیلات خطی نامنفرد روی یک فضای برداری	
Function	تابع
Function $f$	تابع $f$
تابع $f$ - اگر $n$ عدد طبیعی باشد آنگاه با $n$ تعریف $f(n)$ عبارت است از تعداد مقسم علیه های مثبت $n$ مثلاً ":	
$f(12) = \sum_{i=1}^6 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6$	
Function $\sigma$	تابع $\sigma$
تابع $\sigma$ - اگر $n$ عددی طبیعی باشد آنگاه با $n$ تعریف $\sigma(n)$ عبارت است از مجموع مقسم علیه های مثبت $n$ . مثلاً ":	
$\sigma(12) = \sum_{i=1}^{12} i = 1 + 2 + 3 + \dots + 12 = 78$	
Functional	تابعی
Functional analysis	آنالیز تابعی - شاخه‌ای از آنالیز که خواص تبدیلات رده‌های توابع از یک فضای برداری توپولوژیک به یک فضای برداری

Topological	توپولوژیک دیگر را بررسی می‌کند.
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 افراز دلخواه $a = x_0 < x_1 < \dots < x_n = b$ داشته باشیم :
	$\sum_{i=1}^n  f(x_i) - f(x_{i-1})  \leq M$
	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 $C^k$	توابع متعلق به طبقه $C^k$
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
	دترمنان بنیادی

Fundamental equation	تابع $f$ را انتگرال پذیر بوده و تابع $F$ دیفرانسیل پذیری مانند $F'$ موجود باشد بهطوریکه $F' = f$ .
Fundamental group	گروه اساسی
Fundamental group of a topological space	گروه اساسی یک فضای توپولوژیک - گروه رده های هموتوپی تمام مسیرهای بسته حول یک نقطه.
Fundamentally	"اسا"
Fundamental operations	عمل 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 مختلف دارای دقیقا " $n$ " ریشه مختلف (با در نظر گرفتن تکرار) است.
Fundamental theorem of arithmetic	قضیه اساسی حساب - هر عدد طبیعی بزرگتر از ۱ را می توان بهطور یکانه به صورت $p_1^{e_1} \times p_2^{e_2} \times \dots \times p_n^{e_n}$ تجزیه کرد که در آن $p_i$ ها اعداد اول متمایز و $e_i$ ها اعدادی طبیعی اند.
Fundamental theorem of calculus	قضیه اساسی حسابان - قضیه اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال - اگر بر فاصله $a, b$
	$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$
	Fundamental trigonometric identities
	اتحادهای اساسی مثلثاتی
	Funicular
	مرهوب به کش کابل یا ریسمان
	Furlong
	واحد اندازه گیری طول، تقریباً " معادل $۰.۱۷$ متر
	Further
	علاوه - بیشتر - دیگر
	Furthermore
	علاوه - از این گذشته - وانگهی
	Furthermost
	دورترین
	Farthest
	دورترین نقطه، یک منحنی
	Future
	آینده - $T$ شی

# Gg

<b>Gain</b>	افزایش - بهره - فزونی
	سود - بدست آوردن
<b>Gal</b>	گال - واحد شتاب برابر با یک سانتی متر
	بر مجدور تانیه
<b>Galactic</b>	کهکشانی
<b>Galaxy</b>	کهکشان
<b>Gallon</b>	گالن - واحد حجم برابر $4/2853$ لیتر
<b>Galois field</b>	هیئت کالوا - هیئت تجزیه
<b>Galois group</b>	گروه کالوا - فرض می کنیم $f(x)$ یک چند جمله ای با ضرایب در هیئت $F$ بوده و $E$ هیئت تجزیه $f(x)$ باشد. گروه کالوای $(x)$ عبارت است از گروه مشکل از کلمه خودسانی های $a$ از $E$ بطوریکه به ازاء هر $x$ از $F$ داشته باشیم $a(x) = x$ .
<b>Galois theory</b>	نظریه کالوا - مطالعه هیئت کالوا و گروه کالوای مربوط به یک چند جمله ای
<b>Game</b>	بازی -
	مدل ریاضی یک بازی تحت قوانین مشخص

**Game theory** - نظریه بازی - نظریه ای ریاضی که در باب بهترین رفتار در مسائلی که رقابت و منافع متعارض در کار است پژوهش می کند.

## Gamma

سومین حرف از حروف یونانی که با  $\gamma$  یا  $\Gamma$  ( حرف بزرگ ) نشان داده می شود .

## Gamma distribution

توزیع گاما - توزیعی پیوسته با تابع چگالی احتمال :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{\beta^\alpha \Gamma(\alpha)} x^{\alpha-1} e^{-x/\beta} & x > 0 \\ 0 & x \leq 0 \end{cases}$$

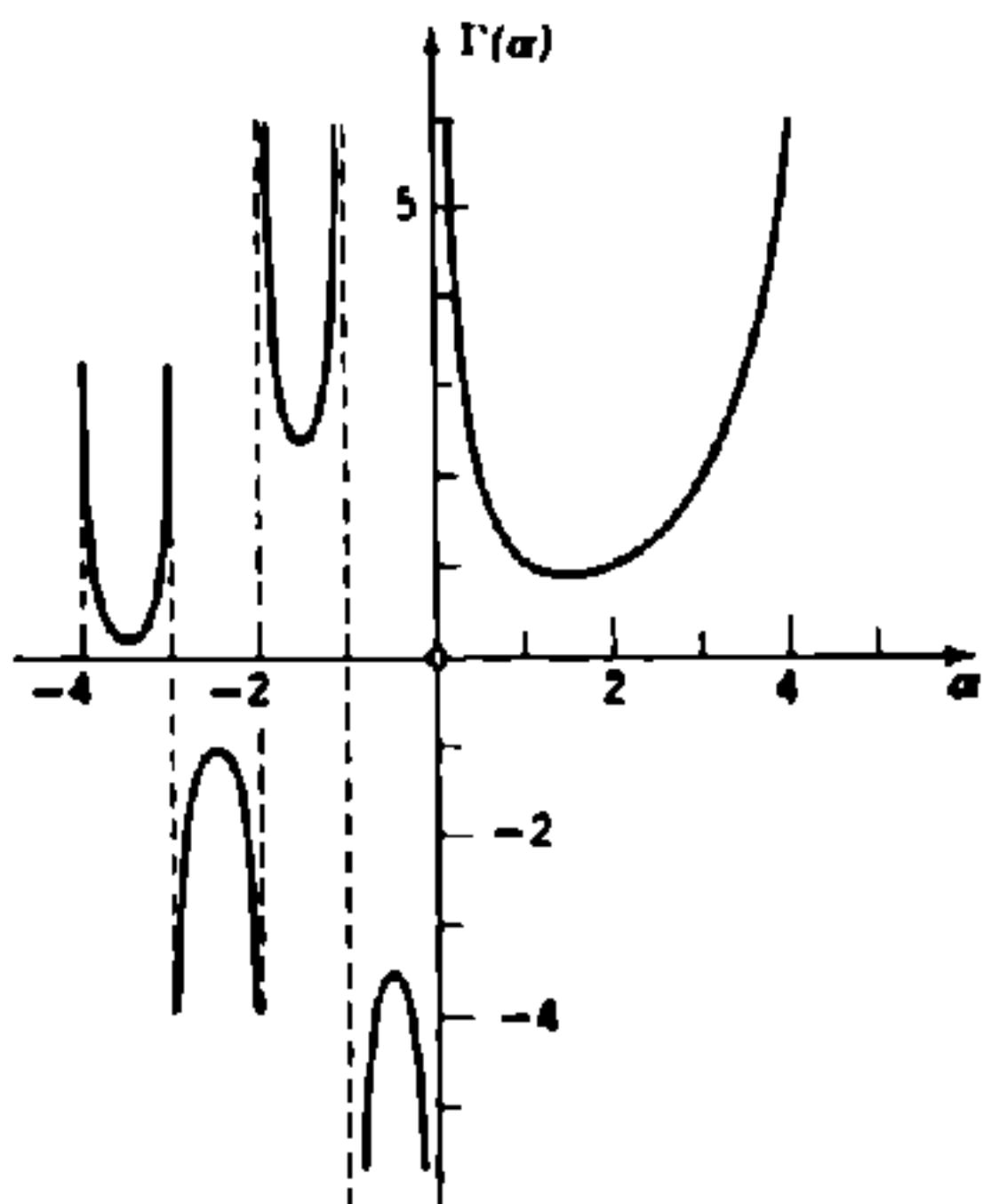
که در آن  $\Gamma$  نماینگر تابع گاما بوده و پارامترهای  $\alpha$  و  $\beta$  مثبت می باشند .

**Gamma function** - تابع گاما - تابع

$$\Gamma(x) = \int_0^\infty t^{x-1} e^{-t} dt$$

$$(x \neq 0, -1, -2, \dots)$$

( شکل در صفحه بعد )



Gamma integral

$$\Gamma(x) = \int_0^\infty e^{-t} t^{x-1} dt \quad (x > 0)$$

Gang

گروه - دسته

Gap

رخنه - شکاف - درز

Gather

گردآمدن - گرد آوردن

Gather up

جمع آوری کردن

Gauge

سنجیدن - اندازه گرفتن - مقیاس - معیار

پیمانه - نمونه

Gauge length

طول نمونه

Gauss differential equation

معادله دیفرانسیل گوس

$$X(X-1)Y'' + ((\alpha + \beta + 1)X - \gamma)Y' + \alpha\beta Y = 0$$

که در آن  $\alpha$  و  $\beta$  و  $\gamma$  پارامتر می باشند.

Gauss' error curve

منحنی خطای گوس - منحنی توزیع نرمال

Gauss hypergeometric differential equation

معادله دیفرانسیل فوق هندسی گوس

Gaussian

گوسی

Gaussian complex integers

اعداد صحیح مختلط گوسی - اعداد مختلطی به صورت  $a + bi$  که در آن  $a$  و  $b$  اعدادی صحیح هستند.

Gaussian elimination

روش حذف گوسی

Gaussian integer

عدد صحیح گوسی (اعداد مختلطی به صورت  $a + bi$  که در آن  $a$  و  $b$  اعداد صحیح هستند)

Gaussian reduction

تحویل گوسی - روش ساده کردن سطوحی یک ماتریس که بر مبنای حل دستگاه معادلات خطی طرح ریزی شده است.

Gauss' mean value theorem

قضیه مقدار میانگین گوس - اگر تابع  $f$  در ناحیه  $D$  هماز باشد، آنگاه مقدار متوسط  $f$  بر روی هر گوی بسته مشمول در  $D$  برابر است با مقدار  $f$  در مرکز آن گوی.

Gauss - seidel method

روش گوش - سیدل، نوعی از روش تکرار که برای حل دستگاه معادلات خطی یکار رفت و بر مبنای تحویل به شکل مثلثی استوار است.

آزمون گوس - معکوس گوس،

اگر  $a_n > 0$  ( $n = 1, 2, \dots$ ) و

$$\frac{a_n}{a_{n+1}} = \lambda + \frac{\mu}{n} + \frac{\theta_n}{n^{1+\delta}}$$

که  $|\lambda| < 1$  (  $\lambda$  مقدار ثابت) و  $\theta_n$  در آن صورت، به ازاء  $\lambda > 1$  سری  $\sum a_n$  همگرا بوده و به ازاء  $\lambda < 1$  واکر است. در صورتی که  $\lambda = 1$ ، اگر  $\mu > 0$  سری  $\sum a_n$  همگرا و اگر  $\mu \leq 0$  واکر است.

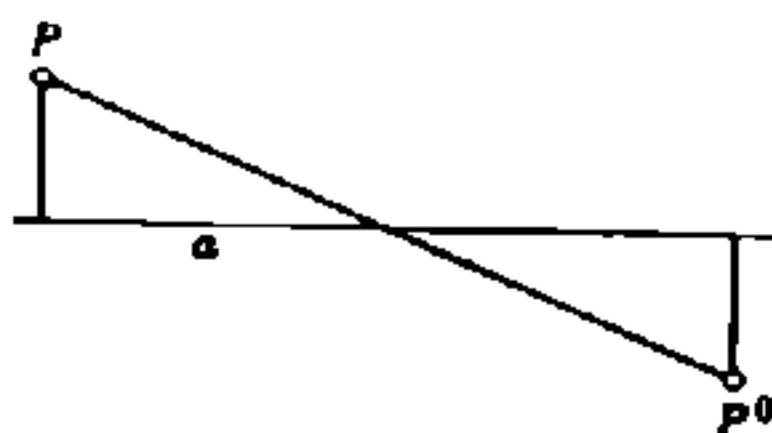
Gauss' theorem about the phi - function	General principle of convergence
قضیه گوس در مورد تابع فی - به ازاء هر عدد طبیعی " $n = \sum_{d n} \varphi(d)$ که در آن $\varphi$ تابع فی می باشد .	ضایعه کلی تقارب - اصول کلی تقارب
Gauss - type quadrature	وضعیت عمومی
تعیین مساحت زیر منحنی هر وسیله گوس	جواب عمومی
G.C.D	Generally speaking
علامت اختصاری بزرگترین مقسوم علیه مشترک	بطور کلی - قطع نظر از جزئیات
G.C.F	General term
علامت اختصاری بزرگترین عامل پا فاکتور یا مقسوم علیه مشترک	جمله عمومی
General کلی - عمومی - عام	General term of a series
General context زمینه کلی	جمله عمومی سری
Generality عمومیت - کلیت	General topology
Generalization تعمیم	تولید کردن - ایجاد کردن
Generalizations کلیات	Generated - تولید شده
Generalize تعمیم دادن - عمومیت دادن	Generating - ایجاد کننده
Generalized تعمیم یافته - عمومیت داده شده	Generating function تابع مولد
Generalized form شکل تعمیم یافته - فرم کلی	Generating line خط مولد
Generalized function تابع تعمیم یافته	Generation تولید
Generalized volume حجم تعمیم یافته	Generator مولد - تولید کننده
Generally عموما " - کلا " - بطور کلی	Generator of surface of translation مولد یک سطح انتقالی
General mathematics ریاضیات عمومی	Generatrix
	مولد - خط راستی که از حرکت آن یک سطح خط دار حادث شود .
	Generic کلی - عمومی - نوعی - جنسی
	Genetics علم تکوین - علم وراثت
	Genus جنس - زده - نوع
	Geodesic (line) کوتاهترین خطی که بین دو نقطه در روی سطح رسم شود - خط زئودزیک
	Geodetic مربوط به کوتاهترین خط اتصال

Geology	زمن شناسی
Geometer	هندسه دادن
Geometric	هندسی
Geometrical	به روش هندسی – هندسی
Geometrical construction	ساختمان هندسی
Geometrically	بطريق هندسی – بطور هندسی
Geometrical representation	نمایش هندسی
Geometrical representation of a complex number	نمایش هندسی یک عدد مختلط
Geometric distribution	توزيع هندسی – توزيع گسته‌ای با تابع چگالی احتمال:
	$p(x) = \nu(1-\nu)^x$
	( $x = 0, 1, 2, \dots, \infty$ )
Geometric figure	شکل هندسی
Geometric interpretation	تعبیر هندسی
Geometric locus	مکان هندسی
Geometric mean	میانگین هندسی " عدد مشتبه
Geometric number theory	نظریه هندسی اعداد

Geometric progression	تعاعد هندسی – دنباله‌ای به صورت :
	$a_n = a_0 \cdot r^n$ ( $n = 0, 1, 2, \dots$ )
	که در آن پارامترهای $a_0$ و $r$ را به ترتیب جمله اول و قدر نسبت تعاعد هندسی می‌گویند.
Geometric relation	رابطه هندسی – نسبت هندسی
Geometric sequence and series	دنباله و سری هندسی
Geometric series	سری هندسی – سری نامتناهی به صورت :
	$a + ar + ar^2 + ar^3 + \dots$
Geometric vector	بردار هندسی
Geometry	هندسه
Gergonne point	نقطه زرزون – خطوط واصل بین رئوس یک مثلث و نقاط تمسخ دائره، معاطی مثلث با اضلاع مقابل در یک نقطه متقاربند که آن نقطه را نقطه زرزون می‌گویند.
Get	بدست آوردن
Gibbous	محدود به منحنی‌های محدب
Gibb's phenomenon	پدیده گیبس
Giga	یک بیلیون ( $10^9$ )
Given	داده شده – مفروض
G.I.b	علات اختصاری بزرگترین کرانه پائین

**Glide - reflection**

لغزه - حرکتی شامل یک انتقال در امتداد خطی مفروض و هم یک انعکاس نسبت به صاف خط . مانند جاپاهای متواالی در هنگام راه رفتن



**Global** فراگیر - کروی

**Global property** خاصیت عمومی (کلی)

**Globe** کروی - کره

**Globoid** کروی - کوی مانند

**Globular** کروی - کوی مانند

**Globule** گوچه - گلیول

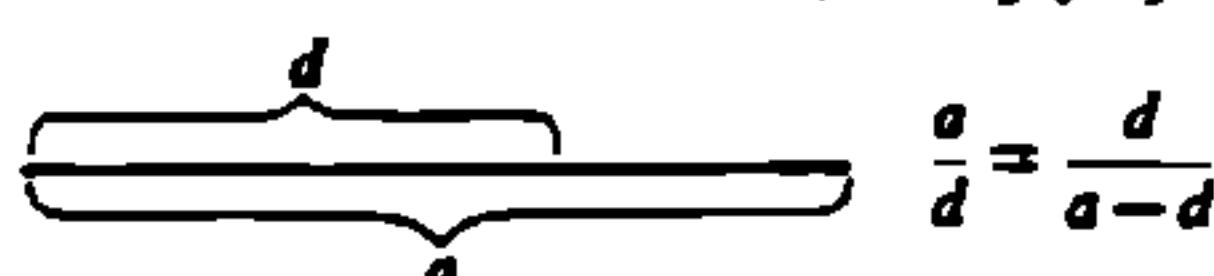
**Glossary** فهرست لغات

**Goldbach conjecture**

انکاره گلد باخ - حدس گلد باخ - ادعای ثابت نشده‌ای مبنی بر اینکه هر عدد زوج بزرگتر از ۲ را می‌توان به صورت مجموع دو عدد اول نوشت.

**Golden section**

تقسیم طلائی - برش زرین - تقسیم یک پاره خط بحورتیکه طول قسمت بزرگتر واسطه هندسی طول قسمت کوچکتر و طول خود پاره خط باشد .



**Gompertz curve**

منحنی گومبرتز - منحنی تغییرات تابع :

$$G(t) = ke^{(Ae^{-Bt})}$$

که در آن  $K$  و  $A$  و  $B$  مقادیر مشتت ثابتی هستند .

**Goniometer**

زاویه سنج - وسیله‌ای برای اندازه‌گیری زاویه شناس

**Googole** عدد  $10^{100}$

**Googolplex** عدد  $(10^{100})^{100}$

**Govern** اداره کردن

**Governing** حکومت

**Governing laws** قوانین حاکم

**Governor** تنظیم کننده

**Grad** پیش‌قدم زاویه، قاسه

**Gradate** درجه بندی کردن

**Gradation** درجه بندی

**Graded** مدرج

**Gradient**

گرادیان - شب - شب دار

**Gradient method**

روش گرادیان - یک روش تکرار برای حل دستگاه‌های " معادله، " مجہولی

**Gradient of a function**

گرادیان تابع

**Gradient of a straight line**

ضریب زاویه خط راست

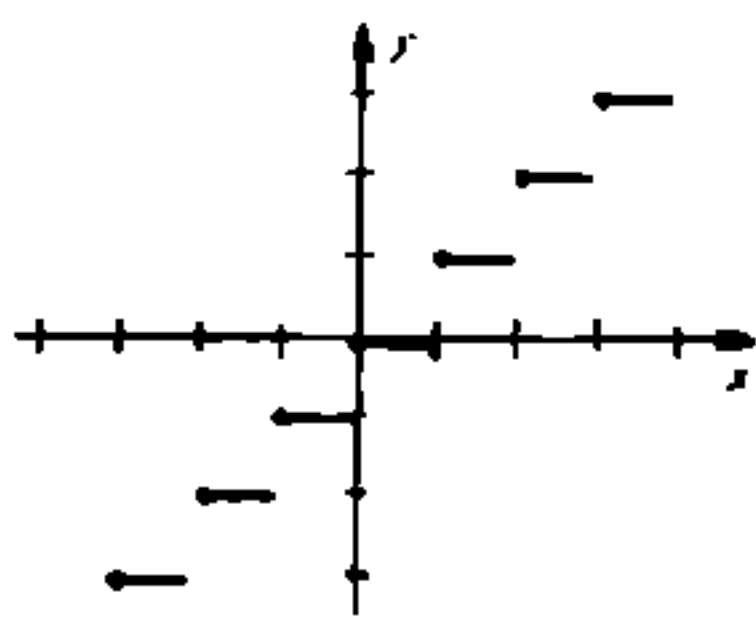
**Gradient vector**

بردار گرادیان - اگر :  $\Phi(X,Y,Z)$  تابعی اسکالر باشد ، بردار گرادیان آن در نقطه  $(X,Y,Z)$  چنین خواهد بود .

$$\nabla \Phi = \text{grad } \Phi = \frac{\partial \Phi}{\partial X} \vec{i} + \frac{\partial \Phi}{\partial Y} \vec{j} + \frac{\partial \Phi}{\partial Z} \vec{k}$$

**Grading** درجه بندی

Gradual	تدریجی	Graphical representation	نمایش نموداری
Graduate	درج کردن - درجه بندی کردن	Graph of a binary relation	نمودار یک رابطه دو تائی
Graduated	درج - درجه بندی شده	Graph of a function	نمودار یک تابع
Graduation	درجه بندی - اعطای درجه	Graph of a correspondence	نمودار یک تاظر
Gram	واحد وزن - برابر یک‌هزارم کیلوگرم	Graph theory	نظریه گراف -
Gram determinant	دترمینان گرام - دترمینان گرام بردارهای $\begin{pmatrix} \mathbf{v}_1 & \mathbf{v}_2 & \dots & \mathbf{v}_n \end{pmatrix}$ در یک فضای ضرب داخلی عبارتست از:	Gravitate	گرانیدن - از قانون جاذبه پیروی کردن
	$\det[\langle \mathbf{v}_i, \mathbf{v}_j \rangle] = \prod_{i < j} \langle \mathbf{v}_i, \mathbf{v}_j \rangle$	Gravitation	تقلیل
	که $\langle \mathbf{v}_i, \mathbf{v}_j \rangle$ ضرب داخلی دو بردار $\mathbf{v}_i$ و $\mathbf{v}_j$ است و صفر شدن این دترمینان شرط لازم و کافی برای واسطگی خطی این بردارها می‌باشد.	Gravitational	تقلیل
Graph	گراف - نمودار - زوج مرتبی مانند $(V, E)$ که در آن $V$ ، مجموعه رئوس $G$ ، مجموعه‌ای متناهی بوده و $E$ ، مجموعه‌ای بالهای $G$ ، مجموعه‌ای از ازواج نامرتب $\{v_i, v_j\}$ است که در آن $v_i$ و $v_j$ اعضای متعاپزی از $G$ می‌باشند.	Gravitational attraction	جاذبه، تقلیل
Graphical	ترسیمی	Gravity	تقلیل - گرانی - جاذبه زمین
Graphical analysis	آنالیز ترسیمی - مطالعه روابط بین پدیده‌ها از طریق بررسی نمودارها	Great	برگ
Graphical solution	حل ترسیمی	Great circle	دایره عظیمه
Graphic method	روش ترسیمی	Greater	بزرگتر
Graphics	علم ترسیم	Greater than	بزرگتر از
		Greatest	بزرگترین
		Greatest common divisor (g.c.d)	بزرگترین مقسم عليه مشترک
		Greatest common factor (g.c.f)	بزرگترین عامل مشترک
		Greatest common measure	بزرگترین اندازه مشترک
		Greatest element	بزرگترین عنصر
		Greatest - integer function	تابع بزرگترین عدد صحیح - تابع جزء صحیح
			(شکل در صفحه بعد)



Greatest lower bound

بزرگترین کرانه پائین

Greatest possible error

بزرگترین خطای ممکن

Greek alphabet      الفبای یونانی

Green's function

تابع گرین - معمولاً "جواب خصوصی" معادله دیفرانسیل خطی:

$$a_n(x) \frac{d^n w}{dx^n} + a_{n-1}(x) \frac{d^{n-1} w}{dx^{n-1}} + \dots + a_1(x)w = f(x)$$

را می‌توان به صورت:

$$w = \int_a^b G(x, \xi) f(\xi) d\xi \quad (a < x < b)$$

نوشت که تابع  $G(x, \xi)$  را تابع گرین مربوط به معادله دیفرانسیل فوق می‌نامند.

Green's theorem

قضیه گرین - فرض می‌کنیم توابع  $(u, v)$  و  $(P, Q)$  در ناحیه  $R$  و روی مرز آن، منحنی  $C$ ، پیوسته و دارای مشتقات پاره‌ای پیوسته باشند، آنگاه:

$$\oint_C (P dx + Q dy) = \iint_R \left( \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dx dy$$

Gregory - Leibniz formula

فرمول گریگوری - لایب نیتس

$$\operatorname{arcsg} X = X - \frac{X^3}{3} + \frac{X^5}{5} - \dots +$$

$$(-1)^{k-1} \frac{X^{2k-1}}{(2k-1)} + \dots \quad (-1 \leq X \leq 1)$$

که برای  $1 = \pi$  خواهیم داشت:

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$$

Grid

شبکه

Groove

شیار - شیار کردن

Gross

دوازده دوجین - معادل ۱۴۴ عدد

Ground

زمین - زمینه - اساس

Ground field

میدان زمینه

Group

گروه مجموعه  $G$  با عمل دوتایی  $\otimes$  را یک گروه نامیم هرگاه خواص زیر به ازا، هر  $a, b, c \in G$  برقرار باشند:

۱ - خاصیت شرکت پذیری

$$(a \otimes b) \otimes c = a \otimes (b \otimes c)$$

۲ - وجود عضو خنثی  $e$ 

$$a \otimes e = e \otimes a = a$$

۳ - وجود عضو معکوس  $a^{-1}$ 

$$a \otimes a^{-1} = a^{-1} \otimes a = e$$

اصول گروه

Grouping

دسته بندی - گروه بندی

Grouping terms

دسته بندی جملات

Groupoid

گروه وار

Group representation

نمایش گروه

Grow

رشد کردن - نمو کردن

Growth

نمو - رشد

Gudermannian

کودرمانی - تابع

$$g = \operatorname{Arcsg}(\sinh x)$$

Guess

حدس - حدس زدن

Gyrate

دایره‌ای - دوار - دوران کردن

**Gyration**

ژیراسیون - چرخش - دوران

**Gyratory**

دورانی

**Gyre**

گردش دایره‌ای - دوران

**Gyro compass**

قطب نمایی ژیروسکوپی

**Gyroidal**

مارپیچی

**Gyroskop**

ژیروسکوپ - گردش نمای

**Gyroscopic**

چرخه نمایی - گردش نمایی

# Hh

H	علامت اختصاری ساعت پا ارتفاع
Ha	اختصار برای هکتار
Hachure	هاشور - هاشور زدن
Hade	زاویه انحراف از قائم
Half	نیم - نیم - نصف - پیشوندی به معنی نصف
Half - closed	نیم بسته
Half - infinite interval	فاصله، نیمه نامتناهی
Half - life	نیمه عمر
Half - line	نیم خط
Half - open	نیم باز
Half - open interval	فاصله، نیم باز
Half plane	نیم صفحه - تمام نقاط یک صفحه که در یک طرف خط راستی واقع در صفحه قرار دارند.
Half - Space	نیم فضا
Halve	نصف کردن
Halved	نصف شده
Halving	تصیف
Hamel basis	پایه، هامل - در یک فضای نرمدار،

مجموعه‌ای از بردارها که هر زیر مجموعه متناهی آن مستقل خطی می‌باشد و هر بردار فضای ترکیب خطی حداقل تعداد شمارش پذیری از بردارهای این مجموعه است.

Hamilton - Jacobi equation

معادله هامیلتون - زاکوبی

$$P + H(x, x_1, x_2, \dots, x_n; P_1, P_2, \dots, P_n) = P$$

$$\left( P = \frac{\partial z}{\partial x}, P_i = \frac{\partial z}{\partial x_i}, i = 1, 2, \dots, n \right)$$

Hamilton - Jacobi theory

نظریه هامیلتون - زاکوبی

Ham sandwich theorem

قضیه ساندویچ هام - اگر  $\{a_i\}$  و  $\{b_i\}$  و  $\{c_i\}$  دنبالهایی نامتناهی بوده بطوریکه اولاً "بازار" هر  $a_i < b_i < c_i$  و ثانیاً :

$$\lim_{i \rightarrow \infty} a_i = L = \lim_{i \rightarrow \infty} c_i$$

نگاه

$$\lim_{i \rightarrow \infty} b_i = L$$

طرف - سمت - دست

Hankel functions

تابع هنکل - توابع بسل نوع سوم - توابع (نوع اول)  $H^{(1)}(z) + iN_0(z) = J_0(z)$

$$H^{(n)}(z) = J_n(z) - iN_n(z)$$

که در آن  $iR, N$  به ترتیب معرف توابع بدل و نوبمن مرتبه  $n$  هستند.

Hankel transform

تبدیل هنکل - تبدیل بدل - تبدیل فوریه-بدل - تبدیل هنکل تابع حقیقی  $f(t)$  از مرتبه  $m$ ، عبارت است از تابع:

$$F(s) = \int_0^\infty f(t) J_m(st) dt$$

که در آن  $iR$  نشانگر تابع بدل از مرتبه  $m$  می‌باشد.

Happening رخداد

Harmonic همساز

- هماهنگ - توافقی - موزون

Harmonic analysis تحلیل هارمونیک

- تحلیل همساز مطالعه، توابع از طریق نمایش آنها به صورت سلسله‌های نامتناهی و یا انتگرال‌های بر حسب توابع شناخته شده.

Harmonic conjugate مزدوج توافقی

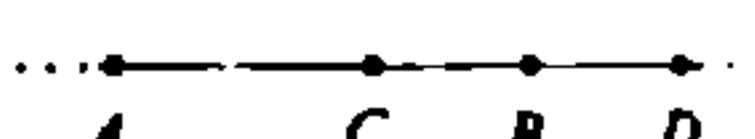
Harmonic conjugate of two points دو نقطه  $A$  و  $B$

مزدوج همساز دو نقطه - دو نقطه  $C$  و  $D$  را مزدوج همساز دو نقطه  $A$  و  $B$  گوئیم هر گاه  $A$  و  $B$  و  $C$  و  $D$  تشکیل یک تقسیم توافقی دهند.

Harmonic division تقسیم توافقی - تقسیم یک پاره خط بصورت

داخلی و خارجی به یک نسبت:

$$\frac{\overline{CA}}{\overline{CB}} = \frac{\overline{DA}}{\overline{DB}}$$



Harmonic division of a line

تقسیم توافقی یک خط

Harmonic function

تابع همساز - تابعی که در معادله دیفرانسیل لابلاس صدق کرده و دارای مشتقات جزئی اول و دوم پیوسته باشد.

Harmonic mean

میانگین همساز - میانگین همساز اعداد مشتت  $x_1, x_2, \dots, x_n$  عبارت است از:

$$\frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}}$$

Harmonic motion

حرکت همساز - حرکت هماهنگ

Harmonic pencil

دسته، خطوط توافقی - اشعه توافقی

Harmonic progression

تعاعُد توافقی - تعاعُد همساز (نهایه‌ای که جمله‌های آن معکوس جمله‌های پیک تعاعُد عددی باشد)

Harmonic range

رشته، توافقی - چهار نقطه  $A$  و  $B$  و  $C$  و  $D$  که روی یک خط راست واقعند به شرط  $AB \times DC = AD \times CB$  تشکیل یک رشته توافقی می‌دهند.

Harmonic series

سلله، توافقی - سری توافقی - سلله

$\frac{1}{k}$  را سلله توافقی می‌نامند

Harmony

تطابق - هماهنگی - همسازی

اندازه، هار

Hatch

هاشور زدن - هاشور

Hatched	هاشور خورده	Hebrew number symbols
Hatching	هاشور	علام عددی عبری
Hausdorff	هادورف	Hecta - Hectare
Hausdorff space	فضای هادورف - فضای توپولوژیک	پیشوندی به معنی صد یا صد برابر هکتار - واحد سطح برابر با $10^4$ متر مربع
	( $X, T$ ) را هادورف می‌نامیم هرگاه :	
	$\forall x, y \in X, x \neq y \exists O_x, O_y \in T : x \in O_x, y \in O_y, O_x \cap O_y = \emptyset$	پیشوندی به معنی صد یا صد برابر
Haversine	نصف متمم کسینوس - نصف متمم کسینوس	صد و جهی
	ا عبارت است از :	ارتفاع - بلندی
	$\frac{1}{2}(1 - \cos A)$	بلند کردن - بلندتر نمودن - ارتفاع دادن
Hazardous	تصادفی - اتفاقی	Heine - Borel theorem
Hazard	تصادف	قضیه هاینه-بورل - زیر مجموعه $A$ از $\mathbb{R}^n$ فشرده است اگر و تنها اگر $A$ بسته و کراندار باشد .
Head	سر - نوک	Heine's theorem
Head line	سرمقاله - تیتر	قضیه هاینه - اگر $(S, d_S)$ و $(T, d_T)$ دو
Head or tail	شیرها خط	فضای متریک بوده و تابع $f: S \rightarrow T$ بر زیر مجموعه، فشرده، $A$ از $S$ پیوسته باشد آنگاه $f$ بر $A$ پیوسته یکواخت است .
Heat	گرمای - حرارت	Helical
Heat equation	معادله گرمائی - معادله دیفرانسیل	Helices
	$\rho c \frac{\partial \theta}{\partial t} = \operatorname{div}(k \operatorname{grad} \theta)$	منحنی های فنری - منحنی های مارپیچی
	که در آن $\rho$ چگالی، $c$ گرمای ویژه، جسم، $t$ دما، $\theta$ زمان و $k$ ضریب گردایت گرمائی است .	سطح مارپیچی
Heaviside unit function	تابع یکه، هوی ساید	مارپیچی - فنری
	$H(t) = \begin{cases} 0 & t < 0 \\ \frac{1}{2} & t = 0 \\ 1 & t > 0 \end{cases}$	منحنی فنری - منحنی مارپیچی
		Helmholtz equation
		معادله هلم هلتز - معادله دیفرانسیل :
		$\nabla^2 u + k^2 u = 0$
		Hemi
		پیشوندی به معنی نیم - نصف - نیمه

Hemicycle		Hermitian conjugate of a matrix
	نیم دایره - منحنی نیم دایره مانند	مزدوج هرمیتی یک ماتریس - ترانهاده،
Hemisphere	نیم کره	مزدوج مختلط یک ماتریس را مزدوج هرمیتی و یا ماتریس الحاقی آن ماتریس می نامند.
Hemispherical	نهکروی	
Hence	از این رو - بنابراین	Hermitian conjugate operator
Hendecagon	یازده گوش - یازده ضلعی	عملگر مزدوج هرمیتی - عملگر الحاقی
Hept	هفت	Hermitian inner product
Hepta	هفت	ضرب داخلی هرمیتی - ضرب داخلی
Heptad	هفت کانه - هفت تانی	Hermitian kernel
Heptadecagon	هفده ضلعی	هسته هرمیتی - هسته خودالحاق - هسته،
Heptagon	هفت ضلعی - هفت گوش	$(x,i)$ مربوط به یک تبدیل انتگرال یا
Heptagonal	هفت ضلعی - هفت گوش	معادله انتگرال را هرمیتی کویند هرگاه:
Heptahedral	هفت وجهی	$k(x,i) = k^*(i,x)$
Heptahedron	هفت وجهی	
Hereditary	موروثی	Hermitian matrix
Heritable	قابل توارث	ماتریس هرمیتی - ماتریس خودالحاق -
Hermite differential equation		ماتریسی که با مزدوج ترانهاده، خود برابر است.
	معادله دیفرانسیل هرمیت - معادله دیفرانسیل:	
	$y'' - 2xy' + 2ay = 0$	Hermitian triangle
	که در آن $a$ عددی است ثابت.	مثل هرمیتی - مثلثی که کلیه اضلاع و مساحتش اعدادی گویا باشند.
Hermite polynomials		Heron's formula
	چند جمله‌ای‌های هرمیت - چندجمله‌ای‌هایی	فرمول هرون
	بصورت:	$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$
	$H_n(x) = (-1)^n e^{\frac{x^2}{2}} \frac{d^n e^{-\frac{x^2}{2}}}{dx^n}$	که در آن $a$ و $b$ و $c$ اضلاع مثلث غیر مخصوص $ABC$ و $P$ نصف محیط آن و $S$ مساحت آن می‌باشد.
	این چند جمله‌ای‌ها جوابهایی از معادله دیفرانسیل هرمیتمهار، $a = n$ ( $n = 0, 1, 2, \dots$ ) بوده و نسبت به تابع وزن در فاصله $(-\infty, \infty)$ متعدد می‌باشند	Hessian
Hermitian	هرمیتی	هیان - هیان تابع حقیقی که از $n$ متغیر $x_1, x_2, \dots, x_n$ عبارت است از دترمینان $\begin{vmatrix} \frac{\partial^n f}{\partial x_1 \partial x_2 \dots \partial x_n} \end{vmatrix}$ که در تعیین نقاط بحرانی بکار می‌رود.
		Heterogeneous
		ناهمگن - نامتجانس

Heuristic	رهگنا - راهنمایی	Higher plane curve
Hew	قطع کردن - شقہ کردن - شقہ	منحنی سطح از درجهٔ بالا - منحنی سطح
Hex	شش - شش تائی	جبری با درجهٔ بیش از ۲
Hexa	شش	Highest
Hexangular	شش گونه	بالاترین - بلندترین - عالیترین
Hexad	شش تائی	Highest common factor
Hexadecimal	شانزدهی	بزرگترین عامل مشترک
Hexadecimal notation	نمایش اعداد در مبنای ۱۶ -	درجهٔ عالی
	عدد نویسی در مبنای ۱۶ که ارقام آن عبارتند	مکعب هیلبرت - حاصل ضرب دکارتی تعداد
	از: ارقام ۰ تا ۹ با مفهوم اعشاری آنها،	شمارش پذیر $[1, n]$ در خودش
	$D = ۱۳$ ، $C = ۱۲$ ، $B = ۱۱$ ، $A = ۱۰$	Hindu - arabic numerals
	$\dots$ ، $F = ۱۴$ و $E = ۱۵$ .	ارقام هند و عربی - شماره‌های از یک تا ۹
Hexadecimal number system	دستگاه شمار در مبنای شانزده	بعلاوهٔ صفر
Hexagon	شش ضلعی - مسدس	راهنمایی
Hexagonal	سدسی	Histogram
Hexagonal prism	منشور - مسدس القاعده	نمودار ستونی
Hexagram	ستارهٔ شش بر - شکل حاصل از ساختن	Hodograph
	مثلثهای متساوی الاضلاع بر روی هر یک	هدوگراف - شتاب نما
	از اضلاع یک شش ضلعی منتظم .	صدق کردن
Hexahedra	شش وجهی	Holder condition
Hexahedral	شش وجهی گون	شرط هولدر - تابعی روی مجموعهٔ $\Omega$ در
Hexahedron	شش وجهی	شرط هولدر صدق می‌کند هرگاه اعداد
High	بلند - عالی	ثابت $k$ و $a$ موجود باشد بطوریکه:
Higher	بلندتر - بالاتر	$ f(X) - f(Y)  \leq k  X - Y ^\alpha$
Higher arithmetic	حساب عالی	$X, Y \in \Omega, 0 < \alpha < 1$
Higher mathematics	ریاضیات عالی	Holder's inequality
		نامساوی هولدر - اگر بازهٔ دنباله‌های $\{a_n\}$ و $\{b_n\}$ مجموعه‌ای $\left  \sum_{n=1}^{\infty} a_n b_n \right $ متناهی باشند و داشته باشیم، $= \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$ آنگاه:
		$\sum_{n=1}^{\infty}  a_n b_n  \leq \left[ \sum_{n=1}^{\infty}  a_n ^p \right]^{\frac{1}{p}} \left[ \sum_{n=1}^{\infty}  b_n ^q \right]^{\frac{1}{q}}$

Hole	حفره - سوراخ - چاله	دیفرانسیلی که هر ضرب عددی از یک جواب آن خود یک جواب معادله باشد.
Holo	پیشوندی به معنی کامل - تمام - مشابه	<b>Homogeneous equation</b>
Holohedron	حالت کریستالی - کاملاً "متقارن	معادله همگن - معادله‌ای که در یک طرف علامت تساوی صفر بوده و در طرف دیگر تابعی همگن باشد.
Holomorphic	هولومorf - تحلیلی	<b>Homogeneous function</b>
Homeomorphic	هم ساختان - همانسان - دو فضای توبولوژیک $E$ و $F$ را همانسان گویند، هر گاه تناظری یک به یک و از دو طرف پیوسته بین آنها برقرار باشد.	تابع همگن - تابعی حقیقی $(x_1, x_2, \dots, x_n)$ را همگن از درجه $n$ گوییم هرگاه به ازاء هر عدد حقیقی $a$ ، $f(ax_1, ax_2, \dots, ax_n) = af(x_1, x_2, \dots, x_n)$
Homeomorphic spaces	فضاهای همانسان - دو فضای توبولوژیک را که بین آنها یک همانسانی وجود دارد فضاهای همانسان می‌گویند.	<b>Homogeneous integral equation</b>
Homeomorphism	همسانی - تابعی یک به یک، پوشش‌آور و سوپیوسته بین دو فضای توبولوژیک را یک همانسانی می‌نامند.	معادله انتگرال همگن - معادله انتگرالی که هر ضرب عددی جوابهایش جوابی برای معادله باشد.
Homo	پیشوندی به معنی همجنس - نظیر - مانند	<b>Homogeneous polynomial</b>
Homocentric	هم مرکز - متعدد مرکز	چند جمله‌ای همگن - یک چند جمله‌ای که تابعی همگن از متغیرهایش باشد. به عبارت معادل، یک چند جمله‌ای که درجهٔ کل هر یک از جمله‌های آن عددی ثابت باشد، مانند $x^4 + 2xy + 3z^3$
Homogeneity	تجانس - همگونی - همگنی	<b>Homogeneous space</b>
Homogeneity property	خاصیت همگنی	فضای همگن - فضای توبولوژیک $E$ را همگن گوییم هرگاه هر دو نقطهٔ آن دارای همسایگی‌های همانسانی باشند.
Homogeneous	متتجانس - همگن - یکنواخت	<b>Homographic</b> - هموگرافیک -
Homogeneous coordinates	مختصات متتجانس	منحنی تغییرات تابع $y = \frac{ax+b}{cx+d}$
Homogeneous differential equation		<b>Homography</b> همنگاری
Homologous	عادلهٔ دیفرانسیل همگن - معادلهٔ همانند - مشابه	<b>Homological algebra</b>
		جبر همولوژی

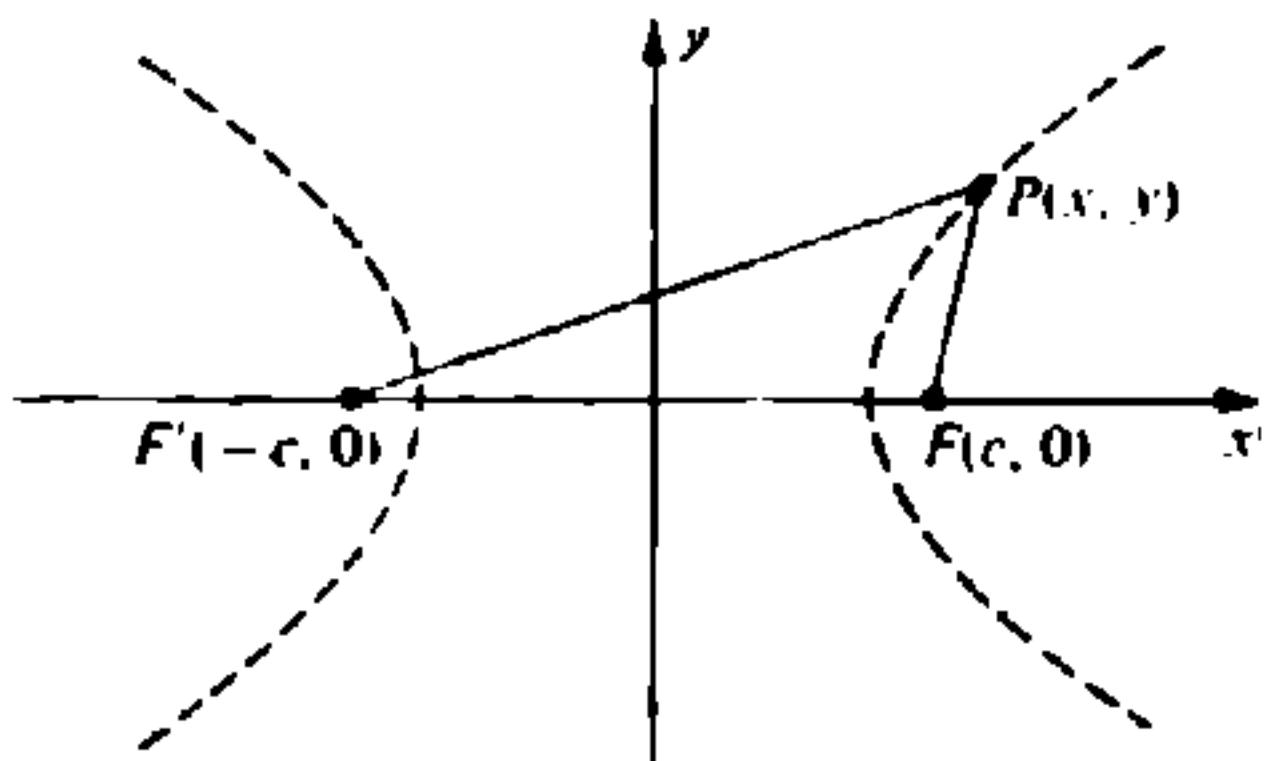
Homologous elements	عناصر نظیر
Homology	همانی - مثابهت - تناظر یک به یک
Homology group	گروه همولوژی
Homology theory	نظریه همولوژی
Homomorphic	همسان - هم ساختمان
Homomorphic image	تصویر همسان
Homomorphism	همانی - هم ساختمانی
Homomorphism of fields	همومورفیسم هیئت ها - همانی هیئت ها - همانی میدانها
Homomorphism of groups	همانی گروهها - اگر $G$ و $\bar{G}$ دو گروه باشند آنگاه نگاشت $\bar{G} \rightarrow G$ : $\varphi$ را یک همانی (گروهها) گویند هرگاه به ازاء هر $a, b \in G$ ، $\varphi(ab) = \varphi(a)\varphi(b)$
Homomorphism of rings	همانی حلقه ها - اگر $R$ و $R'$ دو حلقه باشند آنگاه نگاشت $R' \rightarrow R$ : $\varphi$ را یک همانی (حلقه ها) گویند هرگاه به ازاء هر $a, b$ و $\delta$ $\varphi(a+b) = \varphi(a) + \varphi(b)$ از $R$ و $\varphi(ab) = \varphi(a)\varphi(b)$
Homomorphism of vector spaces	همانی فضاهای برداری - اگر $U$ و $V$ دو فضای برداری بر میدان $F$ باشند آنگاه نگاشت $V \rightarrow U$ : $T$ را یک همانی (فضاهای برداری) گویند هرگاه به ازاء هر $u$ و $v$ از $V$ و هر $a$ از $F$ ، $T(u_1 + u_2) = T(u_1) + T(u_2)$ و $T(av_1) = aT(v_1)$

Homomorphy	همانی - هم ساختمانی
Homothetic	متجانس
Homothety	تجانس
Homotopic	هموتوپیک - هم مکان
Homotopic paths	مسیرهای هم مکان
Homotopy	هموتوپی - گیریم $X$ و $Y$ دوفضای توپولوژی بوده و $f$ و $g$ نگاشتهای پیوسته ای از $X$ بهتی $Y$ باشند . حال اگر نگاشت پیوسته ای مانند $Y \rightarrow X \times [0,1]$ موجود بود مبطریکه به ازاء هر $x \in X$ ، $f(x, 1) = g(x)$ ، $f(x, 0) = f(x)$ بین $f$ و $g$ می نامند .
Hook's law	قانون هوک - اگر یک فنر را به میزان $X$ تغییر طول دهیم نیروی $f = -kX$ از طرف فنر بر عامل تغییر طول اعمال می شود
Horizon	افق - خط افق - طبع افق
Horizontal	افقی - ترازی
Horizontal axise	محور افقی
Horizontal base	پایه افقی
Horizontal direction	جهت افقی
Horizontal line	خط افقی
Horizontal projection	تصویر افقی
Horn angle	زاویه، عاخي - شکل حاصل از دو منحنی مطع ماس که در یک همسایگی نقطه تماس هر دو در یک طرف ماس مشترکان قرار گیرند .
	( شکل در صفحه بعد )

## Hyper

پیشوندی به معنی فوق، فراتر، بالاتر، ابر  
Hyperbola

هذلولی - مکان هندسی نقاطی از صفحه که تفاضل فواصل آنها از دو نقطه، ثابت از صفحه به نام کانون مقدار ثابت مشتی باشد.



### Hyperbolic cosecant

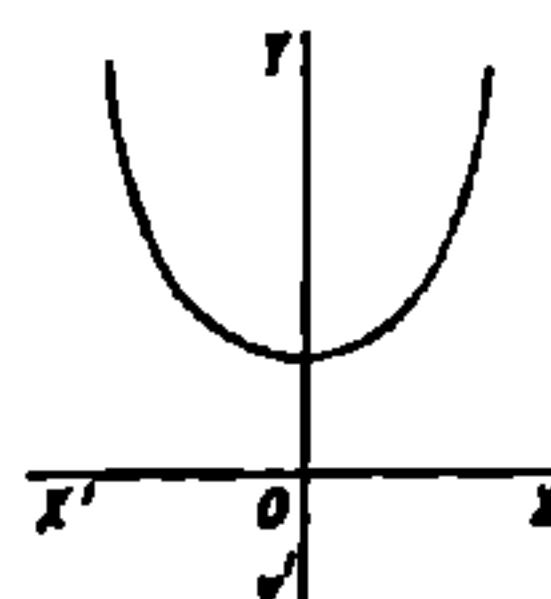
کانت هذلولی - عکس سینوس هذلولی -

$$\operatorname{csch} x = \frac{1}{\sinh x} = \frac{2}{e^x - e^{-x}}$$

### Hyperbolic cosine

کسینوس هذلولی - تابع :

$$\cosh x = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$$



$$y = \cosh x.$$

### Hyperbolic cotangent

کانتاننت هذلولی - تابع :

$$\coth x = \frac{\cosh x}{\sinh x} = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$$

### Hyperbolic cylinder

### Hyperbolic functions

توابع هذلولی - تابع  $\sinh x$  ،



However

با این وجود - بهر حال - معهذا

Hub

مرکز

Hull

بوت، بوسته - اکلت کشتی

Hundred

عدد صد - ۱۰۰

Hundreds

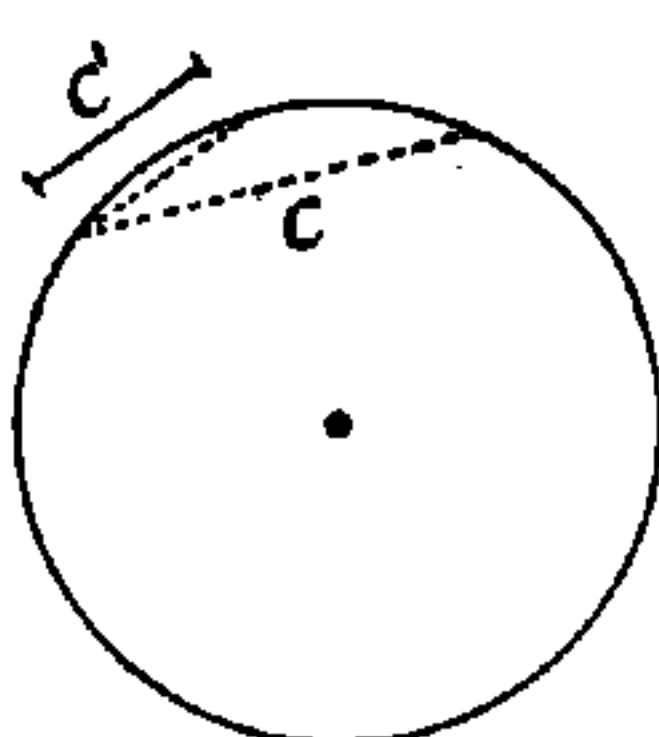
صدگان - مرتبه، صدگان - صدها

Hurwitz polynomial

چند جمله‌ای هورویتز - یک چند جمله‌ای‌ها ضرایب مختلط که تمام ریشه‌های آن دارای قسم حقیقی منفی می‌باشد.

Huygen's approximation

تقریب هویگنس - طول یک کمان کوچک دایره تقریباً برابر است با  $(AC' - C) \frac{1}{2}$  که در آن  $C$  وتر کمان و  $C'$  وتر نصف کمان است.



Huygen's formula

رابطه، هویگنس

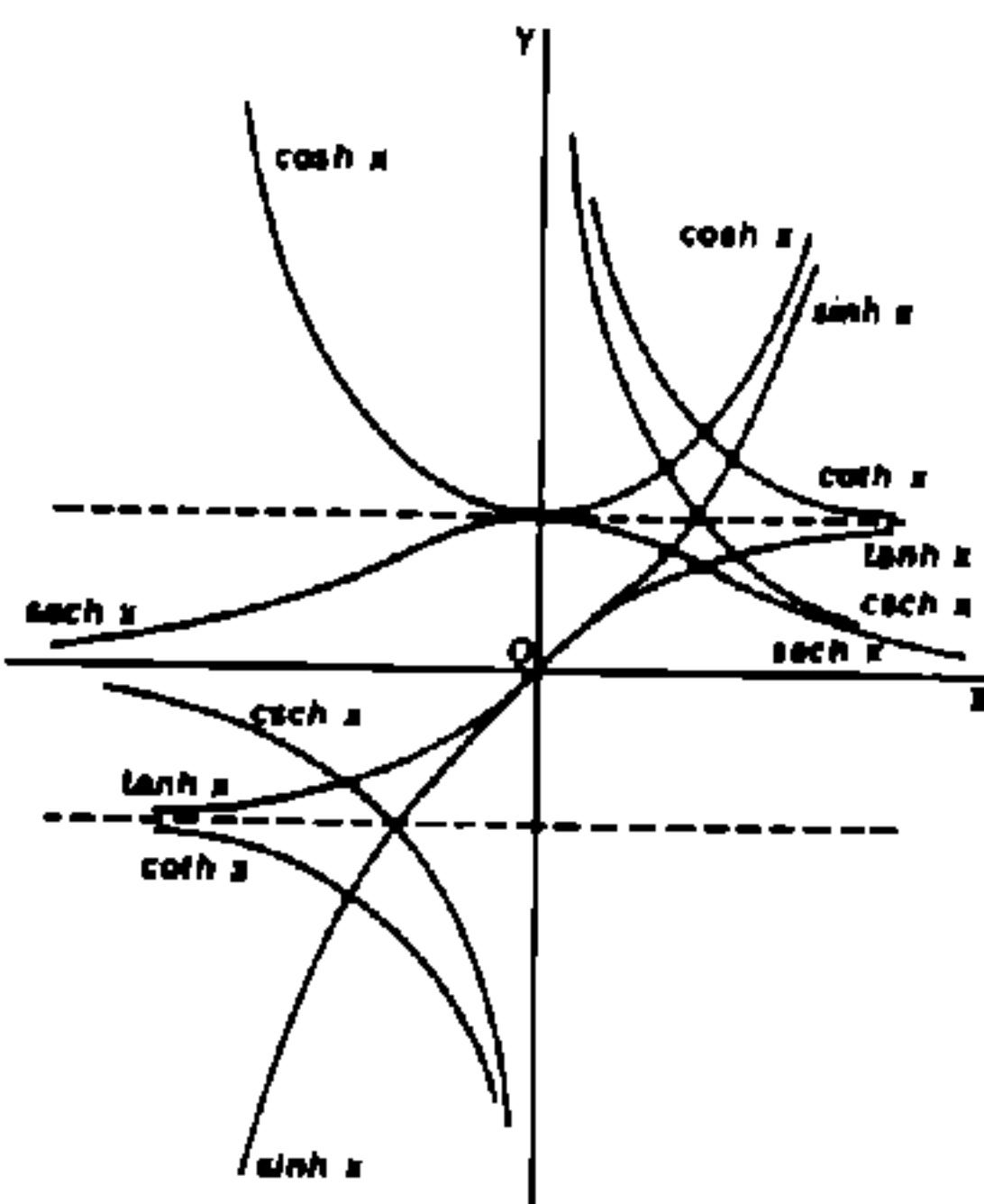
Hydraulics

علم حرکت مایعات

Hydrodynamic

مربوط به علم القوای مایعات - هیدرودینامیک

و  $\cosh x$  ،  $\coth x$  و  $\tanh x$  و  $\sinh x$  که از برخی جهات رابطه، آنها با هذلولی مشابه رابطه، توابع مثلثاتی با دایره است.



### Hyperbolic geometry

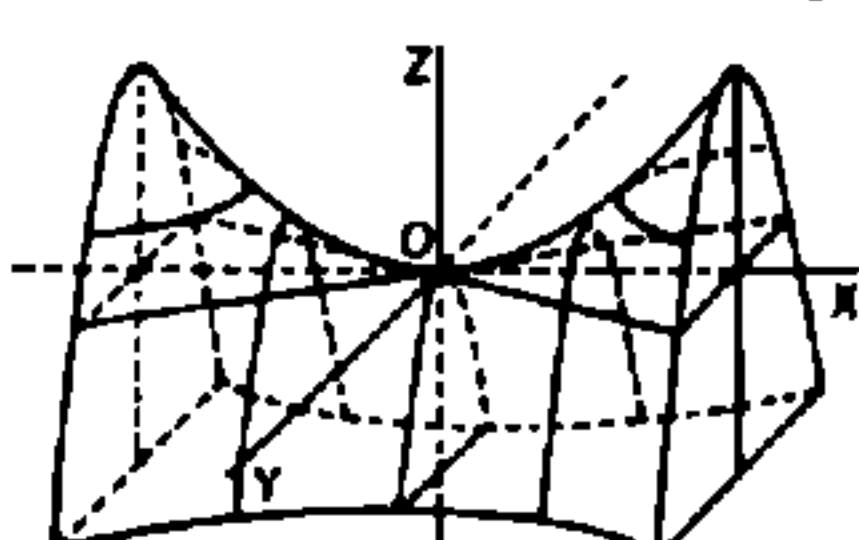
هندرسه هذلولی - هندسه ای که با جانشین کردن نقطه اصل توازی اقلیدسی با خود آن، از هندسه اقلیدسی بدست می‌آید.

### Hyperbolic logarithm

لگاریتم هذلولی - لگاریتم طبیعی

### Hyperbolic paraboloid

سهمی‌گون هذلولی - رویه‌ای در فضای سه بعدی که با قرار دادن مناسب، گلیم مقاطع آن به موازات یکی از صفحات مختصات سهمی و به موازات صفحه‌ای دیگر هذلولی می‌باشد.



$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = c^2$$

### Hyperbolic point

نقطه هذلولی - نقطه‌ای روی یک رویه که انحنای گویی در آن منفی است.

### Hyperbolic point of a surface

نقطه‌ای از سطح که انحنای گویی سطح در آن نقطه منفی است. نقطه هیپربولیک یک سطح.

### Hyperbolic secant

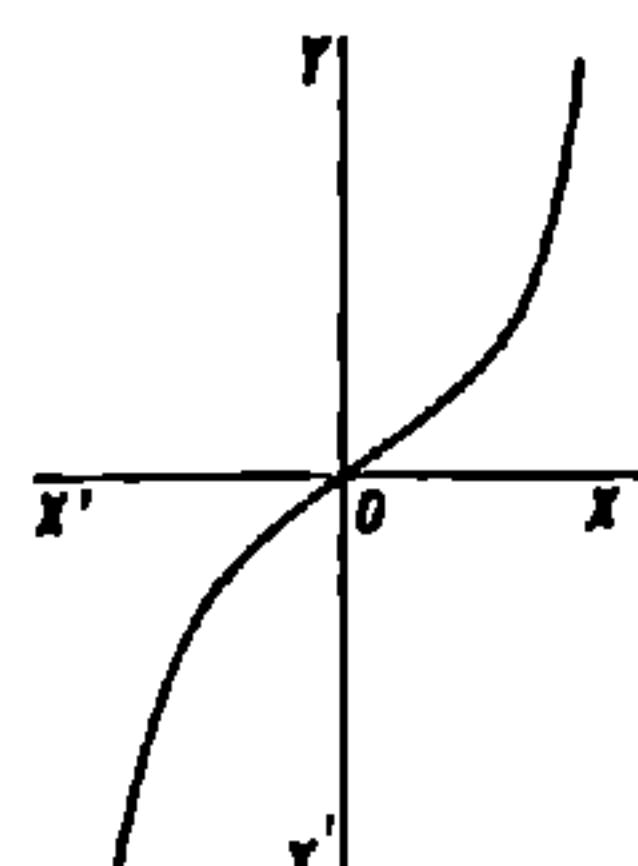
سکانت هذلولی - عکس کسینوس هذلولی - تابع

$$\operatorname{sech}(x) = \frac{1}{\cosh x} = \frac{2}{e^x + e^{-x}}$$

### Hyperbolic sine

سینوس هذلولی - تابع

$$\sinh(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$$

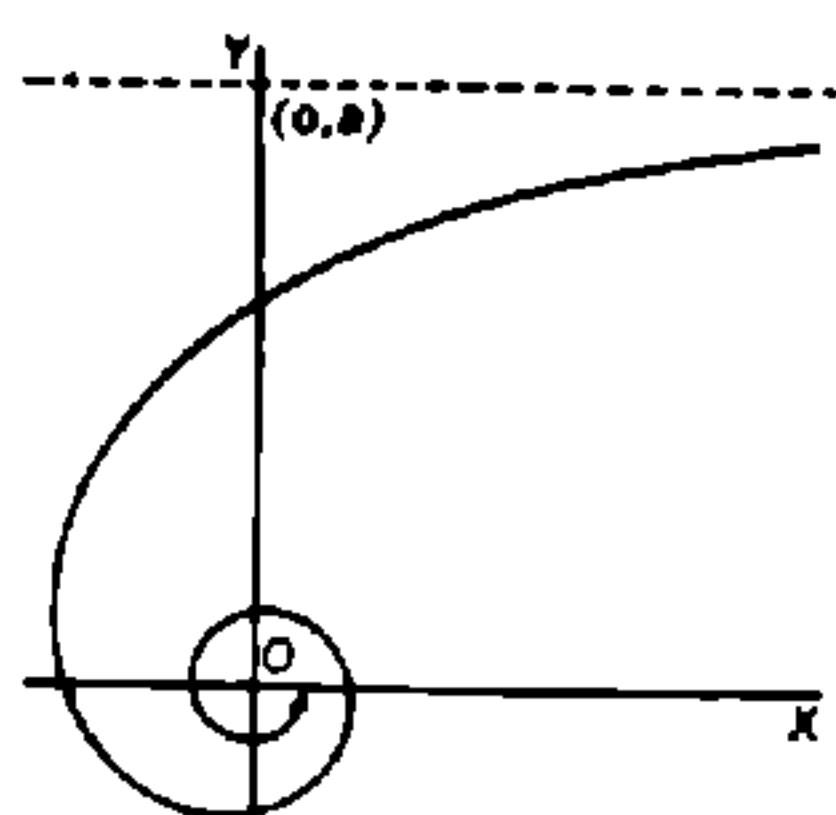


$$y = \sinh x.$$

### Hyperbolic spiral

مارپیچ هذلولی - مارپیچ معکوس - منعنه

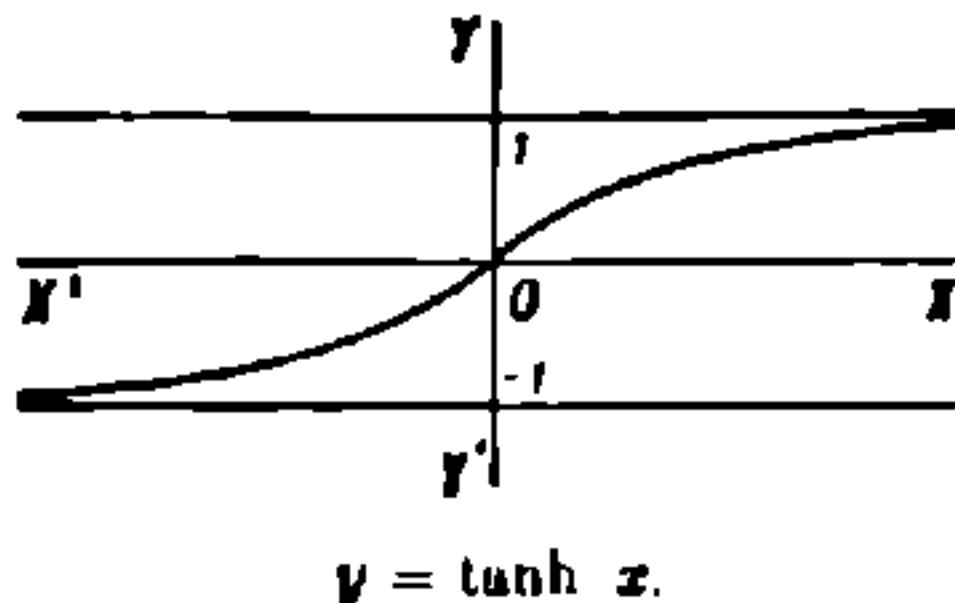
$$\theta = \operatorname{atanh} r$$



## Hyperbolic tangent

تازرات هذلولی - تابع :

$$\tanh(x) = \frac{\sinh x}{\cosh x} = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$$



## Hyperbolic trigonometry

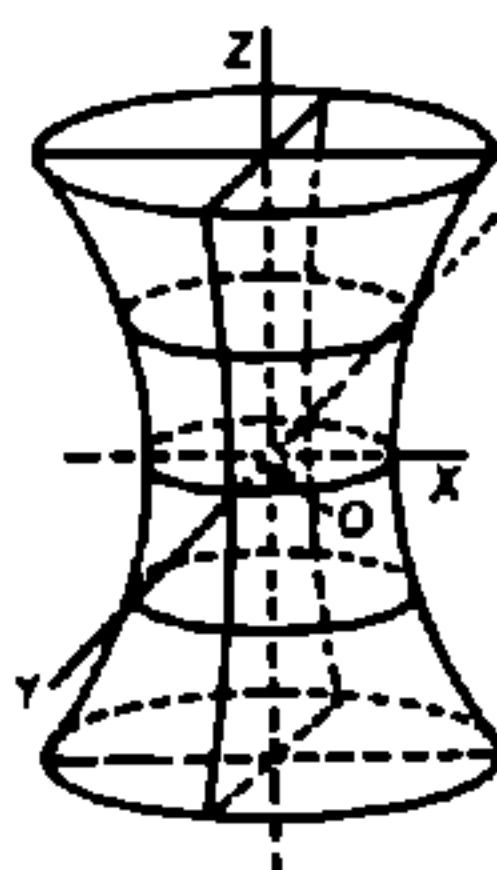
مثلثات هذلولی

Hyperboloid

هذلولی گون

Hyperboloid of one sheet

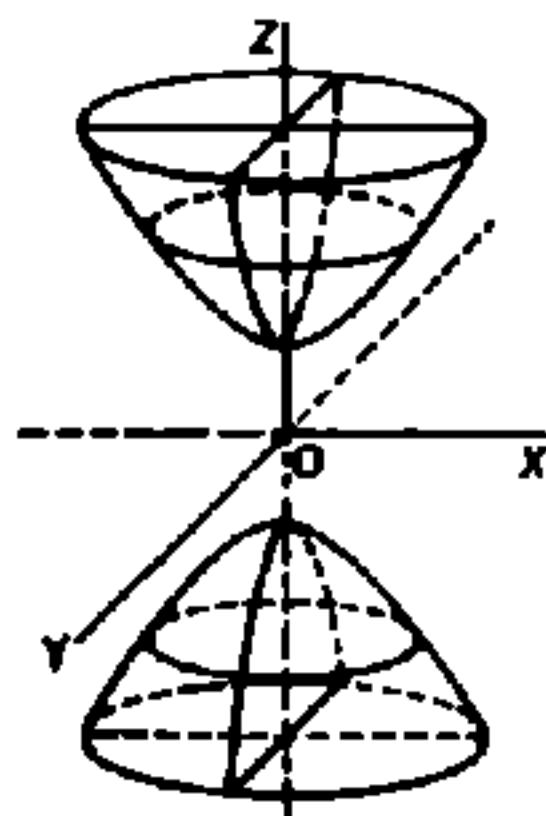
هذلولی گون بکهارچه



$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

Hyperboloid of two sheets

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$



## Hypercomplex numbers

اعداد فوق مختلط - اعدادی به صورت

$a+bi+cj+dk$  با جمع عضو به عضو و

$i^2=j^2=k^2=-1$  ضرب با قاعده،

$$ij = -ji = k$$

$$ki = -ik = j$$

$$jk = -kj = i$$

اپر مکعب - فوق مکعب

فوق هندسی

Hypergeometric differential equation

معادله دیفرانسیل فوق هندسی (گوس) -

معادله دیفرانسیل

$$x(1-x)y'' + [c-(a+b+1)x]y' - aby = 0$$

Hypergeometric distribution

توزيع فوق هندسی - پخش فوق هندسی -

توزیعی با تابع چگالی احتمال

$$p(x) = \frac{\binom{N_1}{x} \binom{N-N_1}{n-x}}{\binom{N}{n}}$$

$$x = 0, 1, \dots, \min\{n, N_1\}$$

$$N > N_1 > 0 ; N > n > 0$$

Hypergeometric function

تابع فوق هندسی - تابع

$$F(a, \beta, \gamma; z) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(a; n)(\beta; n)}{n! (\gamma; n)} z^n$$

$$(\gamma \neq 0, -1, -2, \dots)$$

که در  $\mathbb{T}_n$  :

$$(k; n) = k(k+1)\dots(k+n-1)$$

$$(k; 0) = 1$$

Hypergeometric series

سلله فوق هندسی - سللله ای فوق

هندسی که تحت شرایطی جواب معادله،

فوق هندسی (گوس) بوده و به صورت زیر می باشد.

$$1 + \frac{ab}{1c} z + \frac{1}{2!} \frac{a(a+1)b(b+1)}{c(c+1)} z^2 + \dots$$

$$(c \neq 0, -1, -2, \dots)$$

**Hypergeometry**

فوق هندسه

**Hyperplane**

ابر صفحه

**Hyperspace**

ابر فضا

**Hypersphere**

ابر کره - فوق کره

**Hypersurface**

ابر سطح - ابر رویه - فوق سطح

**Hypervolume**

ابر حجم

**Hyphen**

خط فاصله (-)

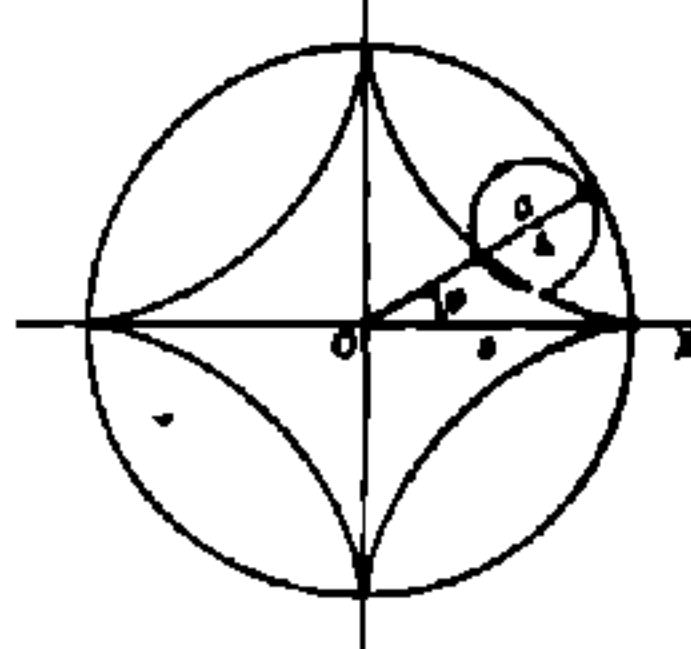
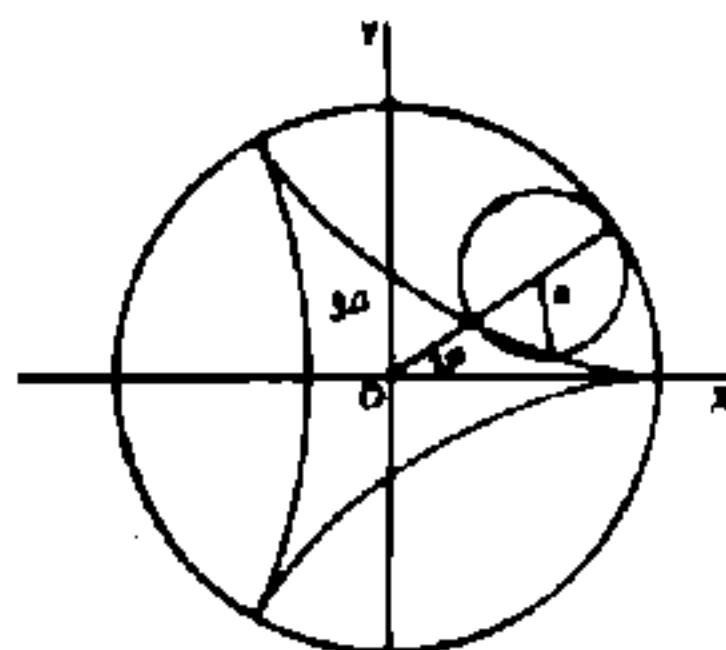
**Hypo**      **Hypo** - زیر - کمتر از حد معمول

**Hypocenter**

نقطه‌ای بر روی سطح زمین که درست زیر مرکز انفجار بعب اتنی واقع شده است.

**Hypocycloid**

درون چرخزاد - هیپو سیکلوزید - سیر نقطه‌ای روی یک دایره وقتی که این دایره درون دایره دیگری می‌غلطد.



**وتر ( مثلث قائم الزاویه )**

**Hypothesis**

فرض - مقدم ( در ترکیب شرطی )

**Hypothetic**

فرضی

**Hypothetical**

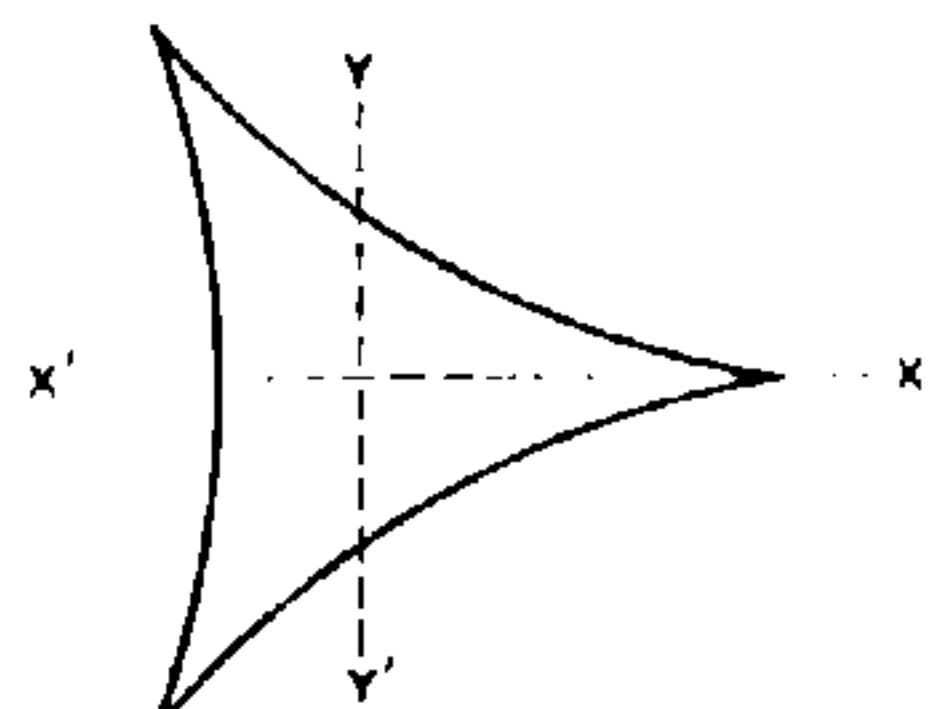
فرضی

**Hypotrochoid**

هیپوتروکلوزید - سیر نقطه‌ای روی شعاع و پا در امتداد شعاع یک دایره ( و نه واقع در مرکز دایره ) وقتی که این دایره درون دایره‌ای دیگر می‌غلتد.

$$x = (R - r)\cos \phi + r \cos \frac{(R - r)\phi}{r}$$

$$y = (R - r)\sin \phi - r \sin \frac{(R - r)\phi}{r}$$



# Ii

Icon	تصویر - شکل	Ideal spanned by a set
Icosa	بیت	ایدهآل بوجود آمده توسط یک مجموعه
Icosahedron	بیت وجهی	Ideal theory
Icosi	پیشوندی به معنی بیت و بیت تابی	نظریه، ایدهآلها - عناخهای از جبر که به مطالعه، خواص ایدهآلها می‌پردازد.
Idea	انگاره - تصور - اندیشه	Ideate
Ideal	ایدهآل - زیر مجموعه $I$ از حلقه، $(R, +, \times)$ را ایدهآل $R$ گوئیم هرگاه از زیرگروه جمعی $R$ بوده و داشته باشیم: $iXr \in I \quad \forall i \in I, r \in R$ (ایدهآل راست) $rXi \in I \quad \forall i \in I, r \in R$ (ایدهآل چپ)	عامل بی اثر - تابع مرتبه $I$ دوم که ضرب اسکالر $I$ در هر بردار برابر همان بردار است.
Idealize	بصورت ایدهآل درآوردن - دلخواه‌مازی	Idempotence
Idealizer	ایدهآل ساز	Idempotent
Ideal line	خط ایدهآل - خط فرضی که هر نقطه‌ان یک نقطه، ایدهآل است.	Idempotent law
Idea of the proof	نحوه، اثبات	قاعده، خودتوانی - قادمهای که بیان می‌کند عنصری مانند $x$ از یک دستگاه جبری در رابطه، $x = x^2$ صدق می‌کند.
Ideal point	نقطه ایدهآل - نقطه، فرضی که روی تمامی خطوط یک دسته خطوط موازی قرار دارد.	Idempotent matrix
		E ماتریس خودتوان - ماتریس ( مربع ) را خودتوان گوییم هرگاه $E = E^2$ .
		Ident
		تعیین هويت کردن - تشخیص دادن - تطبیق دادن - تطبیق

Identified	مشخص شده - تعیین هویت شده	Idle	بیهووده
Identic	مانند - همسان	Idler	جرخ هرزه گرد
Identical	مانند - همان	Ie = that is	یعنی ( Id est یونانی )
Identical figures	اشکال همانند	If and only if	اگر و تنها اگر
Identically	عیناً - بطور یکان	If clause	عبارت شرطی - جزء شرطی جمله
Identification	تشخیص - تعیین هویت	Iff	اگر و تنها اگر
Identify	تشخیص دادن - تعیین هویت کردن - همانند کردن - همانند شدن	If statement	عبارت شرطی
Identity	اتحاد - همانندی - همانی	If.... then	اگر... آنگاه
Identity element	عضو خنثی - عضوی اشر - گوئیم $e$ عضو خنثی دستگاه جبری $(S, \circ)$ است هرگاه $. g \circ e = e \circ g = g , g \in S$	Ignore	چشم پوشی کردن - نادیده گرفتن
Identity function	تابع همانی - تابع $X \rightarrow X$ , $f$ , تابع همانی مجموعه $X$ نامیده می شود هرگاه: $f(x) = x \quad (\forall x \in X)$	Illustrate	با مثال توضیح دادن - مصور کردن
Identity matrix	ماتریس همانی - ماتریس مربعی که در آن های قطر اصلی آن یک و سایر درایه هایش صفر می باشند .	Illustration	مثال - تصویر
Identity of a group	عضو خنثی گروه - گوئیم $e$ عضو خنثی گروه $(G, \circ)$ است هرگاه: $g \circ e = e \circ g = g \quad (\forall g \in G)$	Illustrative	روشنگر - گویا - توضیح دهنده
Identity operator	عملگر همانی - تابع همانی	Image	تصویر - تصویر کردن
Identity operation	عمل همانی	Image of $x$ under $F$	تصویر $X$ تحت $F$
		Imaginary	موهومی - تصوری - انگاری
		Imaginary axis	محور موهومی - محور مختصات معمدی در صفحه مختلط - مجموعه اعداد مختلط
			$\cdot x + iy$ که در آن $\cdot x = 0$
		Imaginary circle	دایره موهومی - دایره ای که دارای شعاع موهومی باشد مثلاً " دایره " :
			$(x - a)^2 + (y - b)^2 + R^2 = 0$
		Imaginary number	عدد موهومی -
			عدد مختلطی به صورت $a + bi$ که در آن $b \neq 0$

Imaginary part	سی کرانی - زیادی
Quest موهومی - قسمت موهومی عدد مختلط $z = x + iy$ که آنرا به $(x, y)$ نمایش می دهد و عدد حقیقی $x$ است.	شناوری - غوطه وری - فرض می کنیم $X$ و $Y$ دو فضای توپولوژیک باشند، گوئیم $f: X \rightarrow Y$ یک غوطه وری است، هرگاه برای هر $x \in X$ وجود داشته باشد یک همایگی $N$ از $x$ چنانکه $f$ یک همانسانی از $N$ بر روی $f(N)$ باشد.
Imaginary part of a complex number	جزء موهومی یک عدد مختلط
Imaginary point	نقطه موهومی
Imaginary quantity	کمیت موهومی
Imaginary roots	ریشه های موهومی
Imaginary unit	یکه موهومی - واحد موهومی - عدد مختلط $i = (\sqrt{-1}, 0)$ را که $i^2 = -1$ است یکه موهومی می نامند.
Imagination	تصور - قدرت خلاقانه - قدرت مقابله ها مسائل فرضی
Imaginative	فرضی
Imaginatively	تصورا " - بطور تصوری
Imagine	تصور کردن - انگاشتن
Imbed	نشاندن - خواهاندن
Imbedding	نشاندن - نشاندن یک همانی از یک فضای توپولوژیک به فضای از فضای توپولوژیک دیگر.
Immaterial	غیر مادی - ناچیز - جزئی
Immeasurable	اندازه ناپذیر
Immediate	فوری - بلا فاصله - بلا فصل
Immediate predecessor	مقدم بلا فصل
Immediate successor	تالی بلا فصل
Immense	بی اندازه - بی کران
Immensely	بطور بی اندازه - خیلی
Immensity	
Immersion	
Immoderate	بیش از حد - افراطی
Immutability	غیر تغییر ناپذیری
Immutable	غیر تغییر ناپذیر
Immutably	بطور غیر تغییر ناپذیر
Imperfection	نقص
Imperfectly	بطور ناقص
Impermeable	
Impermeation	ناتراوا - غیر قابل نفوذ
Implement	انجام دادن - فراهم نمودن
Implementation	انجام - اجرا
Implication	استلزم - ایجاد - ضرورت - رابطه ای منطقی بین دو گزاره $P$ و $Q$ که معمولاً به صورت "اگر $P$ آنگاه $Q$ " بیان می شود.
Implicit	ضمنی
Implicit function	تابع ضمنی - اگر $y$ بعنوان تابعی از $x$ بولیم معادله ای به صورت $y = f(x)$ تعریف شود، آنگاه $y$ را یک تابع ضمنی از $x$ می گویند.
Implicit function theorem	قضیه تابع ضمنی - فرض می کنیم تابع

شامل  $(a, b)$  بطور پیوسته مشتق پذیر بوده و  $f(a, b) = 0$ . حالا کرماتریس  $m \times m$

$$\left[ \frac{\partial^{k+l}}{\partial x^k \partial y^l} f_i(a, b) \right] \quad (1 \leq i \leq m)$$

نامتفرد باشد، تکاه مجموعه های باز  $A \subseteq R^n$  و  $B \subseteq R^m$  به ترتیب شامل  $a$  و  $b$  موجودند بطوریکه به ازاء هر  $x \in A$  عنصر منحصر بفرد  $g(x) \in B$  موجود است که  $f(x, g(x)) = 0$ . بعلاوه تابع  $g$  مشتق پذیر است.

**Implicit relation** رابطه، ضمنی

**Imply** ایجاد کردن

**Important** - قابل ملاحظه چشمگیر

**Important identity** اتحاد مهم

**Impossibility** عدم امکان

**Impossible** ناممکن - غیر ممکن - محال - ممتنع

**Improbability** عدم احتمال

**Improbable** غیر محتعمل - بعید

**Improper** ناویژه - ناسره

**Improper fraction** کسر نمای - کسری که صورتش از مخرجش کمتر

نماید.

**Improper transformation** تبدیل ناویژه - تبدیل  $P$  را متعامد

بینامیم هرگاه  $I = PP^T$  (  $P^T$  ترانهاده  $P$

است ) تبدیل متعامد  $P$  را ناویژه کویند

$$\det P = -1$$

**Improve** پیشرفت کردن - بهتر کردن و بهتر شدن

پیشرفت - بهبود

تحریک - برانگیزش

ناخالص

ناخالصی

در - درون

غیر قابل دسترس

به موجب

عدم دقیق - بی دقیق

نادرست - غیر دقیق

بدون دقت

بعلوه

Inadequacy

نارسانی - بی کفاوتی - عدم تکافو

Inadequate

ناکافی

Inalienable

انتقال ناپذیر

Inalienably

بطور انتقال ناپذیر

ناچیز - بی بها

Inappreciable

محاسبه ناپذیری

Incalculability

محاسبه نشدنی - غیر قابل محاسبه

**Incandescence** افروختگی - گداختگی

**Incandescent** فروزان - گداخته - تابان

**Incenter**

مرکز دایره، محاطی داخلی مثلث - مرکز

کره، محاطی داخلی چهار و چهی

**Incenter of triangle**

مرکز دایره محاطی داخلی مثلث

**Inch**

اینچ - واحد طول انگلیسی که تقریباً

۴/۵۴ سانتی متر است.

**Incidence**

حدوث - وقوع - برخورد - تلاقي

**Incidence matrix**

ماتریس وقوع - اگر گرافی متشکل از  $n$  راس و  $m$  پلع باشد ماتریس وقوع مربوطه عبارت است از یک ماتریس  $n \times m$  مانند

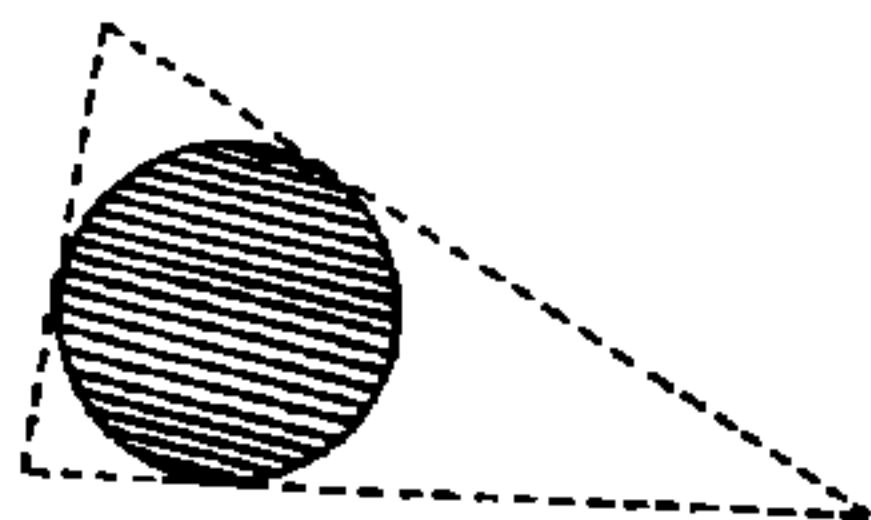
$(b_{ij})$  بطوریکه  $b_{ij} = 1$  اگر راس  $i$  بر پلع رواقع باشد و در غیر این صورت  $b_{ij} = 0$ .

**Incident** واقعه - حادثه

**Incidentally** اتفاقاً

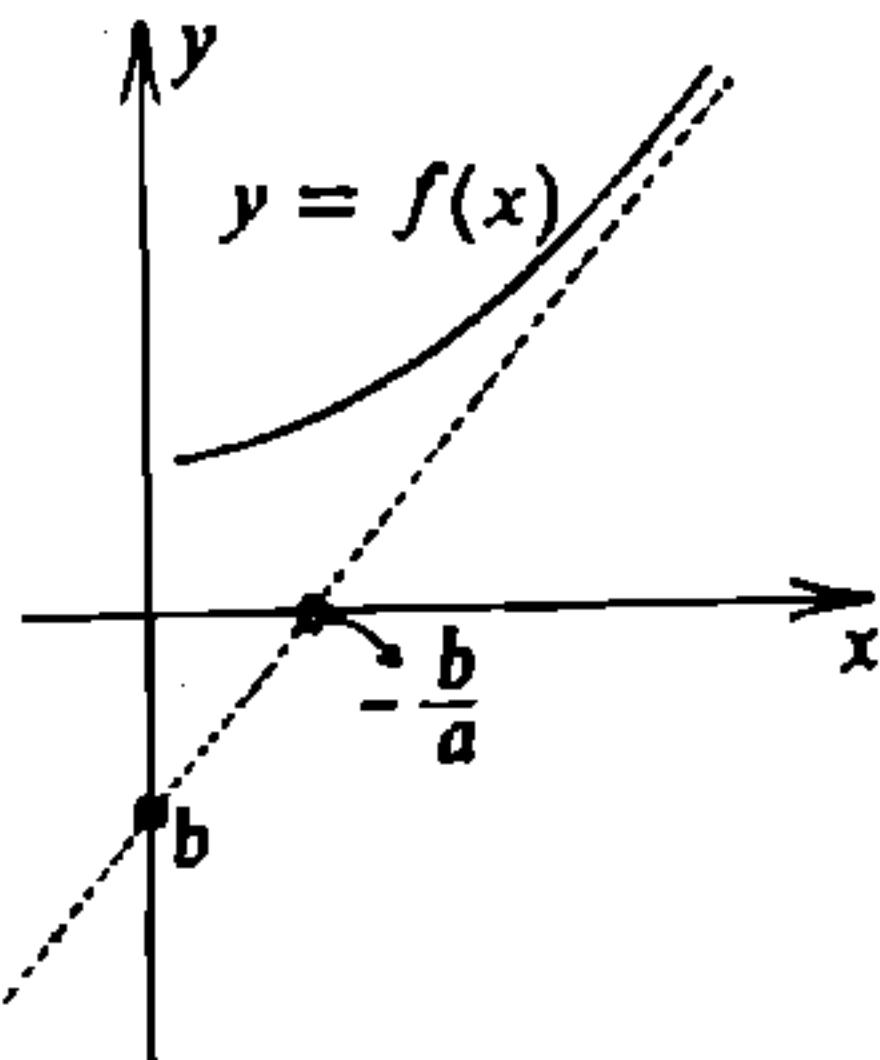
**Incircle of triangle**

دایره، محاطی داخلی مثلث



$$b = \lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - ax] \quad \text{و} \quad a = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$$

موجود و متناهی باشند آنکاه منحنی  $y = f(x)$  هنگامی که  $x \rightarrow +\infty$  دارای مجانب به معادله  $b = ax + b$  راست کما  $a \neq 0$ . مجانب اخیر مایل خواهد بود. مطالب مشابهی برای حالتی که  $x \rightarrow -\infty$  هرقرار است.



**Inclinable** متعایل پذیر

**Inclination** میل - شیب - تعایل

**Inclination of a line in a plane**

شیب یک خط واقع در صفحه

**Inclination of a line in space**

شیب خط در فضا - شیب یک خط فضائی

**Inclination of a plane**

شیب یک صفحه

**Inclinary** متعایل - تعایل پذیر

**Incline**

شیب دادن - منحرف شدن - متعایل کردن

**Inclined** مورب - شیب دار

**Inclined asymptote**

مجانب مایل - اگر بترتیب حدود:

**Inclined plane**

سطح شیب دار - سطح مایل

**Inclinometer**

شیب سنج

**Include**

شامل شدن - در برداشتن - شامل بودن

**Including**

شامل

**Inclusion**

مشمول

**Inclusion relation**

رابطه، مشمول

**Inclusive**

شامل - مشمول

**Inclusive «or»**

یا، منطقی - یا به معنی منطقی

**Incommensurability**

بيان ناپذيری طولهای دوپاره خط بوسیله

اعداد گویا نسبت به هر مقیاس طول

Incommensurable	بی مقیاس مشترک - نامتوافق - دو پاره خط را متوافق می نامیم هرگاه با انتخاب یک واحد منابع هر دو را بتوان بوسیله اعداد گویا بیان کرد.	Inconceivable	غیر قابل تصور - غیر قابل فهم
Incommutable	تعویض ناپذیر - جایجایی ناپذیر - غیر جایجایی	Incongruent	غیر همنهشت - اگر $a$ و $b$ اعداد صحیحی بوده و $a$ عددی طبیعی باشد بطوریکه $Tak(a) = Tak(b)$ و $a \neq b$ را غیر همنهشت به هنگ $a$ گوئیم.
Incomparable	قياس ناپذیر - بی قیاس - ناسنجیدنی	Inconsiderable	بی اهمیت - ناجمیز - جزوی
Incompatibility	ناسازگاری	Inconsistency	ناسازگاری - تناقض
Incompatible	ناسازگار - ناهمساز - متناقض	Inconsistent	ناسازگار - نامتوافق - متناقض
Incompatible equations	معادلات ناسازگار - دو یا چند معادله که به ازاء هیچ مقداری از مجهولات برقرار نباشند، مانند $x + y = z$ , $x + y = z + 1$	Inconvertible	تبديل ناپذیر
Incomplete	ناقص - ناتمام	Incorporate	بکی کردن - تلفیق کردن
Incomplete beta function	تابع بتای غیر کامل - تابع $B_x(m,n) = \int_0^x t^{m-1}(1-t)^{n-1} dt$ ( $m > 0, n > 0, 0 \leq x \leq 1$ )	Incorporation	تلفیق - ترکیب
Incomplete gamma function	تابع گامای غیر کامل - هر یک از دو تابع زیر را تابع گامای غیر کامل می نامند:	Incorrectness	نادرستی
	$\gamma(a,x) = \int_x^\infty t^{a-1} e^{-t} dt$	Increasable	قابل افزایش - افزایش پذیر
	$\Gamma(a,x) = \int_0^x t^{a-1} e^{-t} dt$	Increase	نحو کردن - صعود کردن - افزایش صعودی - افزایشی
	$(x > 0; a \neq 0, -1, -2, \dots)$	Increasing	افزایشی - افزایش
Incompletely specified	بطور ناقص تعیین شده	Increasing sequence	رشته صعودی - دنباله صعودی
		Increment	نحو - رشد
		Incremental	نمای - افزایشی
		Incremental of a function	نمای یک تابع
		Increment of a variable	نحو یک متغیر
		Increment of $x$ ( $\Delta x$ )	نحو $x$

Incurve	بداخل خمیده - بداخل خمیدن	Independent random variables متغیرهای تصادفی مستقل - متغیرهای تصادفی
Incurvation	بداخل خمیدگی	$X_1, X_2, \dots, X_n$ با تابع چگالی احتمال
Indefinable	غیر قابل تعریف	توأم $(x_1, \dots, x_n)$ را مستقل گویند هرگاه :
Indefinite	نامعنی - نامشخص	$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = f_1(x_1)f_2(x_2) \dots f_n(x_n)$
Indefinite description	شرح نامشخص	که در آن $(x_1, x_2, \dots, x_n)$ تابع چگالی احتمال $f$ است
Indefinitely	بطور نامعنی	مجموعه "مستقل توابع"
Indefiniteness	ابهام	Independent set of functions
Indent	کنگره دار کردن - دندانه دار کردن	آزمایش‌های مستقل
Indentation	کنگره - دندانه	Independent variable متغیر مستقل - شناسه - در معادله $f(x) = y$
Indented	کنگره دار - دندانه‌ای	متغیر $x$ را متغیر مستقل می‌نامند.
Independence	استقلال - ناوایستگی	Indestructibility بایداری - فنا ناپذیری - استواری
Independent	مستقل - ناوایسته	Indestructible فنا ناپذیر - تخریب ناپذیر
Independent axioms	اصول مستقل - یک مجموعه اصول را مستقل	In detail با ذکر جزئیات
	گویند هرگاه هیچ‌کجا از آنها نهارانتوان به صورت	Indeterminacy ابهام
	قضیه‌ای بر مبنای اصول دیگر ثابت کرد.	Indeterminate مبهم - نامعنی - نامشخص
Independent equations	معادلات مستقل - دستگاهی از معادلات	Indeterminate equations معادلات مبهم - یک دستگاه معادلات را که
	بطوریکه هیچ‌کجا از آنها از سایر معادلات	دارای بسیاری نهایت جواب باشد مبهم
	نتیجه نگردد.	می‌خوانند.
Independent event	بیشامد مستقل	Indeterminate forms صور مبهم - عباراتی بصورت :
Independent functions	تابع مستقل - مجموعه‌ای از توابع بطوریکه	$1^\circ, 00^\circ, 0.00, 00/00, 0/0, 00 - \infty$
	حداقل در یک نقطه با در دست داشتن	Indeterminate quantity کمیت مبهم
	کلیه مقادیر توابع، جزوی از آنها، نتوان	
	مقدار تابع باقیمانده را بدست آورد.	مبهم - نامعنی
Independent of the path	مستقل از مسیر	

<b>Index</b>	اندیس - زیرنویس - شاخص -	روش غیر مستقیم
فرجه - فهرست - اندیس گذاشت -	اثبات غیر مستقیم	
زیرنویس گذاشت	ناکنگی	
<b>Index of a permutation</b>	شاخص یک جایگشت	ناگسته
<b>Index of a radical</b>	فرجه رادیکال	فرد - فردی
<b>Index of a subgroup</b>	شاخص یک زیرگروه - اگر $H$ زیرگروه $G$	بخش ناپذیری
باشد آنگاه تعداد همدهنگی های راست ( یا چپ ) $H$ در $G$ را اندیس $B$ در $G$	باشد آنگاه تعداد همدهنگی های راست ( یا چپ ) $H$ در $G$ را اندیس $B$ در $G$	بخش ناپذیر -
می گویند : در حالتی که $G$ متناهی باشد	می گویند : در حالتی که $G$ متناهی باشد	غیر قابل تقسیم - تقسیم نشدنی
اندیس $B$ در $G$ عبارت است از نسبت	اندیس $B$ در $G$ عبارت است از نسبت	انگیختن - القا کردن - موجب شدن
$\frac{O(G)}{O(H)}$ که در آن $O(G)$ و $O(H)$ به	$\frac{O(G)}{O(H)}$ که در آن $O(G)$ و $O(H)$ به	القا شده - انگیخته
ترتیب تعداد اعضای $G$ و $H$ می باشد .	ترتیب تعداد اعضای $G$ و $H$ می باشد .	عمل القا شده
<b>Index of summation</b>	اندیس جمع بندی - در عبارت $\sum_{i=1}^n a_i$	موجب - القاء - انگیزش
	را اندیس جمع بندی می گویند .	هدایت کردن - القاء کردن
<b>Indicate</b>	نشان دادن - ذکر کردن -	خود القائی - خود القاء
	اشاره کردن - مشخص کردن	استقراء
<b>Indication</b>	نشان - اشاره - دلالت - نشانه	ریاضیات استقرائی
<b>Indicator</b>	شاخص - معرف - نشانگر	خاصیت استقرائی
<b>Indicator of an integer</b>	معرف یک عدد صحیح	استقرائی
<b>Indices</b>	اندیسهای - زیرنویسها - زیر نگاشتها	تعريف استقرائي
<b>Indirect</b>	غیر مستقیم	فرض استقرائي
<b>Indirect control</b>	کنترل غیر مستقیم	اثبات استقرائي
<b>Indirect jump</b>	جهش غیر مستقیم	القاء کننده - سلف
<b>Indirect measurement</b>	اندازه گیری غیر مستقیم	نامساوی - نابرابر
		نامساوی - نابرابری - عدم تساوی

Inequilateral	مختلف الاضلاع	Infinite dimensional space
Inequivalence	نامهارزی	فضای بآبعد نامتناهی - فضای نامتناهی بعد
Inertia	اینرسی - ماند	Infinite discontinuity
Inertial	جبری - خاصیت جبری - قوه' جبری	ناهیوستگی نامتناهی
Inessential	غیر ضروری - غیر اساسی	Infinite integral
Inexact	نادریق	انتگرال نامتناهی - انتگرالی که حداقل یکی از حدود آن بی نهایت باشد.
Inextensibility	انعطاطناپذیری	Infinite interval
Infer	استنتاج کردن - استنباط کردن - بی بردن به - حدس زدن - اشاره کردن به	حدود نامتناهی
Inference	استنتاج	Ininitely
Inferior	پائینی - اغل	Ininitely great
Inferior point	نقطه، اغل - نقطه، پائینی	Ininitely large
Infimum	اینفیموم - بزرگترین کرانه، پائینی	Ininitely many times
Infinite	بی پایان - نامتناهی - بی نهایت	بی نهایت بار
Infinite branch of a curve	شاخه، نامحدود یک منحنی	Ininitely small
Infinite cardinal number	عدد اصلی نامتناهی	بی نهایت کوچک
Infinite collection	مجموعه نامتناهی - کلکسیون نامتناهی - گردآیده نامتناهی	Ininitely small quantity
Infinite decimal fraction	کسر اعشاری نامتناهی	کمیت بی نهایت کوچک
Infinite decimal representation	نمایش اعشاری نامتناهی	Infinite point
Infinite descent	نزول نامتناهی	Infinite product
Infinite dimensional	با بعد نامتناهی - نامتناهی بعد	Infinite product of topological spaces
		حاصلضرب بی پایان فضاهای توپولوژیک
		Infinite root
		ریشه، بی نهایت
		Infinite series
		سلسله، نامتناهی - عبارتی به صورت $\sum_{n=1}^{\infty} a_n + a_1 + a_2 + \dots$
		Infinite set
		مجموعه، نامتناهی - مجموعه‌ای که با یک زیر مجموعه، سره، خود تمازنگار یک به یک داشته باشد.
		Infinitesimal
		بی نهایت کوچک

## Infinitesimal analysis

آنالیز بی نهایت کوچکها

Infinities بی نهایت ها

Infinitude

حالت یا کیفیت نامتناهی بودن –  
لامتناهی – عدد بی نهایت – کمیت غیر  
تمارش پذیر

Infinitude of primes

نامتناهی بودن اعداد اول

Infinity بی نهایت

Infinity in  $C^*$  بی نهایت در  
دستگاه اعداد مختلط بسط یافته

Infinity in  $R^*$  بی نهایت در  
دستگاه اعداد حقیقی بسط یافته

Infix میانوند

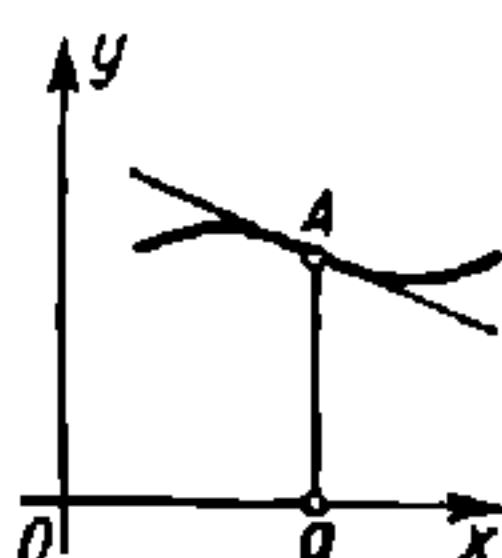
Inflection (inflection)

عطف – خمش – خمیدگی

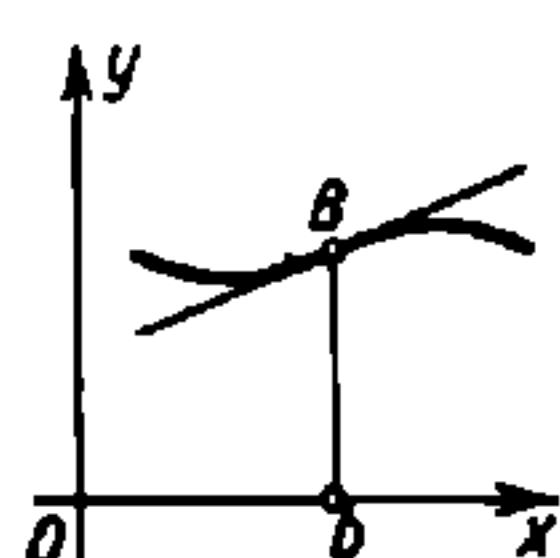
Inflectional عطفی

Inflectional tangent to a curve

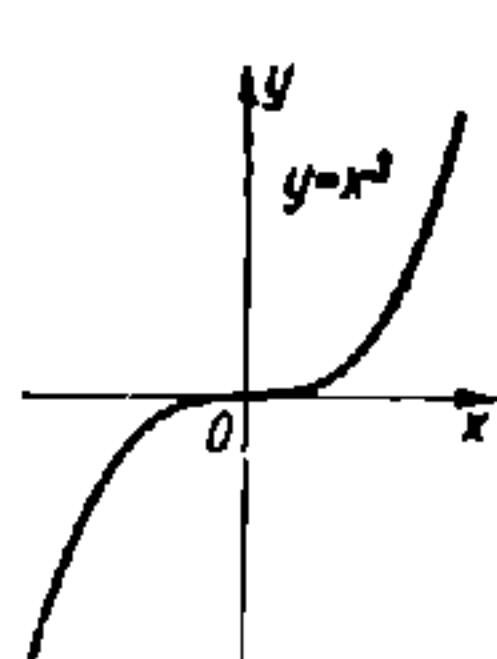
ساقه بر منحنی در نقطه، عطف



Inflection point



نقطه، عطف



## Inflexible

غیر قابل انحصار – خم نشدنی

نقطه، عطف

آخر

آگاه ساختن – مطلع کردن

Informatics

انفورماتیک – خودکاری آگاهانه

ذررهای اطلاعات

Information content

مضون اطلاعات

Information feedback

بازگشت اطلاعات – باز خور اطلاعات

Information flow

گردش اطلاعات – جریان اطلاعات

Information interchange

تبادل اطلاعات

Information link

پیوند اطلاعات – بهم پیوستن اطلاعات

Information processing

پردازش اطلاعات

Information retrieval

بازیابی اطلاعات – دوباره بدهست آوردن

اطلاعات

Information source منبع اطلاعات

Information system دستگاه اطلاعات

Informatique

انفورماتیک – خودکاری آگاهانه

آگاه – مطلع – با خبر

Informer مخبر – خبر دهنده

Infra مادون – پائین

Infra - red مادون قرمز

In general	بطور کلی	In itself	با خودی خود
Ingredient		Injection	انزکسیون - تابع یک به یک
- جزء - جزء ترکیبی - (در جمع: اجزاء - عوامل - عناصر)		Injective	انزکتیو - یک به یک
Inheritance	میراث	Inner	داخلی - درونی
Inhibit	جلوگیری کردن - نهی کردن	Inner automorphism	اتومرفیسم درونی - اگر $G$ یک گروه و $g \in G$ باشد، در آن صورت نگاشت $T_g : G \rightarrow G$ با ضابطه $T_g(x) = g^{-1}xg$ ( $\forall x \in G$ ) یک اتمرفیسم درونی $G$ است که آنرا یک اتمرفیسم می‌نامند.
Inhibition	منع - جلوگیری	Inner measure	سنج درونی
Inhomogeneity	ناهمگنی	Inner product	ضرب داخلی - حاصلضرب داخلی - فضای برداری $V$ روی هیئت $F$ را که در آن $F$ هیئت اعداد حقیقی یا مختلط است در نظر می‌گیریم. گوئیم تابع:
Inhomogeneous	ناهمگن - فیر همگن		$\langle \cdot, \cdot \rangle : V \times V \rightarrow F$
Initial	- آغازی - ابتدائی - بدوی - نخستین - اولیه - اصلی		یک ضرب داخلی روی $V$ است، هر کاه به از $x$ و $y$ و $z$ از $V$ و $a$ و $b$ از $F$ داشته باشیم:
Initial and terminal lines	خطوط آغازی و پایانی		(۱) $\langle y, x \rangle > 0$
Initial basis	پایه اصلی - پایه استاندارد		(۲) $\langle x, x \rangle = 0 \iff x = 0$
Initial conditions	شرایط آغازین - شرایط ابتدائی		(۳) $\langle ax + by, z \rangle = a \langle x, z \rangle + b \langle y, z \rangle$
Initially	در آغاز - در ابتدای		(۴) $\langle x, y \rangle = \langle y, x \rangle$
Initial point	نقطه ابتدائی - نقطه آغاز	Inner product of two functions	حاصلضرب داخلی دو تابع - حاصلضرب داخلی توابع مختلط $L^2$ بر مجموعه $E$ عبارتست از:
Initial state	حالت آغازی		$\langle f, g \rangle = \int_E f(x) \overline{g(x)} dx$
Initial value	مقدار اولیه	Inner product space	فضای ضرب داخلی - فضای برداری که
Initial - value problem			
مسئله مقدار اولیه - یک معادله دیفرانسیل درجه $n$ ام عادی یا پاره‌ای که در آن جواب و مشتقات تا مرتبه $(n-1)$ ام آن باید در نقطه‌ای بخصوص دارای مقادیر معلومی باشند.			
Initial velocity	سرعت اولیه		
Initiate	آغاز کردن - برآه انداختن		

روی آن یک ضرب داخلی تعریف شده باشد.		دм - لحظе - آن
Inner region	ناحیه، داخلی	Instantaneous mean
Innovate	نوآوری کردن	سیانگین لحظه‌ای
Innovation	نوآوری - ابداع	Instantaneous rate
Innumerable	بیشمار	نسبت لحظه‌ای - نرخ لحظه‌ای
Innumerably	پطور بیشمار	Instantaneous rate of change
Innumerable	بیشمار	میزان لحظه‌ای تغییر - نرخ لحظه‌ای تغییر
In other words	به عبارت دیگر - به بیانی معادل	Instantaneous velocity
Input	وروودی	سرعت لحظه‌ای
Inradius		بجای
Shamak دایره یا کره، محاطی داخلی یک‌چند ضلعی یا چند وجهی محیطی		بجای - در عوض
Inscribable	قابل محاط - محاط شدنی	جزا کردن - جدا کردن
Inscribe	محاط کردن	جدا سازی
Inscribed	محاطی - محاط شده - محاط	بطور خلاصه
Inscribed angle	زاویه محاطی	عدد صحیح - عدد درست
Inscribed circle	دایره محاطی	عدد صحیح
Inscribed circle of a polygon	دایره، محاطی یک چند ضلعی	قسمت صحیح
Inscribed circle of a triangle	دایره، محاطی یک مثلث	انتگرال پذیری
Inscribed polygon	چند ضلعی محاطی	انتگرال پذیر
Inseparable	جدا ناشدندی	تابع انتگرال پذیر
Insert	دیج کردن - جایگزین کردن	Integral
Insertion	درج - جایگزینی	انتگرال - صحیح - نام - تمام - کامل
Inside	داخل - درون - تو	حساب انتگرال
In some areas	در پاره‌ای موارد	منحنی‌های انتگرال - منحنی‌های جواب
Instalment	قطع	یک معادله، دیفرانسیل
		Integral depending on a parameter
		انتگرال وابسته به یک پارامتر
		Integral domain
		حوزه، صحیح - میدان درسته - حلقه‌ای

جایگاهی که به ازاء هر $x$ و $y$ از آن اگر $x = 0$ باشد آنگاه $0 = y$ یا $y = 0$ .	
معادله انتگرال	Integral equation
تابع نام	Integral function
تابع نام - تابع مختلطی که در تمام صفحه مختلط تحلیلی است.	تابع نام - تابع مختلطی که در تمام صفحه مختلط تحلیلی است.
اندیس صحیح	Integral index
بطور کلی	Integrand
عدد صحیح	Integral value
اپراتور انتگرال - عملگر انتگرال	Integral with respect to $X$
جزء صحیح	Integrand
مکمل - جزء پکارچه - مؤلفه - عنصر	Integral part
توان صحیح - قوه' صحیح	Integral power
نمایش انتگرالی	Integral representation
نمایش انتگرالی برای تابع زتا ریمان - اگر $s > 1$ باشد آنگاه:	Integral representation for Riemann zeta function
$\zeta(s)\Gamma(s) = \int_1^\infty \frac{x^{s-1}}{e^x - 1} dx$	
که در آن $\zeta$ و $\Gamma$ به ترتیب نمایشگر تابع زتا ریمان و تابع گاما می‌باشند.	
ریشه' صحیح	Integral root
علامت انتگرال	Integral symbol ( $\int$ )
آزمون انتگرال - اگر $R \rightarrow [1, \infty)$ : $f$ تابعی نامنفی و ناصعودی باشد آنگاه $\sum f(n) \int_1^\infty f(x) dx$ هر فتاورد.	Integral test

تبدیل انتگرال - تبدیل انتگرال تابع $F(x)$ که روی فاصله $[a, b]$ تعریف شده است بصورت:	Integral transformation
$f(y) = \int_a^b K(x, y) F(x) dx$	
داده می‌شود، که $K: [a, b] \times [c, d] \rightarrow R$ یک تابع مشخص است.	
مقدار صحیح	Integral value
انتگرال نسبت به $X$	Integral with respect to $X$
تابع زیر انتگرال	Integrand
مکمل - جزء پکارچه - مؤلفه - عنصر	Integrand
انتگراف - وسیله‌ای که بطور مکانیکی نمودار منحنی تابع اولیه یک تابع داده شده را رسم می‌کند.	Integraph.
انتگرال گرفتن - بدست آوردن تابع اولیه - جمع کردن	Integrate
انتگرال کیری	Integrating
فاکتور انتگرال	Integrating factor
انتگرال کیری	Integration
انتگرال کیری جزء به جزء - اگر مشتقات توابع $f$ و $g$ بر $[a, b]$ انتگرال پذیر باشند آنگاه:	Integration by parts
$\int_a^b f(x)g'(x) dx = f(b)g(b) - f(a)g(a) - \int_a^b f'(x)g(x) dx$	
عامل انتگرال - فاکتور انتگرال - عاملی که	Integration factor

با ضرب آن در طرفین معادله دیفرانسیل که طرف راست آن صفر است طرف چپ معادله را به دیفرانسیل با مشتق کامل تبدیل کند.	
Integrator	انتگراتور - انتگرال‌گیر
Integri	تام - کامل
Integrodifferential equation	معادله انتگرودیفرانسیل - معادله‌ای بین یک تابع، مشتقات و انتگرال‌های آن
Intense	شدید - متمرکز
Intensity	شدت - تمرکز
Intensive	متمرکز - متوجه به یک نقطه - شدید خطوط شدیداً "متمرکز"
Intensive lines	میان - میان - در میان قرار دادن
Interaction	فعل و اتفاق - اندیکش - اثر متقابل
Interalia	میان چند چیز دیگر
Intercept	هازداشت - حائل شدن - جلوگیری کردن - محدود شدن بین دو نقطه، دو منحنی پادو سطح.
Intercept elevation	بخش جدا شده - قسمتی از محورهای مختصات که بین مبدأ و نقطه تقاطع یک منحنی با محورهای مختصات واقع شده باشد.
Interceptor	عرض از مبدأ
Interception	هازدارنده - حائل
	برن - انقطاع - فصل - جلوگیری
Interceptor	هازدارنده - حائل
Interchange	معاوضه - میانله - معاوضه کردن - مبادله کردن

Interest	بهره - تنزیل - سود
Intersere	مداخله کردن
Interference	تدخل (امواج)
Interior	داخلی - درونی - داخل - درون
Interior angle	زاویه، داخلی
	۱ - زاویه، بین دو ضلع مجاور یک چند ضلعی که در داخل چند ضلعی واقع شود.
	۲ - در مورد دو خط و یک قاطع، زاویه بین قاطع و یکی از دو خط مزبور که در محدوده بین دو خط واقع شود.
Interior common tangent	مسان مشترک داخلی
Interior lebesgue measure	اندازه، درونی لبگ - سنج درونی لبگ - به مفهوم لبگ، اندازه درونی مجموعه $S \subseteq \mathbb{R}$ عبارتست از تفاضل طول فاصله‌ای متناهی مانند $(a, b)$ کمتر برگیرنده $S$ بوده و اندازه خارجی متم $S$ نسبت به $(a, b)$ .
Interior measure	سنج داخلی - اندازه، داخلی
Interior point	نقطه داخلی - در فضای توپولوژیک $(X, T)$ کوئیم $x$ یک نقطه داخلی مجموعه $X \subseteq S$ است، هرگاه :
	$\exists \theta \in T : x \in \theta \subseteq S$
Interjacent	میانی - واقع در میان
Intermediate value theorem	قضیه مقدار میانی - اگر $R \rightarrow [a, b] \rightarrow f$ : $f$ تابعی پیوسته بوده و $f(a) \neq f(b)$ آنگاه بـه ازا، هر کمبین $(a) f$ و $(b) f$ بـهند نقطه‌ای مانند

$f(\xi) = k$	موجود است بطوریکه	Interquartile	بین چارکها - میان چارکی
Intermittent	متناوب	Interrupt	ایجاد وقفه کردن
In terms of	برحسب	Interruption	انقطاع - وقفه
Internal	داخلی - درونی	Intersect	
Internal angle	زاویه، داخلی		برخوردن - قطع کردن - متقطع بودن -
Internal angle bisector	نیمساز زاویه، داخلی		اشتراك داشتن - قطع کردن
Internal bisector	نیمساز داخلی	Intersecting	متقطع
Internal common tangent	ساق مشترک داخلی	Intersection	تقاطع - مقطع - فصل مشترک - اشتراك
Internal direct product	حاصلضرب مستقیم درونی - اگر $N_1, N_2, \dots, N_n$ زیرگروههای نرمالی از گروه $G$ باشند بطوریکه:	Intersection of two lines	تقاطع دو خط
	$G = N_1 N_2 \dots N_n$	Interspace	فاصله - حائل - جدا ساختن
	۱ - هر عضو $g$ از $G$ بطور منحصر بفردی به صورت $m_1 m_2 \dots m_n = m$ تجزیه شود، $(m_i \in N_i)$ ، آنگاه $G$ را حاصلضرب مستقیم درونی $N_1, N_2, \dots, N_n$ می‌گویند	Interspatial	میان فضائی
Internal - external angles	زوایای داخلی - خارجی	Interstice	فضای واقع بین اشیاء نزدیک به هم
Internal operation	عمل داخلی	Interstitial	مربوط یا واقع در فضای بین اشیاء نزدیک به هم
Internal tangent of two circles	ساق مشترک داخلی دو دایره	Interval	فاصله - بازه
Interpolate	دروستایی کردن - واسطه یابی کردن	Intervallic	فاصله‌ای
Interpolation	دروستایی - درون یویش - واسطه یابی	Interval of constancy	فاصله تغییرناپذیری
Interpret	تعریف کردن - تفسیر کردن	Interval of convergence	فاصله همگرائی
Interpretation	تعریف - تفسیر	Interval of integration	فاصله انتگرال گیری
		Into	به تو - غیر پوشا
		Into mapping	نگاشت غیر پوشا
		Intra	
			داخل - در طی - پیشوندی به معنی داخل - تو

Intrinsic	ذاتی - باطنی
Intrinsic equations of a curve	معادلات ذاتی یک منحنی - معادلاتی که شاعع اینحناء و تاب یک منحنی را بعنوان تابعی از طول قوس بیان می‌کنند.
	این معادلات شکل منحنی را صرف نظر از موضع آن در فضای تعیین می‌کنند.
Intrinsic geometry	هندرسهٔ ذاتی
Intrinsic geometry of a surface	هندرسهٔ ذاتی یک رویه - توصیف خواص ذاتی یک سطح
Intrinsic properties of a curve	خصوصیات ذاتی منحنی
Intrinsic properties of a surface	خواص ذاتی یک رویه - خواصی از یک رویه که بدون مراجعه به فضای اطراف آن قابل بیان هستند.
Introduce	معرفی کردن - آشنا کردن - مطرح کردن
Introduction	مقدمه - پیش‌گفتار - دیباچه
Introductory	مقدماتی
Intuition	درگ مستقیم - دریافت ناگهانی - بصیرت - بینش - شهود - اشراق
Intuitionism	شهود گرائی
Intuitionistic	شهودی - ادراکی - اشراقی
Intuitionistic mathematics	ریاضیات شهودی
Intuitive	دربافتی - شهودی - ادراکی
Intuitively	بطور شهودی

Intuitive principle of abstraction	اصل شهودی تجرید
Invalid	نادرست - ناکافی - ضعیف
Invalidity	عدم اعتبار - بی اعتباری
Invariable	تفییر ناپذیر - نامتفیر - ثابت - پایا
Invariance	پایایی - ثبات - ناوردایی - خاصیت پایا
Invariance under translation	پایایی تحت انتقال
Invariant	پایا - پایدار - تغییر ناپذیر - نامتفیر
Invariant direction	امتداد پایا - امتداد تغییر ناپذیر
Invariant property	خاصیت پایا - خاصیتی از یک فضای که تحت تأثیر خانواده‌ای از تبدیلاتی تغییر می‌ماید.
Invent	اختراع کردن - جعل کردن - ابداع کردن
Inventive	اختراعی - ابداعی
Inventor	مخترع - جامل
Inverse	معکوس - عکس - وارون - قرینه
Inverse element	عنصر وارون - در گروه $(G, *)$ با عنصر بی اثر $e$ گوییم $e$ وارون $a$ است هرگاه:
	$a * e = e * a = a$
Inverse formula	فرمول معکوس
Inverse function	تابع وارون - تابع معکوس - اگر $f: A \rightarrow B$ باشد آنگاه تابع $g: B \rightarrow A$

را که به هر عنصر  $b$  از  $B$  عنصر  $a$  از  $A$  با خابطه،  $b = f(a)$  را نظیر می‌کند تابع معکوس  $f^{-1}$  می‌نامند.

### Inverse function theorem

قضیهٔ تابع وارون – قضیهٔ تابع معکوس – اگر تابع  $\mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m$ :  $f$  در یک مجموعهٔ باز شامل  $\mathcal{U}$  بطور پیوسته مشتق پذیر بوده و زاکوبین  $J_f$  در  $\mathcal{U}$  مخالف صفر باشد، آنگاه مجموعه‌های باز  $V$  و  $W$  هترتب شامل  $\mathcal{U}$  و  $(f)(a)$  موجودند بطوریکه  $W \rightarrow V \rightarrow \mathcal{U}$ :  $f$  دارای وارون مشتق پذیر  $V \rightarrow W$ :  $f^{-1}$  می‌باشد.

### Inverse hyperbolic functions

توابع هذلولوی معکوس – تابع معکوس هیپولیک

### Inverse image تصویر معکوس

### Inverse image of... under تصویر معکوس ... تحت

### Inversely برعکس – بطور معکوس

### Inversely proportional معکوساً "متناسب

### Inversely similar معکوساً "متباہ – معکوساً "مشابه

### Inverse mapping نگاشت وارون

### Inverse matrix ماتریس وارون

ماتریس وارون – وارون ماتریس نامنفرد  $A$

ماتریسی است مانند  $A^{-1}$  بطوریکه:

$$A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = I$$

### Inverse of a function معکوس یک تابع

### Inverse of a number وارون یک عدد – معکوس یک عدد

### Inverse of a proposition نقیض یک گزاره

### Inverse operation عمل معکوس

### Inverse operator عملگر وارون

### Inverse points نقاط منعکس

– زوجی از نقاط واقع بر قطر یک دایره یا یک کره، بطوریکه حاصل ضرب فواصل آن نقاط از مرکز برابر با مربع شعاع بود.

### Inverse proportion تابع معکوس

### Inverse ratio نسبت معکوس

### Inverse relation رابطهٔ معکوس

– نسبت معکوس

### Inverse trigonometric functions توابع مثلثاتی معکوس

### Inverse variation تغییر به نسبت عکس

### Inversion قلب – انعکاس – وارونی

### Inversion formulas فرمولهای انعکاس

### Invert وارون کردن – معکوس کردن – عکس کردن –

### Inverted معکوس شده – عکس شده

### Inverter عکس کننده

### Invertibility وارون پذیری

### Invertible وارون پذیر – معکوس شدنی

### Investigate پژوهیدن – بازجوئی کردن – وارسی کردن –

### Investigation تحقیق کردن

### Investigation پژوهش – مطالعه – بررسی

**Investigator**

پژوهشگر - محقق - بازجو

**Invisible**

نامرئی

**Invoice**

صورت حساب

**Involute**

گسترده

**Involve**

شامل شدن - متضمن بودن - ایجاد کردن -

مستلزم بودن

**Inward**

درونگرا - بطرف داخل

**Inward vector**

بردار درونگرا

**Irrationalable**

نامتناوب - نامتدل

**Irrational**

اصم - گنگ

**Irrational equation**

معادله اصم - معادله‌ای که دارای مجهولی بوده بطوریکه آن مجهول به قوای عددی کری رسیده باشد.

**Irrational exponent**

نمای گنگ - توان گنگ

**Irrationality**

گنگی

**Irrational number**

عدد اصم - هر عدد حقیقی که به صورت  $\frac{m}{n}$  ( $m, n \in \mathbb{Z}$  ;  $n \neq 0$ ) قابل بیان نیست، مانند اعداد  $\sqrt{2}$  ،  $\pi$  و  $e$

**Irrational root**

ریشه اصم

**Irreducibility**

تحویل ناپذیری - کاهش ناپذیری

**Irreducible**

ساده نشدنی -

تحویل ناپذیر - تجزیه ناپذیر - کاهش نیافتنی

**Irreducible equation**

معادله تحویل ناپذیر - معادله‌ای که از مساوی صفر قراردادن یک چند جمله‌ای

تحویل ناپذیر بدست می‌آید.

**Irreducible form**

صورت تحویل ناپذیر - صورت ساده نشدنی

**Irreducible polynomial**

چند جمله‌ای تحویل ناپذیر - چند جمله‌ای

$[P(x) \in F[x]]$  را بر همیشت  $F$  تحویل

ناپذیر گوئیم هرگاه به ازای هر

$P(x) = a(x)b(x)$  اگر  $a(x), b(x) \in F[x]$

آنگاه درجه، پکی از چند جمله‌ای های

$a(x)$  یا  $b(x)$  صفر باشد.

**Irreflexive**

نامعکس

**Irregular**

بی قاعده - غیر عادی - نامنظم

**Irregular polygon**

چند ضلعی غیر منتظم

**Irremovable**

انتقال ناپذیر

**Irremovable discontinuity**

ناپیوستگی رفع ناشدنی

**Irrational** *چرخش* - غیر چرخشی**Irrational vector field**

میدان برداری غیر چرخشی - میدانی

برداری که کرل آن صفر است، چنین میدان

برداری گرادیان یکتابع اسکالر می‌باشد.

... Is contained in ...

... در ... جای دارد -

... محتوای ... است.

**Isochronous**

همزمان

**Isochronous curve**

منحنی همزمان

**Isoclinal**

هم شب

**Isocline**

هم شب

**Isodiametric**

متساوی القطر

**Isogonal**

هم زاویه – دارای زاویه های برابر

**Isogonal line**

خط فرضی ویا خطی بر روی نقطه، جغرافیائی که نقاطی بر روی سطح کره، زمین با انحراف مغناطیسی یکسان را بهم وصل می کند

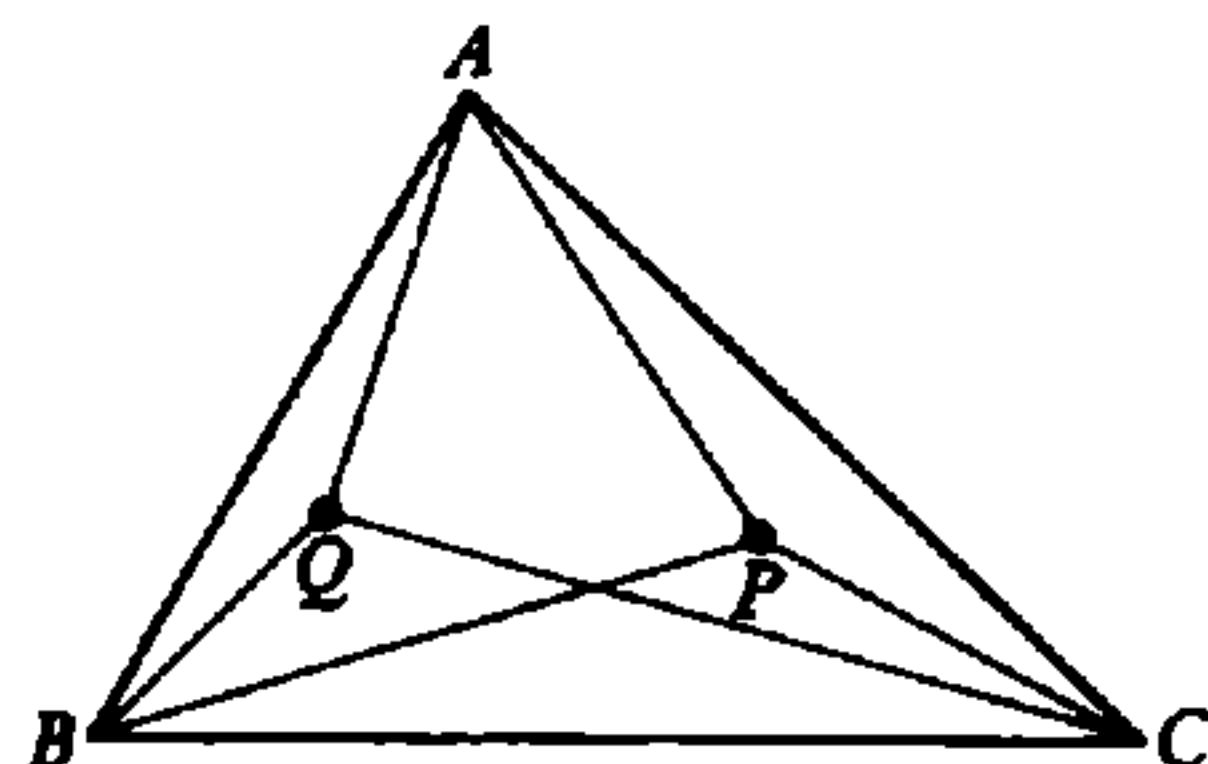
**Isogonally conjugate points**

نقاط مزدوج هم زاویه ای – نقاط  $P$  و  $Q$  واقع بر صفحه مثلث  $ABC$  را مزدوج هم زاویه ای نسبت به مثلث مذکور گوییم هرگاه:

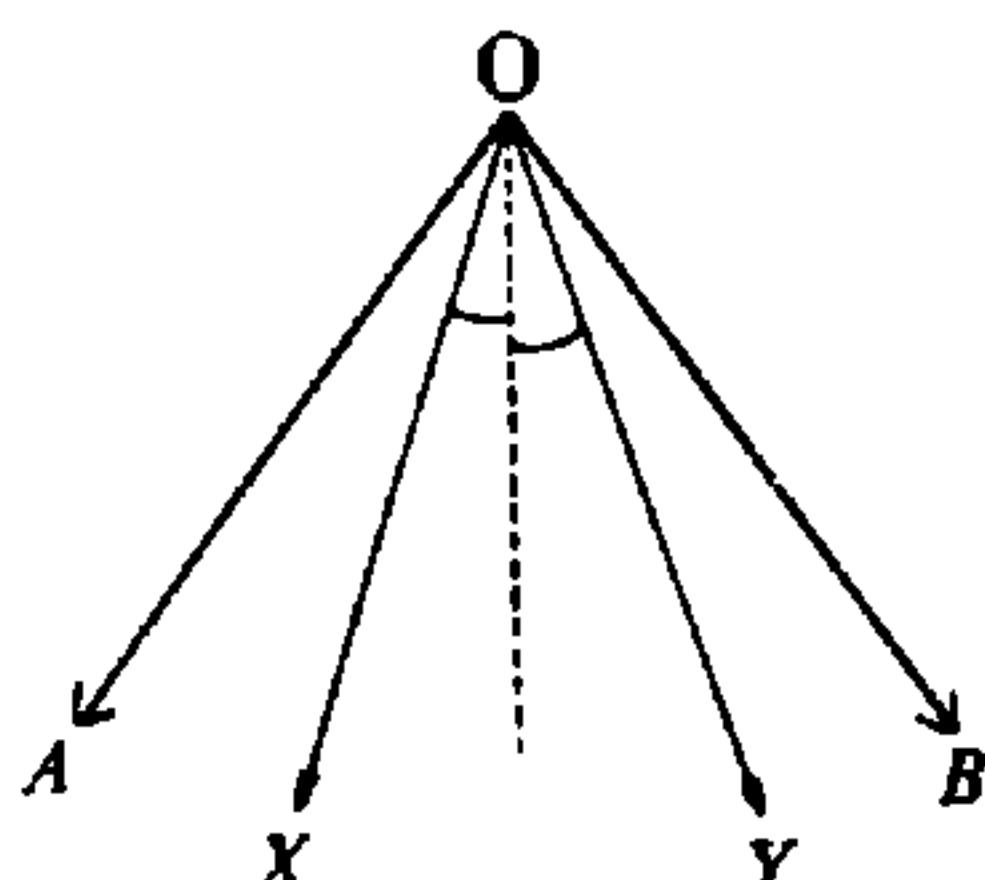
$$\angle BAP = \angle QAC$$

$$\angle CBP = \angle QBA$$

$$\angle ACP = \angle QCB$$

**Isogonal rays**

نیم خطهای متساوی الزاویه – دو نیم خط  $OA$  و  $OB$  را نسبت به زاویه  $\angle AOB$  متساوی الزاویه کویند هرگاه  $OX$  و  $OY$  نسبت به نیمه  $\angle AOB$  قرینه یکدیگر باشند.

**Isogonic**

متاوی الزاویا

جدا کردن – مجزا کردن

منزوی – منفرد – جدا – تنها

**Isolated point**

نقطه، منفرد – در یک فضای توپولوژیک گوئیم  $P$  یک نقطه، منفرد مجموعه  $S$  است هرگاه:

$$P \in S - 1$$

۲- یک همسایگی از  $P$  موجود باشد که شامل هیچ نقطه، دیگری از  $S$  نباشد.

**Isolated set**

مجموعه، منفرد – مجموعه ای که از نقاط منفرد تشکیل شده است.

**Isomer**

هم ترکیب – هم فرمول – ایزومر

هم ترکیبی – هم فرمولی

هم مقیاس – ایزومتریک

**Isometric projection**

تصویر هم مقیاس

**Isometry**

ایزومتری – تبدیل حافظه طول – فرض می کنیم

$(X, d_X)$  و  $(Y, d_Y)$  دو فضای متریک باشند.

تابع دو سویی  $f: Y \rightarrow X$  را که ایزومتری کوئیم هرگاه به از ا، هر  $x, y \in X$

$$d_Y(f(x), f(y)) = d_X(x, y)$$

هم ریخت – همان – ایزومorf

**Isomorphic**

هم ریخت – همان – ایزومورفیک

**Isomorphism**

یکانی – تابعی دو سویی از یک ساختمان

جبری به یک ساختمان جبری دیگر از همان

نوع که تمام عملیات جبری را حفظ می‌کند.	حرارت تابستانی یکان باشد.
<b>Isomorphous</b>	<b>هم دما</b>
هم ریخت - هم شکل - همان	
<b>Isomorphy</b>	<b>Isothermal conjugate system of curves on a surface</b>
ایزومorfی - هم ریختی	دستگاه مزدوج منحنی‌های هم دما روی یک سطح
<b>Isoperimetric</b>	
هم پیرامون - متساوی المحتوی	
<b>Isoperimetrical</b>	<b>خطوط هم دما</b>
متساوی المحتوی - هم پیرامون	هم دما
<b>Isoperimetric figures</b>	<b>Isothermic family of curves on a surface</b>
اشکال هم پیرامون	دسته منحنی‌های هم دمای روی یک سطح
<b>Isoperimetric inequality</b>	<b>Isothermic system of curves on a surface</b>
نامساوی هم پیرامونی. اگر $A$ مساحت یک منحنی مسطح، بته و $L$ پیرامون آن باشد	دستگاه منحنی‌های هم دمای روی یک سطح
آنگاه	
$\frac{L}{2\pi} > A$	
تساوی فوق در حالتی برقرار است که منحنی دایره باشد.	
<b>Isoperimetric problem</b>	<b>Isotone</b>
مسئله هم پیرامونی - در بین تمام اشکال مسطح هم پیرامون، دایره بیشترین مساحت را دارد و در بین کلیه احجام که سطح کل آنها مساوی است، کره دارای بیشترین حجم است.	اتصهائی که هسته آنها حاوی تعدادی مساوی نوترون باشد.
<b>Isosceles</b>	<b>Mixed properties - ایزوترب</b>
متساوی الساقین	
<b>Isosceles trapezoid</b>	<b>Isotropic</b>
ذوزنقه متساوی الساقین	همگن
<b>Isosceles triangle</b>	<b>Isotropic curve</b>
مثلث متساوی الساقین	منحنی همگن - منحنی ایزوترب
<b>Isotherc</b>	<b>Isotropic plane</b>
ایزوترب - منحنی واقع روی نقطه جغرافیائی سطح زمین که تمام نقاط آن دارای میانگین	صفحه ایزوترب - صفحه‌ای که تمام نقاط آن دارای یک خاصیت فیزیکی باشند.
قلم به قلم نوشتن - جزء به جزء تجزیه و	<b>Isotropy - متحد الخواص</b>
قلم	<b>Issue</b>
انتشار دادن - ناشی شدن - مادر شدن - موضوع - شماره - عمل - نتیجه بحث	
فقره - بخش - قلم	
<b>Item</b>	
<b>Itemize</b>	

تحلیل کردن - جزء به جزء مشخص کردن -

جزء به جزء مرتب کردن

Iterate تکرار کردن

Iterated مکرر

Iterated integration

انتگرال گیری مکرر

Iterated limit حد مکرر

Iterated series

سری های مکرر - سلسله های مکرر

Iteration تکرار

Iterative مکرر - تکراری

Iterative method

روش مکرر - روش تکرار - هر فرآیند پی در پی در مورد مسئله ای قبیل حل معادلات جهی ، معادلات دیفرانسیل یا درونیابی مقادیر یکتابع را یک روش مکرر می گویند.

# Jj

## Jacobian

زاکوبین - زاکوبین "تابع :  
 $f_i(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad , \quad i = 1, 2, \dots, n$

عبارت از :

$$\frac{\partial(f_1, f_2, \dots, f_n)}{\partial(x_1, x_2, \dots, x_n)} = \begin{vmatrix} \frac{\partial f_1}{\partial x_1} & \frac{\partial f_1}{\partial x_2} & \dots & \frac{\partial f_1}{\partial x_n} \\ \frac{\partial f_2}{\partial x_1} & \frac{\partial f_2}{\partial x_2} & \dots & \frac{\partial f_2}{\partial x_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial f_n}{\partial x_1} & \frac{\partial f_n}{\partial x_2} & \dots & \frac{\partial f_n}{\partial x_n} \end{vmatrix}$$

## Jacobian determinant

دترمینان زاکوبی - زاکوبین

## Jacobian elliptic functions

تابع بیضوی زاکوبی

## Jacobian matrix

ماتریس زاکوبی - ماتریس متاظرها زاکوبین

## Jacobi Polynomials

چند جمله‌ای‌های زاکوبی - چندجمله‌ای‌های

بصورت :

$$P_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \frac{(-1)^n}{n!} (1-x)^{-\alpha} (1+x)^{-\beta} x^{\alpha} \times \frac{d^n}{dx^n} [(1-x)^{\alpha+\beta} (1+x)^{\beta+\alpha}]$$

که در آن " عددی صحیح و نامنفی بوده  
 $\alpha$  و  $\beta$  اعداد حقیقی بزرگتر از ۱ -

می‌باشد . این چند جمله‌ای‌ها در معادله

دیفرانسیل زیر مصدق می‌کنند :  
 $(1-x^2) \frac{d^2y}{dx^2} + [\beta - \alpha - (\alpha + \beta + 1)x] \frac{dy}{dx} +$   
 $+ n(n + \alpha + \beta + 1)y = 0$

## Jacobi's theorem

## Jacobi's transformations

تبدیلات زاکوبی - تبدیلات توابع بیضوی  
 زاکوبی ناشی از تغییر پارامتر و متغیر آنها

## Jacobson radical

رادیکال زاکوبسون - در یک حلقه انتراک  
 همه ایده‌آل‌های ماکزیمال را رادیکال  
 زاکوبسون آن حلقه می‌نامند .

## Jag

دندانه - بریدگی - دندانه دار کردن

## Jagged

دندانه دار - اره مانند

## Jaggy

دندانه‌ای

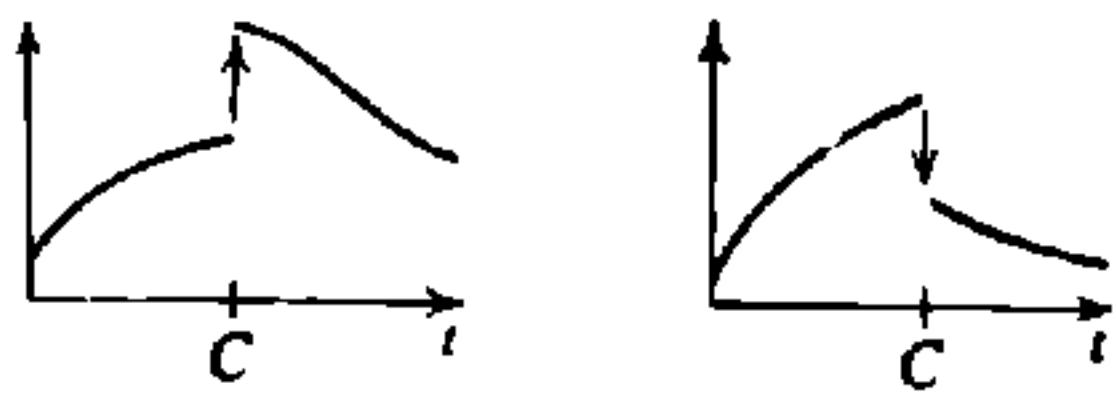
## Jargon

زبان نامفهوم

## Jensen's inequality

ناماوی جنسن -  
 ۱ - هرگاه تابع حقیقی  $f$  بر فاصلهء  $I$   
 محدب باشد آنگاه بازاء هر عدد طبیعی  $n$   
 و هر  $x_1, x_2, \dots, x_n$  از  $I$  داریم :



**Junction**

اتصال - نقطه اتصال - برخوردگاه

**Junior** کوچکتر - کمتر

**Jupiter** سیاره، مشتری

**Justifiable** قابل توجیه - توجیه پذیر

قابل تصدیق - صدق پذیر

**Justification** توجیه - صدق

**Justify**

دلیل آوردن - توجیه کردن - صدق کردن

**Juxtapose** بهلوی هم گذاشت

**Juxtaposition** بهلوی هم گذاری

# KK

**Kappa (K)**

کاپا - حرف دهم الفبای یونانی

**Kappa curve**

منحنی کاپا - منحنی به معادله:

$$y^2 = (x^2 + 1)^2$$

**Kepler's laws**

قوانين کپلر - قوانین کپلر در مورد حرکت انتقالی سیارات:

۱ - مدار هر سیاره یک بیضی است که خورشید در یکی از کانونهای آن قرار دارد.

۲ - شعاع حامل هر سیاره در زمانهای مساوی مساحت‌های مساوی را جاود می‌کند.

۳ - مربعات زمانهای تناوب سیارات با مکعبات فواصل میانگین آنها از خورشید متناسب است.

**Kernel** هسته - کرنل

**Kernel of a homomorphism**

هسته، همسانی - هسته، همسانی  $h$  از گروه  $G$  به گروه  $\bar{G}$ ، عبارت است از مجموعه، کلیه، عناصر  $G$  که بولیله،  $h$  به عضو خنثی  $\bar{G}$  نگاشته می‌شوند.

**Kernel of a linear transformation**

هسته، تبدیل خطی - هسته، تبدیل خطی  $T$  از فضای برداری  $U$  به فضای برداری  $V$  عبارت است از مجموعه، کلیه، بردارهایی از  $U$  که تحت  $T$  به بردار صفر  $V$  نگاشته می‌شوند.

**Kernel of an integralequation**

هسته، معادله، انتگرال - در معادلات انتگرال "فردھلم" و "ولتزا"  $(k(x,t) f(t))$  را هسته، معادله، انتگرال می‌نامیم.

**Kernel of an integral transform**

هسته، تبدیل انتگرال - تابع  $(k(x,t) f(t))$  در تبدیل

$$\int k(x,t) f(t) dt = F(x)$$

هسته، تبدیل انتگرال فوق نامیده می‌شود.

**Kernel of a transformation**

هسته، یک تبدیل

**KEV**

واحد انرژی مساوی هزار الکترون ولت

**Key** کلید - خار

**Kilo** پیشوندی معنی هزار

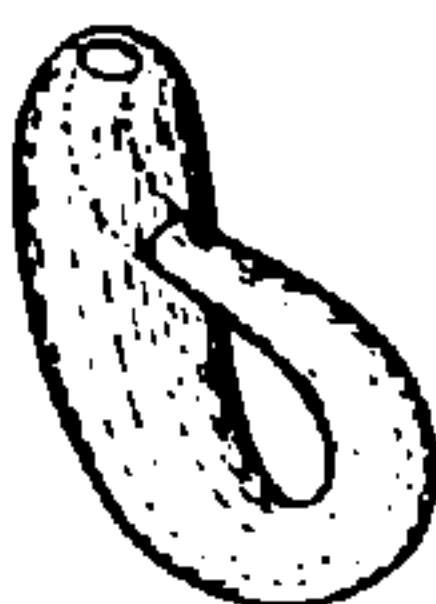
Kilogram	کیلوگرم - هزار گرم
Kilometer	کیلومتر - یک هزار متر
Kilometric	کیلومتری
Kinematics	سینماتیک - علم الحركات
Kinetic	جنبی

Kinetic energy انرژی جنبی - کارمایه، جنبشی

Kinetics علم اثر نیرو بر حرکت اجسام مادی

Kink تاب - گره - پیچ دار کردن - گره زدن - گره خوردن

Klein bottle بطری کلاین - رویه، یک طرفه، جهت ناپذیری که درون و برون ندارد.



Klein's four group گروه چهارتائی کلاین - چهار جایگشت

$$(1\ 2\ 3\ 4) \quad (2\ 1\ 4\ 3) \quad (1\ 2\ 3\ 4) \quad (3\ 4\ 1\ 2)$$

$$(1\ 2\ 3\ 4) \quad (4\ 3\ 2\ 1)$$

تشکیل یک گروه می‌دهند که به گروه چهار تائی کلاین مشهور است.

Knack فن - مهارت

Knot گره - گره دریایی - واحد سرعت دریایی

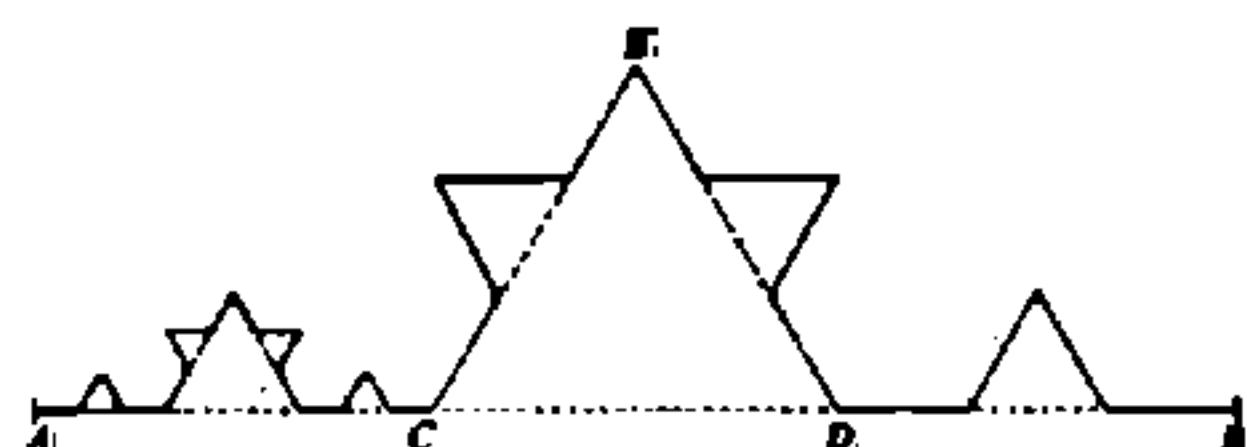
معادل با  $1/6076$  فوت در ساعت

با علم به اینکه

دانش

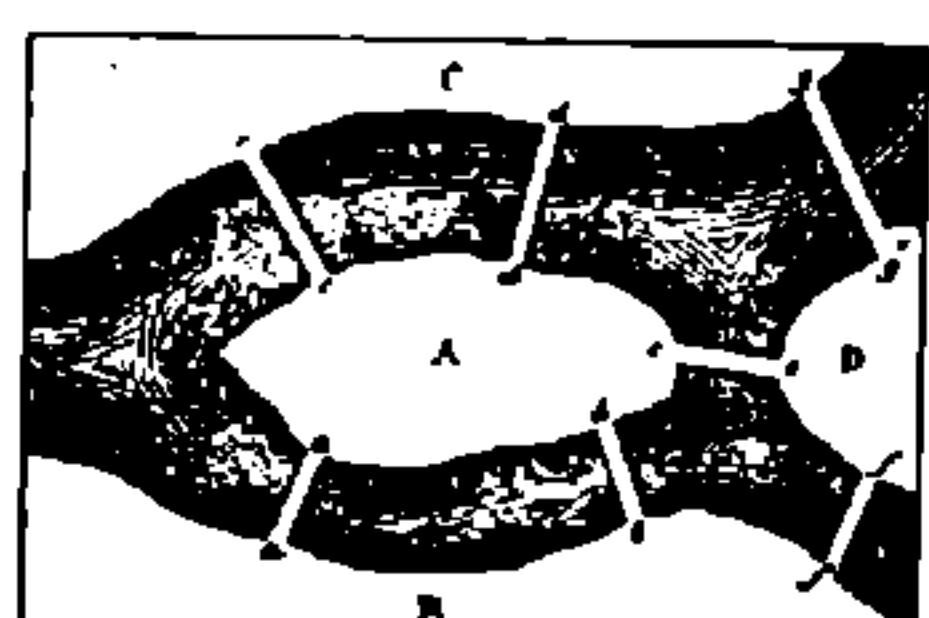
Koch curve

منحنی کُخ - پاره خط افقی  $AB$  را در نظر گرفته و آنرا به سه قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم . اکنون بزر جزء میانی  $AB$  بعنی  $CD$  ، مثلث متواوی الأضلاع  $CDE$  را در طرف چپ پاره خط جهت دار  $AB$  بنا نموده و سه پاره خط باز  $CD$  را حذف می‌کنیم . با انجام این عمل در مورد پاره خطهای  $\dots , DB , ED , CB , AC$  و ادامه آن تا پایی نهایت به یک منحنی پیوسته خواهیم رسید که در هیچ نقطه‌ای دارای ماس نیست ، این منحنی به منحنی کُخ مرسوم است.



Konigsberg bridges problem

مسئله پل‌های کونیگسبرگ - مسئله اینکه آها می‌توان از یک نقطه شروع کرده بس از عبور درست پکار از هر یک از هفت پل شکل زیر به نقطه عزیمت بازگشت؟



### K-perfect number

عدد  $k$ -کامل - گیریم  $\sigma(n) = n$  مجموع مقوم علیه‌های مثبت عدد طبیعی  $n$  باشد . حال اگر عددی طبیعی مانند  $k$  موجود باشد بطوریکه  $\sigma(n) = kn$  و  $2 > k$  آنگاه  $n$  را یک عدد  $k$ -کامل می‌گویند .

### Kronecker delta

دلتای کرونکر - علامت  $\delta_{ij}$  ( $i, j \in \mathbb{Z}$ ) که به صورت زیر تعریف می‌شود :

$$\delta_{ij} = \begin{cases} 1 & i = j \\ 0 & i \neq j \end{cases}$$

### Kummer relation

رابطه کومر :

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(a)_n (b)_n}{(1+a-b)_n} \frac{(-1)^n}{n!} = \frac{\Gamma(1+a-b)\Gamma(1+\frac{1}{n}a)}{\Gamma(1+a)\Gamma(1+\frac{1}{n}a-b)}$$

که در آن

$$(a)_n = a(a+1)\dots(a+n-1)$$

و  $\Gamma$  نشانگر تابع گاما می‌باشد .

### Kummer's equation

معادله کومر :

$$xY''(x) + (b-x)Y' - aY = 0$$

### Kummer's test for convergence

از میش هنگرائی کومر - اگر  $a_0 > 0$  و  $a_n > 0$  باشد و  $\sum a_n$  واگرا باشد ، با تشکیل دادن :

$$b_n = (a_n/a_{n+1}) - a_{n+1}$$

اگر  $b_n > 0$  سری  $\sum a_n$  هنگرا و اگر  $b_n < 0$  سری  $\sum a_n$  واگرا خواهد بود .

### Kuratowski's lemma

لم کوراتفسکی - هر زیر مجموعه مرتب

خطی از یک مجموعه مرتب جزئی ، در یک زیر مجموعه مرتب خطی ماکزیمال قرار دارد .

### Kuratowski's 14 set problem

مسئله چهارده مجموعه‌ای کوراتفسکی - در فضای توپولوژیک  $X$  با شروع از یک مجموعه دلخواه  $A$  و انجام متناوب اعمال تضمین گیری و بستارگیری به بیش از چهارده مجموعه متفاوت نمی‌توان رسید و زیر مجموعه‌ای از  $R$  وجود دارد که برای آن این چهارده مجموعه متفاوت بدت می‌آید .

# L

## Label

طبقه‌بندی کردن - برچسب زدن - علامت - نشانی

Lacuna حفره - رخنه

Lacunary حفره‌ای

Ladder network شبکه، نردبانی

Lagrange multipliers ضرایب لاغرانژ - در روش درون یابی لاغرانژ ضرایب کثیرالجمله برابرند با:

$$L_n(x) = \prod_{i=1}^n \frac{x-x_i}{x_i-x_0}$$

که « عدداد نقاط است .

## Lagrange's form of the remainder for taylor's theorem

صورت باقیمانده، لاغرانژ در قضیه تیلور - یک عدد  $\theta \in (0, 1)$  موجود است بطوریکه:

$$R_n = \frac{h^{n+1}}{(n+1)!} F^{(n+1)}(r_0 + \theta h)$$

## Lagrange's formula of interpolation

فرمول درونیابی لاغرانژ - رابطه درونیابی لاغرانژ - اگر  $(x_i, y_i), i \in \{0, 1, \dots, n\}$  نقطه از صفحه باشند ، آنگاه:

$$P(x) = \sum_{i=1}^n \left( \prod_{j \neq i} \frac{x-x_j}{x_i-x_j} \right) y_i$$

کثیرالجمله‌ای از درجه، « است که از  $(n+1)$  نقطه، فوق میگذرد .

## Lagrange's four-square theorem

قضیه چهار مربعی لاغرانژ - هر عدد صحیح مشت را می‌توان به مجموع چهار مربع کامل که برخی از آنها می‌توانند صفر باشند تغذیک کرد .

## Lagrange's theorem

قضیه لاغرانژ - مرتبه، هر زیرگروه پک‌گروه متناهی، مرتبه، گروه را عاد می‌کند .

## Lagrangian

lagrangian

## Laguerre functions

تابع لاغر (که جوابهای معادله دیفرانسیل لاغر می‌باشد )

## Laguerre's differential equation

معادله دیفرانسیل لاغر - معادله دیفرانسیل

$$xy'' + (1-x)y' + ay = 0$$

که در آن  $a$  عددی ثابت است .

## Lambda ( $\lambda, \Lambda$ )

لاندا - حرف یازدهم الفبای یونانی

**Language theory**

نظریه زبان - شاخه‌ای از نظریه اتوماتا که می‌در فرموله کردن گرامر یک زبان، به صورت عبارات ریاضی، دارد.

**Laplace distribution**

توزیع لابلس - توزیعی پیوسته با پارامترهای  $\alpha$  و  $\beta$  و تابع چگالی احتمال

$$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{\beta}} \exp\left(-\frac{|x-\alpha|}{\beta}\right)$$

که در آن  $\infty < \alpha < \infty$  و  $0 < \beta < \infty$ .

**Laplace operator**

عملکر لابلس - عملکر برداری divgrad که آنرا به  $\nabla^2$  و یا  $\Delta$  نمایش می‌دهند. در دستگاه مختصات دکارتی عملکر لابلس عبارتست از:

$$\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}$$

**Laplace's differential equation**

معادله دیفرانسیل لابلس:

$$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial z^2} = 0$$

که با استفاده از عملکر لابلس بصورت زیر بیان می‌شود:  $\nabla^2 \varphi = 0$ .

**Laplace's expansion**

سط لابلس - سط پیک دترمینان بر حسب دترمینانهای مراتب پائین‌تر.

**Laplace transform**

تبدیل لابلس - تبدیل لابلس تابع حقیقی  $f(x)$  بصورت زیر تعریف می‌شود:

$$F(s) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-sx} f(x) dx$$

لابلسین - عملکر لابلس  
Lapse - کاهش افت

**Lapse rate**

نرخ افت (درجه حرارت در اثر افزایش ارتفاع) بزرگ

بطور فراکیر - جامعا"

بزرگ کردن - وسعت بخشیدن

بزرگتر از

بزرگترین

بزرگترین عدد

**Last**

آخرین - واپسین - پائیدن - دوام آوردن

**Last element**

عضو انتهای - اگر مجموعه مرتب  $E$  باشد ترتیبی  $R$  عضوی مانند  $b$  داشته باشد که هر عضو  $E$  به آن نسبت  $R$  داشته باشد گوئیم  $b$  عضو انتهای  $E$  است.

**Latent root**

مقدار ویژه

**Latent root of a matrix**

مقدار ویژه یک ماتریس

**Latent Vector**

بردار ویژه

**Lateral**

جانبی - پهلوئی

**Lateral area**

ساحت جانبی - ساحت رویه، جانبی

**Lateral edge**

یال جانبی

**Lateral face**

وجه جانبی

**Laterally**

جانبا" - از پهلو

**Lateral surface**

رویه، جانبی - سطح جانبی - رویه، حاصل از حذف قاعده‌های یک شکل فضائی.

**Latin squares**

مربعات لاتین - یک مربع لاتین  $n \times n$  عبارتست از یک ترتیب  $n$  عنصر متفاوت در

" سطرو " ستون بطوریکه هر عنصر دقیقاً یک بار در هر سطرو هر ستون ظاهر نمیشود . چنین ترتیبی برای هر " سیر است . مثلاً " .

$$\begin{array}{cccc} A & B & C & D \\ B & A & D & C \\ C & D & A & B \\ D & C & B & A \end{array}$$

**Latitude** عرض - عرض جغرافیائی  
**Latter** اخیر

**Lattice** شبکه - مجموعه، بطور جزئی مرتبی که هر جفت از اعضای آن دارای کوچکترین کران بالا و بزرگترین کران پائین باشد .

**Laurent expansion** سطلوران - اگر تابع  $f(z)$  بر ناحیه  $|z - z_0| < r_1 < |z| < r_2$  تحلیلی باشد آنگاه به ازاء هر نقطه، داخلی  $z$  از  $A$  داریم :

$$f(z) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} C_n (z - z_0)^n$$

که در آن

$$C_n = \frac{1}{2\pi i} \int_{|z-z_0|=r} \frac{f(z+re^{i\theta})}{(re^{i\theta})^n} d\theta$$

$r_1 < r < r_2$  و  $n = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$  عددی دلخواه می باشد .

**Laurent series** سری لوران - اگر تابع تحلیلی  $(z)$  در تاج دایره،  $R' < |z - z_0| < R$  هیچ نقطه، منفرد نداشته باشد . آنگاه می تواند بصورت یک سری همگرا به شکل  $f(z) = \sum_{n=-\infty}^{+\infty} A_n (z - z_0)^n$  که به نام سری لوران مشهور است بیان

شود که ضرایب  $A_n$  عبارتند از :

$$A_n = \frac{1}{2\pi i} \int_C \frac{f(z)}{(z - z_0)^{n+1}} dz$$

که  $C$  یک دایره باشعاع  $R' < r < R$  است .

**Law**

**Law of associativity**

قانون شرکت پذیری

**Law of cancellation**

قانون حذف

**Law of combination**

قانون ترکیب

**Law of commutativity**

قانون جابجایی

**Law of conservation of momentum**

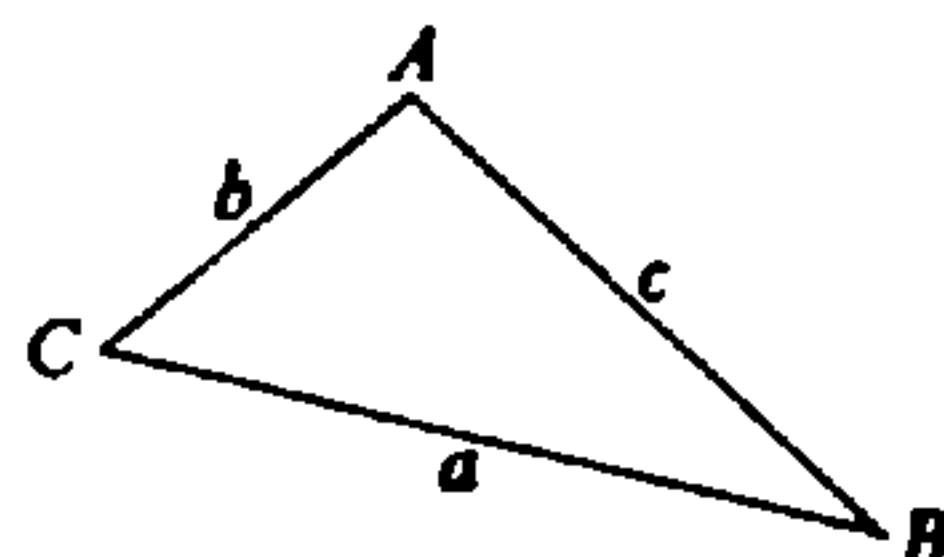
قانون بقاء اندازه، حرکت

**Law of cosines**

قانون کسینوسها - در مثلث غیر مشخص  $ABC$

داریم

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$



**Law of equal areas**

قانون مساحت‌های مساوی - قانون دوم کپلر

**Law of exponents**

قوانين نواها - قوانین نهائی

**Law of gravitation**

قانون نقل - قانون جاذبه، عمومی نیوتون -

نیروی جاذبه بین دو جسم عبارت است از

$F = k \frac{m_1 m_2}{d^2}$  که در آن  $m_1$  و  $m_2$  جرم‌های دو

جسم،  $d$  فاصله، مراکز نقل آنها از یکدیگر و

$k = 6/65 \times 10^{-4} \text{ cm}^3 / \text{gram} \cdot \text{sec}$  ثابت  
تقلیل است.

### Law of large numbers

قانون عدد های بزرگ - قانونی در آمار - در نمونه گیری از جامعه های آماری، وقتی که تعداد عناصر یک نمونه زیاد شود، احتمال آنکه میانگین آن بیش از مقدار معینی با میانگین جامعه آماری مربوطه اختلاف داشته باشد به سمت صفر می کند.

### Law of left distributivity

قانون پخش پذیری از چپ

### Law of logic

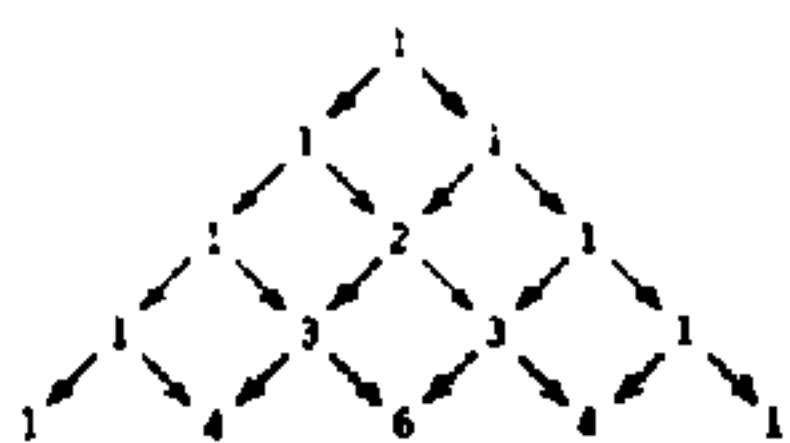
قوانين منطق

### Law of pascal's triangle

قانون مثلث پاسکال (خیام) - داریم.

$$\binom{n+1}{r} = \binom{n}{r-1} + \binom{n}{r}$$

یعنی هر عنصر درونی این مثلث برابر مجموع دو عنصر سمت چپ و راست آن در سطر قبل است.



### Law of quadratic reciprocity

قانون تقابل مربعی - دو عدد فرد اول  $P$  و دو گزاره نعاهای:

$$P|(x^2 - q) \quad (1)$$

$$q|(x^2 - P) \quad (2)$$

را در نظر می گیریم. قانون تقابل مربعی این است که اگر  $P$  و  $q$  هردو بصورت  $2k + 1$  باشند یکی از (1) و (2) ممکن

و دیگری ممتنع است و اگر حداقل یکی از  $P$  و  $q$  به صورت  $4k + 2$  باشد هر دو گزاره نممکن یا هر دو ممتنع است.

### Law of signs

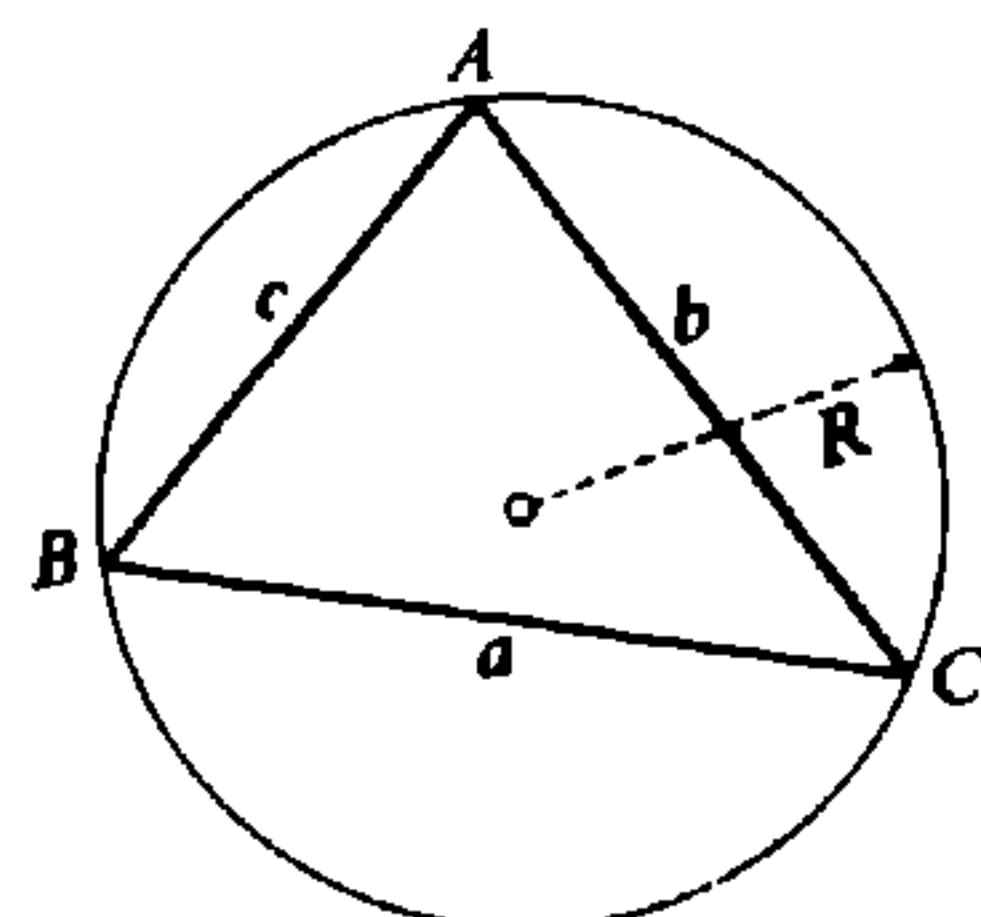
قانون علامات - حاصل ضرب و خارج فرمت دو عدد مثبت است اگر متحده العلامه باشد، و منفی است اگر مختلف العلامه باشد.

### Law of sines

قانون سینوسها - در مثلث غیر متسخت  $ABC$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$$

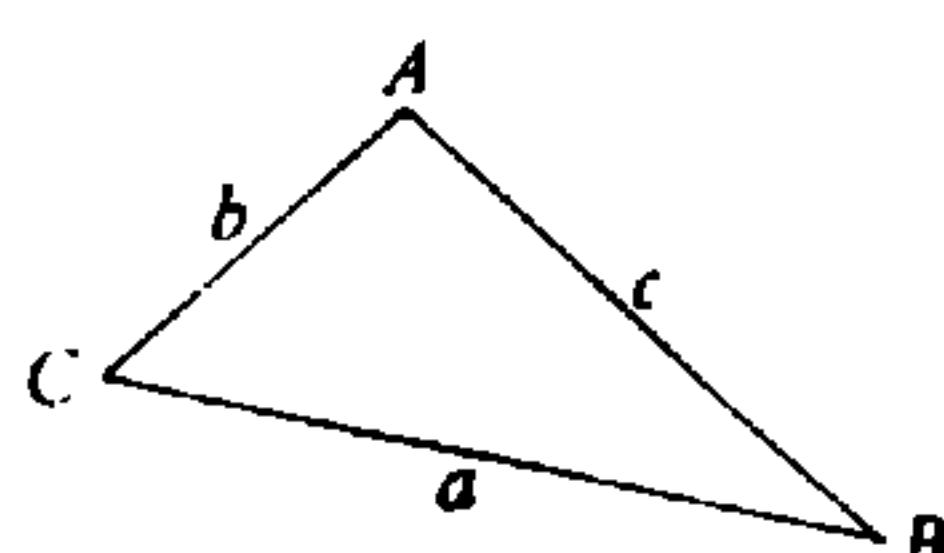
که در تن  $R$  نیام دایره محیطی مثلث  $ABC$  است.



### Law of tangents

قانون تانزانتها - در مثلث غیر متسخت  $ABC$

$$\frac{a-b}{a+b} = \frac{\tan \frac{1}{2}(A-B)}{\tan \frac{1}{2}(A+B)}$$



Law of total probability	قانون احتمال مجموع - قانون مجموع احتمالات
Lay	قرار دادن
Lay down	کنار گذاشتن - پایه گذاری کردن
Layer	لایه
Lab	علامت اختصاری پوند - واحد وزن معادل $452/7$ گرم
Lead	منجر شدن - سوق دادن
Leading	پیشرو
Leading coefficient	ضریب پیشرو
Leading term	جمله پیشرو
Leading zeros	صفراهای پیشرو - صفرهای قبل از اولین رقم ناصلر یک عدد از سمت راست
Leak	نشد کردن - نشد - چکه - رخنه
Leap	جت - هرش
Leap day	روز کبیسه - روز آخر سال کبیسه
Leap year	سال کبیسه - سالی که مدت آن ۳۶۶ روز است.
Learn	فراگرفتن - آموختن
Least	کمترین - اقل
Least absolute remainder	کوچکترین باقیمانده، مطلق
Least amount	کمترین مقدار - کوچکترین مقدار
Least common denominator	کوچکترین مخرج مشترک
Least common multiple	کوچکترین مضرب مشترک

Least significant	کم اهمیت ترین
Least upper bound	کوچکترین کران بالا - مجموعه مرتب جزئی $S$ با ترتیب $\leq$ و زیرمجموعه $A$ از $S$ را در نظر می‌گیریم. گوئیم $S \neq \emptyset$ کوچکترین کران بالای $A$ است، هرگاه:
	الف. $\forall a \in A \quad a \leq u$
	ب: اگر عنصر دیگری از $S$ مانند $v$ دارای خاصیت الف باشد آنگاه: $u \leq v$
Least upper bound theorem	قضیه کوچکترین کران بالا - هر زیرمجموعه غیر تهی از اعداد حقیقی که از بالا محدود باشد، دارای کوچکترین کران بالا خواهد بود.
Leave	باقي گذاردن - واگذار کردن - ترک کردن
Lebesgue criterion	معیار لبگ
Lebesgue's Criterion for Riemann integrability	معیار لبگ برای انتگرال پذیری ریمان -
	گیریم $f$ بر فاصله $[a,b]$ محدود بوده و $D$ مجموعه نقاط ناپیوستگی $f$ در $[a,b]$ باشد
	در اینصورت $f$ بر $[a,b]$ دارای انتگرال ریمان است اگر و فقط اگر $D$ با اندازه صفر باشد.
Lebesgue integrable function	تابع انتگرال پذیر به تعبیر لبگ
	انتگرال لبگ - تعمیم انتگرال ریمان یک تابع حقیقی بطوریکه دارای خصوصیات برتر ذیل می‌باشد:
	الف: انتگرال گیری می‌تواند روی مجموعه های

۲. در صورت وجود برابر است با :

$$\lim_{x \rightarrow c^-} \frac{f(x) - f(c)}{x - c}$$

چپ گرد Left - handed

کنج چپ گرد Left - handed trihedral

برش چپ Left hand jump

Left hand limit

حد چپ - عدد  $L$  را حد چپ تابع  $f$  در نقطه

گویند و می نویسد  $L = f(c^-)$  هرگله به

ازاء هر  $\epsilon > 0$  عدد مثبتی مانند  $\delta$  موجود باشد

بطوریکه به ازاء هر  $\epsilon > 0$  از حوزه  $c$  تعریف  $f$ ،

$$0 < x - c < \delta \Rightarrow |f(x) - L| < \epsilon$$

حد چپ Left limit

منتھی الیه سمت چپ Left most

Left open interval

فاصله از سمت چپ باز

Left shift

تغییر مکان به چپ - انتقال به چپ

ساق Leg

Legendre's differential equation

معادله دیفرانسیل لزاندار

$$(1-x^2) \frac{d^2y}{dx^2} - 2x \frac{dy}{dx} + n(n+1)y = 0$$

فرمول لزاندار - Legendre's formula

اگر  $n > 0$  عددی طبیعی باشد آنگاه:

$$n! = \prod_{r=0}^{\infty} r^{(n/r)}$$

که در آن  $[P_n]$  معایشگر تابع جزء صحیح و

$P_n$  معایشگر عددی اول است

Legendre's Polynomials

چند جمله ایهای لزاندر - کثیرالجمل معای

$$P_n(x) = \frac{1}{2^n n!} \frac{d^n}{dx^n} (1-x^2)^n$$

پیچیده تری صورت گیرد .

ب : بسیاری از توابع ناپیوسته که دارای انتگرال ریمان نمی باشند دارای انتگرال لبگ هستند .

ج : بعضی از خواص همگرائی برای انتگرال ریمان برقرار نبوده ولی برای انتگرال لبگ برقرار می باشد .

Lebesgue measure

اندازه لبگ - سنج لبگ - اگر اندازه های درونی و بیرونی لبگ برای مجموعه  $S$  با هم برابر باشند مقدار مشترک را اندازه لبگ مجموعه  $S$  می نامند .

Lebesgue number

عدد لبگ -- عدد لبگ یک پوشش باز برای فضای متریک و فشرده  $X$  عددی حقیقی و مشتبه مانند  $\delta$  است بطوریکه هر زیرمجموعه  $X$  با قطر کمتر از  $\delta$  "کامل" در یکی از عناصر این پوشش قرار می گیرد .

Ledger دفتر کل - تیر - تخته

Left چپ

Left-Continuous function

تابع پیوسته از چپ - تابع متصل از چپ - تابع یک متغیره  $x$  را در نقطه  $c$  از چپ پیوسته گوئیم هرگاه :  $\lim_{x \rightarrow c^-} f(x) = f(c)$

بخش پذیر از چپ

Left factor عامل چپ

Left - hand سمت چپ

پیوستگی چپ

Left - hand continuity

مشتق از چپ - مشتق چپ تابع  $f$  در نقطه

### Legendre symbol

نماد لزاندر - گیریم  $P$  عدد اولی فرد و  $a$  عددی صحیح بوده بطوریکه  $a$  و  $P$  متساهم باشند هنما به تعریف نماد لزاندر  $(a/p)$  عبارتست از:

$$(a/p) =$$

$$= \begin{cases} 1 & \text{اگر } (a \bmod p) \equiv a \text{ جواب داشته باشد} \\ -1 & \text{اگر } (a \bmod p) \equiv a \text{ جواب نداشته باشد} \end{cases}$$

Legs of triangle ساقهای یک مثلث

Leibnitz's rule

قاعده لایب نیتز - اگر تابع  $f$  و  $g$  هر یک  $n$  بار مشتق پذیر باشند، داریم:

$$\frac{d^n(f \cdot g)}{dx^n} = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \frac{d^{n-k}f}{dx^{n-k}} \cdot \frac{d^k g}{dx^k}$$

Leibniz's test

آزمون لایب نیتز - اگر در باله اعداد مثبت  $a_i$  بطور یکنواخت به صفر میل کند، آنگاه سری  $\sum (-1)^n a_n$  همگراست.

Leibnitz test for convergence

آزمون همگرائی لایب نیتز - یک سری متناوب همگراست اگر قدر مطلق جملات آن تشکیل یک درباله نزولی همگرا به صفر دهد.

Lemma

Lemma of du Bois-Reymond

لم دوبوا - ریموند - فرض می‌کنیم برای تابع دلخواه  $(x)g$  شرایط زیر برقرار باشند:  
 $1 - \int_a^b g(t) dt = 0$  بر  $(a,b)$  بیوسته باشد:

$$\int_a^b g(t) dt = 0 \quad 2$$

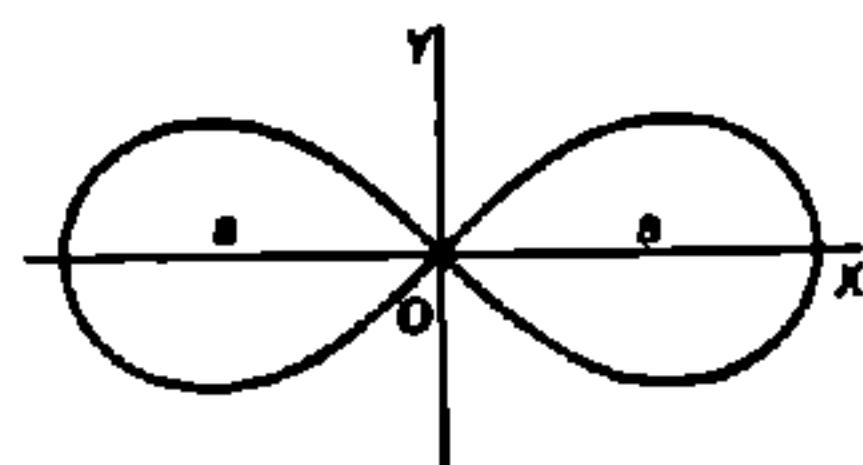
حال چنانچه داشته باشیم:

$$\int_a^b f(t)g(t) dt = 0$$

در آنصورت  $(x)f$  لزوماً یک تابع ثابت بر  $(a,b)$  خواهد بود.

### Lemniscate (of Bernoulli)

پروانه - لمینسکات - منحنی نمایش تغییرات تابع  $r^2 \cos 2\theta = a^2$  در دستگاه مختصات قطبی



Length درازا - اندازه - طول

Lengthen دراز کردن

Length of a curve

طول یک منحنی - اگر  $(f_1, f_2, \dots, f_n)$  یک تابع برداری با مشتق پیوسته  $'$  باشد آنگاه طول منحنی تعریف شده بوسیله،  $f$  عبارت است از:

$$\int_a^b \left[ \sum_{i=1}^n \left( \frac{df_i}{dt} \right)^2 \right]^{1/2} dt$$

Length of a line segment

طول یک پاره خط

Length of a rectangle

طول یک مستطیل

Lengthways طولی - در امتداد طول

Lengthwise طولی - در امتداد طول

Lengthy طویل

Lens عدسی - ذره بین

Lenticular ذره بینی - عدسی وار

Lessen کم کردن

Less than کمتر از

Let گذاردن - فرض کردن

Letter حرف

Level		Liken	تشبیه کردن
	سطح کردن - تراز کردن - تراز - رته		بطور مشابه
Level line	خط تراز	Limb	عضو
Levelling	تراز بندی - ترازیابی	Limit	حد
Level surface	سطح تراز	Limitation	تحدید
Lever	اهرم	Limit comparison	مقایسه حدی
Levy	مالیات	Limited	محدود
Lexical analysis	تحلیل لغوی	Limited integrator	
Lexicographic	قاموسی		انتگرال گیر محدود
Lexicographical order		Limit function	تابع حدی
	ترتیب قاموسی - اگر $A$ و $B$ دو مجموعه،	Limit inferior	
	تماماً " مرتب باشند آنگاه مجموعه، $A \times B$	حد اسفل - حد اسفل دنباله، $\{a_n\}$ از اعداد	
	با رابطه،	حقیقی بصورت زیر تعریف می شود :	
	$(a, b) < (a', b') \iff (a < a' \text{ و } a = a' \text{ و } b < b')$	$\liminf_{n \rightarrow \infty} a_n =$ $= \lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \liminf_{n \rightarrow \infty} \{a_1, a_2, \dots\}$	حدی
	یک مجموعه، تماماً " مرتب است . ترتیب	Limiting	
	فوق را ترتیب قاموسی $A \times B$ می کویند	Limiting absolute error	
L'Hopital's Theroem (rule)	قاعده، هوپیتال - اگر $\lim_{x \rightarrow a} F(x) = \infty$ و $\lim_{x \rightarrow a} g(x) = \infty$ آنگاه :	خطای مطلق حدی - گوئیم $L$ یک خطای مطلق حدی برای تقریب $a$ از مقدار حقیقی است . هرگاه $ L - a  \leq \Delta$	
	$\lim_{x \rightarrow a} \frac{F(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{F'(x)}{g'(x)}$	روش حدی	
	( $-\infty < a < +\infty$ ) مشروطه آنکه حد نسبت مشتقها موجود (متناهی یا نامتناهی) باشد.	Limiting value	مقدار حدی
Liberate	آزاد کردن	Limitless	بی حد
Lie	قرار داشتن - قرار دادن	Limit of a function	حد یک تابع
Lift	بلند کردن - بالا بردن	Limit of a sequence	
Light	نور		
Light year	سال سوری		
Like	مثل - مشابه		
Likelihood	بخت - شанс		
Likely	مشابه	Limit of a variable	حد یک متغیر

<b>Limit on the left</b>	حد چپ	<b>Linear algebraic equation</b>
<b>Limit on the right</b>	حد راست	معادله، جبری خطی – معادله‌ای در یک دستگاه جبری که مجهولات آن از توان یک می‌باشد.
<b>Limit point</b>		<b>Linear array</b>
نقطه حدی – در یک فضای توپولوژیک گوئیم نقطه، $P$ نقطه، حدی مجموعه، $S$ است هرگاه هر همایگی محدود $P$ حداقل شامل یک نقطه از مجموعه، $S$ باشد.		<b>Linear combination</b>
<b>Limits of integration</b>		ترکیب خطی – در فضای برداری $V$ روی هیئت $F$ ، یک ترکیب خطی از بردارهای $v_1, v_2, \dots, v_n$ عبارتست از:
$\int_a^b f(x) dx$	حدود انتگرال – در انتگرال $\int_a^b f(x) dx$ هدرا حدود انتگرال می‌نامیم.	$a_1v_1 + a_2v_2 + \dots + a_nv_n$ که در آن $a_i \in F$ ( $1 \leq i \leq n$ ).
<b>Limit superior</b>		<b>Linear dependence</b>
حد اعلی – حد اعلای دنباله، $\{a_n\}$ از اعداد حقیقی بصورت زیر تعریف می‌شود.		وابستگی خطی – بستگی خطی
$\limsup_{n \rightarrow \infty} a_n = \overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} a_n = \overline{\limsup}_{n \rightarrow \infty} \{a_0, a_1, \dots\}$		<b>Linear differential equation</b>
<b>Limit value</b>	مقدار حدی	معادله، دیفرانسیل خطی
<b>Lindelof covering theorem</b>		<b>Linear differential equation of order n</b>
قضیه پوششی لیندلوف – اگر $A$ زیرمجموعه‌ای از $R^n$ باشد تاگاه هر پوشش باز $A$ دارای زیرپوشش شمارش‌ذیر است.		معادله، دیفرانسیل خطی از مرتبه $n$
<b>Lindelof space</b>		$q_0(x) \frac{d^n y}{dx^n} + q_1(x) \frac{d^{n-1} y}{dx^{n-1}} + \dots + q_{n-1}(x) \frac{dy}{dx} + q_n(x)y = f(x)$
فضای لیندلوف – گوئیم فضای توپولوژیک $(X, \tau)$ لیندلوف است هرگاه هر پوشش باز $X$ دارای یک زیرپوشش شمارش‌ذیر باشد.		<b>Linear element</b>
<b>Line</b>	خط	عنصر خطی
<b>Lineal</b>	خطی	<b>Linear equation</b>
<b>Lineal measure</b>	مقیاس طول	معادله، خطی – یک معادله، خطی از متغیرهای $x_1, x_2, \dots, x_n$ و $y$ عبارت است از معادله‌ای بصورت: $a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n = y$
<b>Linear</b>	خطی	<b>Linear equation or expression</b>
<b>Linear algebra</b>		معادله یا عبارت خطی
جبر خطی – مطالعه، فضاهای برداری و تبدیلات خطی مربوط به آنها		<b>Linear factor</b>
		عامل خطی
		<b>Linear function</b>
		تابع خطی
		<b>Linear functional</b>
		تابعک خطی – اگر $V$ یک فضای برداری

روی هیئت  $F$  باشد، آنگاه هر تبدیل خطی  $F \rightarrow \mathcal{L}$  را یک تابع خطی روی  $\mathcal{L}$  می‌نامند.

### Linear independence

استقلال خطی – فرض می‌کنیم  $\mathcal{L}$  یک فضای برداری روی هیئت  $F$  باشد. گوئیم مجموعه بردارهای  $\{v_0, v_1, \dots, v_n\}$  مستقل خطی است هرگاه به ازاء هر  $a_0, a_1, \dots, a_n$  از  $a_0v_0 + a_1v_1 + \dots + a_nv_n = 0$ ، اگر  $a_0 = a_1 = \dots = a_n = 0$  باشد.

### Linear interpolation

درون یا می خطي – اگر مقادیر تابع  $f$  در نقاط  $a$  و  $b$  ( $a < b$ ) مشخص باشند، آنگاه برای تقریب مقدار تابع در نقطه‌ای مانند  $c$  که  $a < c < b$  می‌توان نوشت:

$$f(c) \approx f(a) + \frac{f(b) - f(a)}{b - a}(c - a)$$

### Linearisation

(کیفیت) خطی بودن

خاصیت خطی بودن

Linearity with respect to the integrand

خطی بودن نسبت به تابع تحت انتگرال

Linearly

بطور خطی

Linearily dependent

خطی بودن

Linearity independent

مستقل خطی

Linearity independent quantities

کمیتهای مستقل خطی

Linearity independent set

مجموعه، مستقل خطی

Linearity independent vectors

بردارهای مستقل خطی

### Linearly ordered set

مجموعه، مرتب خطی – مجموعه‌ای که در آن یک ترتیب خطی تعریف شده است.

### Linear mapping

### Linear measure

### Linear momentum

اندازه حرکت خطی

### Linear motion

حرکت خطی

### Linear order

ترتیب خطی – ترتیب جزئی  $R$  در مجموعه  $A$  را یک ترتیب خطی در  $A$  کویند هر گاه به ازاء هر دو عضو متمایز  $a$  و  $b$  از  $S$  آنگاه  $a R b$  یا  $b R a$

### Linear part

قسمت خطی

### Linear polynomial

چند جمله‌ای خطی

### Linear programming

برنامه ریزی خطی – ماکریم یا مینیمم کردن مقدار تابع خطی  $F(x_1, \dots, x_n)$  تحت محدودیتهایی که بصورت نامعادلاتی خطی بر حسب  $x$  ها بیان می‌شوند.

### Linear space

فضای خطی

### Linear space of functions

فضای خطی توابع

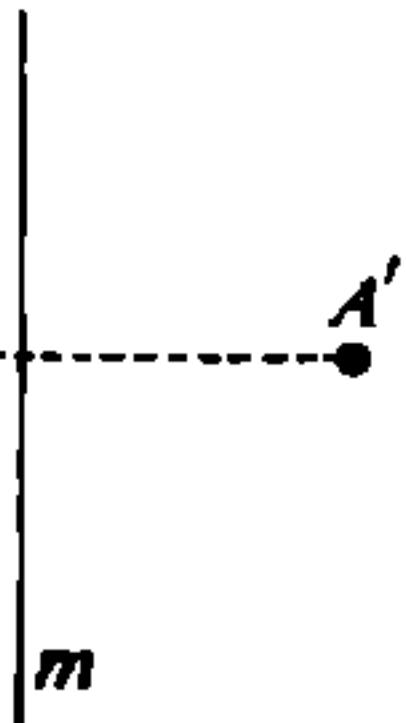
### Linear system

دستگاه خطی – دستگاهی که کلیه روابط داخلی بین کمیات آن بوسیله معادلات خطی بیان شوند.

### Linear transformation

تبدیل خطی – فضاهای برداری  $\mathcal{V}$  و  $\mathcal{W}$  را روی هیئت  $F$  در نظر می‌گیریم. تابع

$T(v_1 + v_2) = T(v_1) + T(v_2)$ ( $\forall v_1, v_2 \in V$ )	پک تبدیل خطی نامیده می شود هرگاه:
$T(cv) = cT(v)$ ( $\forall v \in V, c \in F$ )	
<b>Lineation</b>	خطگذاری - ترتیب روی خط و یاد را متداول آن
<b>Line by line</b>	طر به طر
<b>Line concentrator</b>	تمرکز کننده، خطی
<b>Line feed</b>	تعویض طر
<b>Line graph</b>	سودار خطی
<b>Line integral</b>	انتگرال خطی - گیریم $C$ یک منحنی با درازای متناهی و معادلات پارامتری $x = x(t), y = y(t), z = z(t)$
$\int_C f(x, y, z) ds =$	باشد. انتگرال خطی تابع محدود $f(x, y, z)$ در امتداد $C$ در صورت وجود، بصورت زیر تعریف می شود:
$= \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x(\xi_i), y(\xi_i), z(\xi_i)) \Delta s,$	که در آن
$\Delta s_i = \sqrt{[(x(i_i) - x(i_{i-1}))^2 +$	
$+ (y(i_i) - y(i_{i-1}))^2 + (z(i_i) - z(i_{i-1}))^2}$	
$(\xi_i \in [i_{i-1}, i_i], i = 1 < i_1 < i_2 < \dots < i_n = b)$	
<b>Line of best fit</b>	مناسبترین خط - خطی که از روش کمترین مربعات بدست می آید
<b>Line of centers</b>	خط مرکزین
<b>Line of sight</b>	خط دید
<b>Line segment</b>	قطعه خط - پاره خط

<b>Lines of flow</b>	خطوط جریان
<b>Line spacing</b>	فاصله، سطراها
<b>Line symmetry</b>	تقارن محوری - قرینه، محوری نقطه
	۱ نسبت به خط $m$ نقطه ای است مانند
	۲ بطوریکه $m$ عمود منصف پاره خط $AA'$ می باشد.
	
<b>Line with the greatest slope</b>	خط با بزرگترین شیب
<b>Link</b>	پیوند - پیوند دادن - به هم پیوستن
<b>Linkage</b>	مفصل - ترکیبی از مفصلها - پیوند - اتصال - نوعی ابزار که با آن مکانیکی منحنی را رسم می کند.
<b>Linking</b>	اتصال
<b>Liouville <math>\lambda</math>-function</b>	تابع لاندای لیوویل - تابعی که بر مجموعه اعداد طبیعی بصورت ذیل تعریف می شود:
$\lambda(n) =$	
$= \begin{cases} 1 & n = 1 \\ (-1)^{a_1 + \dots + a_n} & \text{اگر جزءی قانونی } 1 > n \text{ بصورت } \{a_1, a_2, \dots, a_n\} \text{ باشد} \end{cases}$	

**Liouville's theorem**

قضیه لیوویل - اگر  $f: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$  تابعی تام و کراندار باشد آنکاه  $f$  تابعی است ثابت.

**Lipschitz condition**

شرط لیپ شیتز - گوئیم تابع  $f$  در نقطه  $x$  در شرط لیپ شیتز صدق می‌کند هر گاه عدد مشت  $M$  و همایگی  $N$  از  $x$  موجود باشند بطوریکه به ازاء هر  $x$  از  $N$  ،  $|f(x) - f(x_0)| \leq M|x - x_0|$

**Lipschitz functions**

توابع لیپ شیتز - توابعی که در شرط لیپ شیتز صدق می‌کنند.

**Lipschitz mapping**

نگاشت لیپ شیتز، نگاشتی که در شرط لیپ شیتز صدق می‌کنند.

**Liquid**

تابع

**Listing**

صورت - صورت برداری

**Liter (litre)**

لیتر - واحد حجم معادل یک دیسیتر مکعب تقریباً "برابر ۰۲۶۱۶ اینچ مکعب

**Literal**

حروفی - صورت حرف

**Literal coefficients**

ضرائب حرفی

**Literal constant**

ثابت حرفی

**Literal equation**

معادلهٔ حرفی

**Literal expression**

عبارت حرفی

**Literal notation**

نمادگذاری حرفی

**Literal numbers**

ارقام حرفی

**Litotes**

اثبات گزاره‌ای از راه نفی نقیض آن

 **$L^p$  norm**

نرم  $L^p$  - هنج  $L^p$  - هرگاه برای تابع مختلط

که روی مجموعه  $S$  تعریف شده است، انتگرال لبگ  $\int_S |f(x)|^p dx$  متناهی باشد و متعلق به فضای  $(L^p)^*$  بوده نرم  $f$  را بصورت زیر تعابیر میدهد.

$$\|f\|_p = \left[ \int_S |f(x)|^p dx \right]^{\frac{1}{p}}$$

**Load**

بار

**Load sharing**

تقسیم بار

**Lobachevski geometry**

هندسه لوباتسکی - هندسه هذلولوی

**Local**

موضعی

**Local behaviour**

رفتار موضعی

**Local extremum**

اکسترم موضعی - اکسترم نسبی

**Locally**

موضعی

**Locally constant**

موضعی ثابت

**Local maximum**

ماکزیم موضعی - گوئیم تابع  $f$  در نقطه  $x$  دارای ماکزیم موضعی است هر گاه همایگی  $U$  از  $x$  وجود داشته باشد بطوریکه:

$$f(x) < f(x_0) \quad (\forall x \in U)$$

**Local minimum**

مینیم موضعی - گوئیم تابع  $f$  در نقطه  $x$  دارای مینیم موضعی است هر گاه همایگی  $U$  از  $x$  وجود داشته باشد بطوریکه:

$$f(x) > f(x_0) \quad (\forall x \in U)$$

**Local property**

خاصیت موضعی

**Local stability**

پایداری موضعی

**Locate**

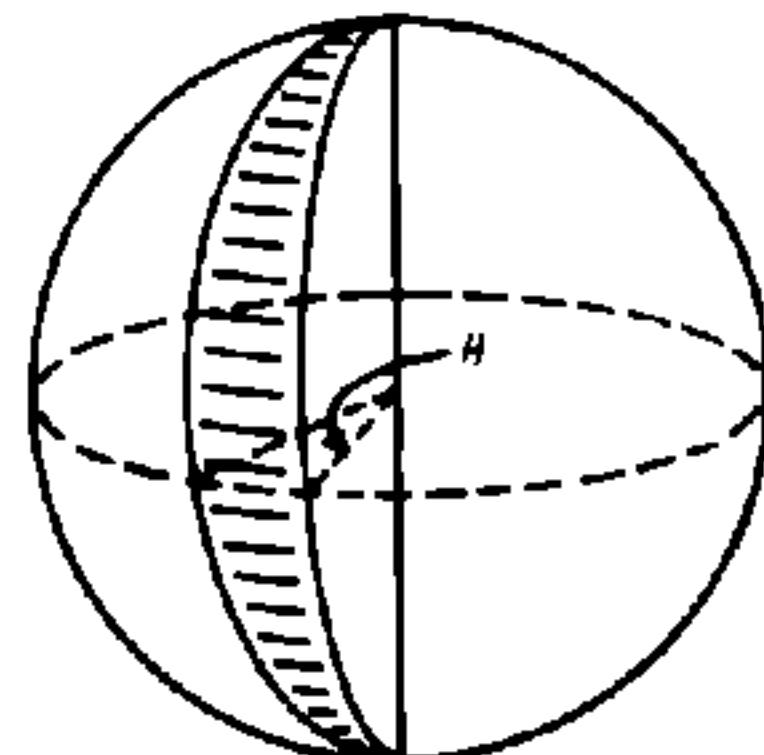
محل چیزی را تعیین کردن - مستقرکردن

Location	موقعیت - مکان - تعیین محل	تابع لگاریتمی
Locus	مکان هندسی	انتگرال لگاریتمی - تابع
Locus of an equation	مکان هندسی نقاطی که مختصات آنها در معادله، مفروضی صدق میکند.	$I(x) = \int_{\cdot}^{\cdot} \frac{dt}{ln t} \quad (x > 0)$
Logarithm	لگاریتم - لگاریتم عدد حقیقی $x > 0$ در بنای $a > 0, a \neq 1$ ، عبارتست از عددی مانند $b$ که $a^b = x$	توزیع نرمال لگاریتمی - توزیعی پیوسته با پارامترهای $\mu$ و $\sigma$ و تابع چگالی احتمال
Logarithmic	لگاریتمی	$p(x) = \begin{cases} \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2}\left[\frac{\ln x - \mu}{\sigma}\right]^2\right) & (x > 0) \\ 0 & (x \leq 0) \end{cases}$
Logarithmic curve	منحنی لگاریتمی	که در آن $\sigma > 0$ .
Logarithmic derivative	مشتق لگاریتمی - مشتق لگاریتمی تابع $f(z)$ عبارتست از $\frac{f'(z)}{f(z)}$	درجه بندی لگاریتمی
Logarithmic differentiation	مشتقگیری لگاریتمی - برای مشتقگیری از تابع $(x)$ $f$ میتوان چنین عمل نمود.	سلسله لگاریتمی - سری لگاریتمی
	$g(x) = \log f(x) \rightarrow g'(x) = \frac{f'(x)}{f(x)}$	Logarithmic spiral
	$\rightarrow f'(x) = f(x)g'(x)$	مارپیچ لگاریتمی - منحنی نمایش تابع $r = ae^{i\theta}$ در دستگاه مختصات قطبی
	( به شرط با معنی بودن عبارات )	
Logarithmic distribution	توزیع لگاریتمی - توزیعی گسته با تابع چگالی احتمال	جدول لگاریتمی
	$p(x) = \begin{cases} \frac{q^x}{-x \ln p} & x < 0 \\ 0 & \text{سایر جاهای} \end{cases}$	Logarithm of a complex number
	که در آن $1 < p < 0$ و $q = 1 - p$ میباشد.	لگاریتم یک عدد مختلط - هرگاه:
Logarithmic equation	معادله لگاریتمی - معادله‌ای که شامل لگاریتم متغیری باشد.	$Z = r(\cos \theta + i \sin \theta) = re^{i\theta}$
		$w = \ln Z = \ln r + i(\theta + 2k\pi)$

<b>Logic</b>	منطق	<b>Logic diagram</b>	نمودار منطقی
<b>Logic add</b>	جمع منطقی	<b>Logic element</b>	عنصر منطقی
<b>Logical</b>	منطقی	<b>Logic function</b>	تابع منطقی
<b>Logical add</b>	جمع منطقی	<b>Logician</b>	منطق دان
<b>Logical analysis</b>	تحليل منطقی	<b>Logic instruction</b>	دستور العمل منطقی
<b>Logical analysis of mathematics</b>	تحليل منطقی ریاضیات	<b>Logic multiply</b>	ضرب منطقی
<b>Logical connective</b>	رابطه منطقی	<b>Logic network</b>	شبکه منطقی
<b>Logical connector</b>	رابط منطقی	<b>Logic operation</b>	عمل منطقی
<b>Logical difference</b>	تفاصل منطقی	<b>Logic product</b>	حاصل ضرب منطقی
<b>Logical design</b>	طرح منطقی - طراحی منطقی	<b>Logic shift</b>	تغییر مکان منطقی
<b>Logical equivalence</b>	هم ارزی منطقی	<b>Logic sum</b>	مجموع منطقی
<b>Logical expression</b>	مبین منطقی	<b>Logic switch</b>	گزینه منطقی
<b>Logical form</b>	فرم منطقی - صورت منطقی	<b>Logic symbol</b>	نماد منطقی
<b>Logical function</b>	تابع منطقی	<b>Logic unit</b>	واحد منطقی
<b>Logical implication</b>	استلزم منطقی	<b>Logic variable</b>	متغیر منطقی
<b>Logical not</b>	نف منطقی - نفی منطقی	<b>Logistic</b>	منطق نمادی - مربوط به منطق نمادی
<b>Logical operation</b>	عمل منطقی	<b>Logistic curve</b>	
<b>Logical operator</b>	عملگر منطقی	<b>Logistic</b>	منحنی لژیستیک - منحنی که نمایش دهنده یک تابع نمایی بوده و به شکل S می باشد .
<b>Logical «0» state</b>	حالت صفر منطقی	<b>Lognormal distribution</b>	
<b>Logical «1» state</b>	حالت یک منطقی	<b>Lognormal</b>	توزيع لگرمال - توزیع نرمال لگاریتمی
<b>Logical shift</b>	تغییر مکان منطقی	<b>Long</b>	درازا - طولانی - طویل - مدد
<b>Logical sum</b>	مجموع منطقی	<b>Long distance</b>	راه دور
<b>Logical trace</b>	رد منطقی	<b>Long division</b>	
<b>Logical value</b>	ارزش منطقی	<b>Longer</b>	عمل تقسیم با ذکر کلیه مراحل آن
<b>Logic analyzer</b>	تحلیلگر منطقی	<b>Long-haul</b>	درازتر - اطول
<b>Logic -arithmetic unit</b>	واحد منطق و حساب	<b>Longitude</b>	دور - دوربرد
<b>Logic design</b>	طرح منطقی - طراحی منطقی	<b>Longitudinal</b>	طول جغرافیائی - طول طولی - درامتداد طول

Long measure	مقیاس طول
Long-range	دربرد - دراز مدت
Long run	مدت زمان کافی برای انجام یک روند
Long-term	دراز مدت
Longwise	در طول - درجهت - درازا
Look up	جستجو کردن
Loop	حلقه - طوق
Loop body	جسم حلقوی
Lose	
	تلف کردن - گم کردن - زیان کردن - باختن
Loss	زیان - ضرر - افت - اتلاف
Loss factor	ضریب اتلاف
Loss function	تابع زیان
Loss of accuracy	فقدان دقت
Lossy	اتلاف گر
Lottery	بخت آزمایی
Low	پائین
Lower	پائین تر - اسفل
Lower bound	کرانه، پائینی - بند پائینی
Lower case	
	حروف کوچک الفبای انگلیسی - حالت اسفل
	- حالت پائین تر
Lower class	طبقه پائین
Lower integral	انتگرال پائینی
Lower limit	حد پائینی
Lower limit of an integral	حد پائین یک انتگرال
Lower limit of summation	حد پائینی جمع بندی

Lower Stieltjes' sum	مجموع پائینی استیلتیجس
Lower sum	مجموع پائینی
Lower than	پائین تر از
Lowest	پائین ترین
Low order	مرتبه، پائین
Low-pass filter	صفی پائین گذر
Lozenge	لوزی
Luminescence	پرتوافشانی - تابناکی
Lunar	قمری
Lunar month	ماه قمری
Lune	
	هلال - قسمتی از سطح کره واقع بین دو
	دایره، عظیمه



$$S = \pi R^2$$



# Mm

## Maclaurin expansion

بسط مک لورن – اگر در یک همسایگی نقطه، صفر داشته باشیم :  $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(0)}{n!} x^n$  آنگاه بسط اخیر را بسط مک لورن تابع  $f(x)$  می گویند.

## Maclaurin series

سری مکلورن – اگر تابع  $f$  در یک همسایگی نقطه، صفر بی نهایت بار مشتق پذیر باشد آنگاه سری  $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(0)}{n!} x^n$  را سری مکلورن تابع  $f$  می گویند.

## MacLaurin's formula

دستور مک لورن –  

$$f(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{f^{(k)}(0)}{k!} x^k + \frac{f^{(n)}(\theta)}{n!}$$
 که در آن  $0 < \theta < 1$  می باشد.

## Magic square

مربع جادوئی – مربع وفقی – مربع توافقی – یک مربع شامل تعدادی عدد صحیح ثابت بطور یکه مجموع عناصر هر سطر یا هر ستون و یا هر قطر آن مقدار ثابتی است. مثال:

4	9	2
3	5	7
8	1	6

## Magnetic

مغناطیسی

## Magnetic meridian

نصف النهار مغناطیسی – نصف النهاری که از قطب مغناطیسی می گذرد.

## Magnetic poles

قطب های مغناطیسی

## Magnetic variation

ناپایداری مغناطیسی

## Magnification

بزرگ سازی – انباط

## Magnifier

درشت کننده – ذره بین

## Magnify

درشت کردن – بزرگ کردن

## Magnifying power

ضریب بزرگنمایی – ضریب درشت‌نمایی

## Magnitude

بزرگی – قدر

## Main

اصلی

## Main diagonal

قطر اصلی

## Major

ارشد – بیشتر – بزرگتر – مهاد

## Major and minor premise

صغری و کبرای قیاسی

## Major arc

کمان بزرگتر – قوس اطول

## Majorate

محدود کردن

## Major axis

محور اطول

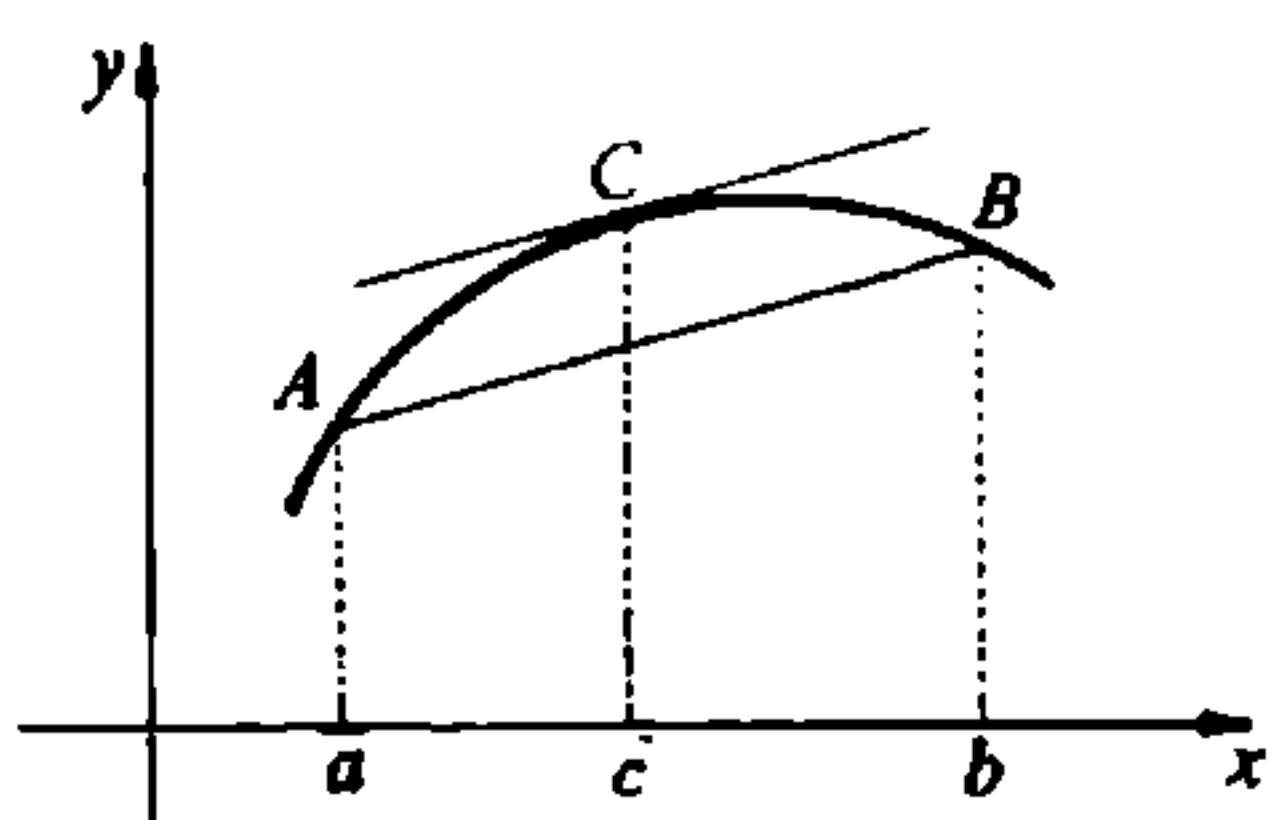
<b>Major object</b>	هدف عمده	<b>Marginal distribution</b>	توزیع کناری
<b>Major premise</b>		<b>Marginal revenue</b>	درآمد نهائی
کبرای قیاس - کبرای قضیه، منطقی			
<b>Make up</b>	آرaten	<b>Mark</b>	علامت - علامت گذاشتن
<b>Making decision</b>	تصمیم گیری	<b>Marked</b>	علامت دار
<b>Mangoldt function</b>		<b>Marking</b>	علامت گذاری
تابع مانگلت - تابعی مانند $\Lambda$ که بر مجموعه اعداد طبیعی بصورت زیر تعریف می شود :		<b>Markov chain</b>	زنگیر مارکف - هر فرآیند مارکف که فضای حالت آن متناهی و با بطور شمارش پذیر نامتناهی باشد.
$\Lambda(n) = \begin{cases} \ln p & \text{اگر } n = p, \text{ که } p \text{ آن} \\ 0 & \text{اول بوده و } n \geq 2 \\ \ln p & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$		<b>Markov process</b>	فرآیند مارکف - یک فرآیند تصادفی با این خاصیت که در یک سلسله از پیشامدهای تصادفی احتمال وقوع هر پیشامد تنها به نتیجه، بلا فاصله ماقبل آن بستگی دارد.
<b>Manipulation</b>	انجام با مهارت - دستکاری	<b>Mascheroni construction theorem</b>	
<b>Manner</b>	طریقه - روش	<b>Mascheroni's constant</b>	قضیه، ترسیمی ماسکرونی - هر ترسیم ممکنه بوسیله خط کش و پر کار را می توان فقط با پر کار انجام داد.
<b>Mantissa</b>	مانتیس - جزء اعشاری لگاریتم یک عدد		
<b>Many-sided</b>	چند ضلعی - چند جنبه ای		
<b>Many to many function</b>	تابع چند به چند		
<b>Many-valued</b>	چند ارزشی - چند مقداری		
<b>Many-valued function</b>	تابع چند مقداری - تابع چند ارزشی		
<b>Map</b>	نکات	<b>Match</b>	جور کردن - جور بودن
<b>Mapping</b>	نکات - تابع	<b>Material</b>	ماده - مادی
<b>Marginal</b>	نهائی	<b>Material implication</b>	استلزم منطقی
<b>Marginal cost</b>	هزینه نهائی	<b>Mathematical</b>	ریاضی - از زاه ریاضی - بطریق ریاضی
<b>Marginal cost function</b>	تابع هزینه نهائی	<b>Mathematical analysis</b>	آنالیز ریاضی - تجزیه و تحلیل ریاضی

<b>Mathematical analysis of logic</b>	دستگاه ریاضی
تحلیل ریاضی منطق	
<b>Mathematical definition</b>	جدول ریاضی - جدولی که مقادیر یک تابع
تعریف ریاضی	یک یا چند متغیره را به ازاء مقادیری از آرکومانها که معولاً "متساوی الفاصله" می باشند، بددت می دهد.
<b>Mathematical equation</b>	<b>Mathematician</b> ریاضی دان
معادله ریاضی	ریاضیات
<b>Mathematical expectation</b>	<b>Mathematics</b> ریاضیات
امید ریاضی	<b>Mathieu's differential equation</b>
<b>Mathematical framework</b>	معادله دیفرانسیل ماتیو - معادله دیفرانسیل:
جهارجوب ریاضی	$\frac{d^2y}{dx^2} + (\lambda + r \cos wt)y = 0$ که در آن $w, \lambda, r$ اعداد ثابتی هستند.
<b>Mathematical induction</b>	<b>Mating surfaces</b> سطوح ماس
استقرا، ریاضی	ماتریسها - آرایه ها
<b>Mathematical logic</b>	ماتریس - زهدان - آرایه
منطق ریاضی	<b>Matrix algebra</b> جبر ماتریسها
<b>Mathematically</b>	<b>Matrix calculus</b> حساب ماتریسها
بطور ریاضی - به طریق ریاضی	<b>Matrix element</b> عنصر ماتریس - درآیه، ماتریس.
<b>Mathematical model</b>	<b>Matrix of a linear transformation</b> ماتریس یک تبدیل خطی
مدل ریاضی - نمونه ریاضی - قالب ریاضی	<b>Matrix of change of basis</b> ماتریس تغییر پایه
<b>Mathematical physics</b>	<b>Matrix of transition probability</b> ماتریس احتمال انتقال - ماتریس احتمال
فیزیک ریاضی	تغییر از حالتی به حالت دیگر در یک زنجیر مارکف.
<b>Mathematical point of view</b>	<b>Matrix product</b> حاصلضرب ماتریسی
نظرگاه ریاضی	<b>Matrix representation</b> نمایش ماتریسی - نمایش آرایه ای
<b>Mathematical probability</b>	<b>Matrix theory</b> نظریه ماتریسی
احتمال ریاضی	
<b>Mathematical problems</b>	
سائل ریاضی	
<b>Mathematical programming</b>	
برنامه ریزی ریاضی	
<b>Mathematical recreations</b>	
تفریحات ریاضی	
<b>Mathematical structure</b>	
ساختمان ریاضی	

<b>Maximal</b>	بیشینه
<b>Maximal element</b>	عنصر ماکزیمال - عنصر بیشینه
<b>Maximal ideal</b>	ایده‌آل ماکزیمال - ایده‌آل $M \neq R$ از حلقه $R$ را یک ایده‌آل ماکزیمال گوئیم، هرگاه $M \subseteq U \subseteq R$ که $R = M$ یا $R = U$ نتیجه شود که $R = M$ یا $R = U$ .
<b>Maximal member</b>	عنصر ماکزیمال - در مجموعه، مرتب جزئی $x$ با ترتیب $\leq$ گوئیم و یک عنصر ماکزیمال است اگر $a = x \Rightarrow a \leq x$ .
<b>Maximal member of a set</b>	عضو بیشینه، یک مجموعه
<b>Maximization</b>	بیشینه سازی - مینیمیم سازی
<b>Maximize</b>	بیشینه سازی - مینیمیم سازی
<b>Maximum</b>	ماکزیمم - حداکثر
<b>Maximum element</b>	بزرگترین عنصر
<b>Maximum height</b>	حداکثر ارتفاع
<b>Maximum length</b>	حداکثر طول
<b>Maximum likelihood</b>	حداکثر احتمال
<b>Maximum - modulus theorem</b>	قضیه، حداکثر قدر مطلق - اگر تابع مختلط $f(z)$ در درون یک ناحیه تحلیلی و غیر ثابت باشد آنگاه $ f(z) $ دارای هیچ مقدار ماکزیممی در درون آن ناحیه نیست.
<b>Maximum point on a curve</b>	نقطه، اوج یک منحنی
<b>Maxwell distribution</b>	توزیع ماکسول - توزیعی پیوسته با پارامتر

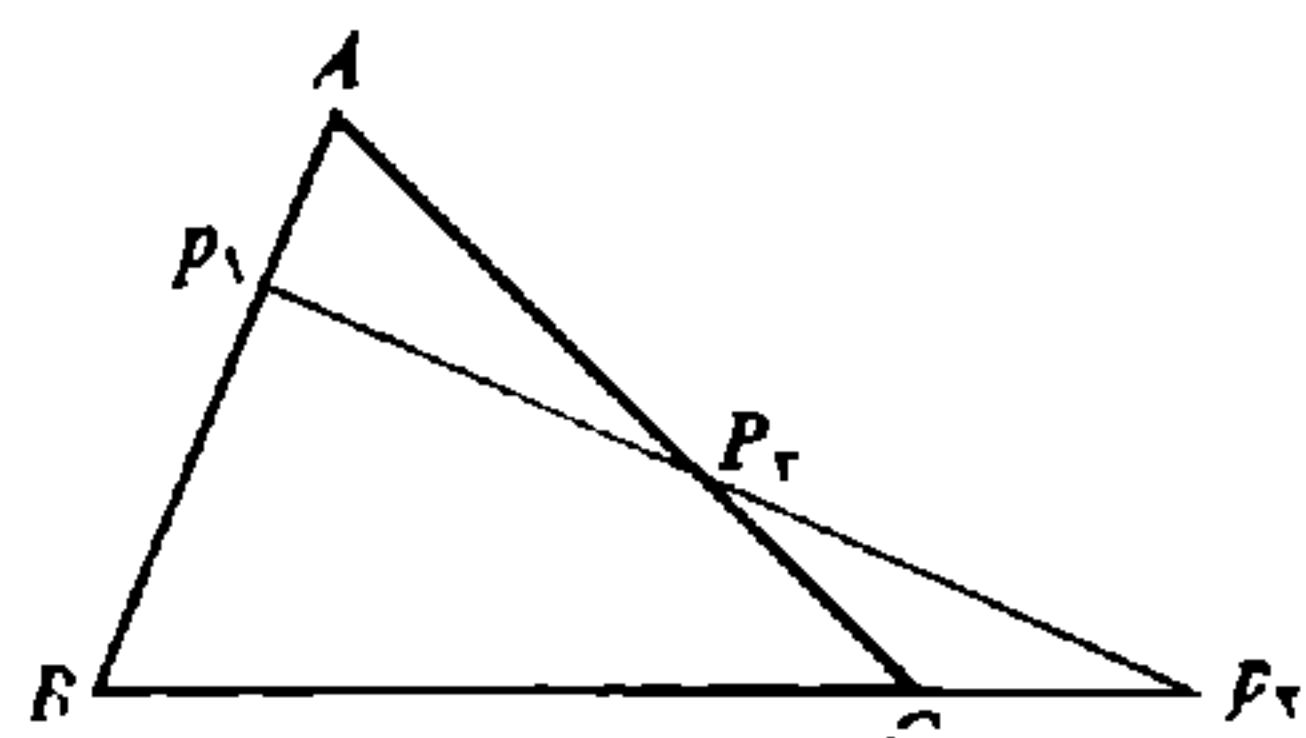
<b>β و تابع چگالی احتمال:</b>
$\rho(x) = \begin{cases} \frac{1}{\beta \sqrt{\pi}} x^{\beta-1} \exp(-\frac{x^\beta}{\beta}) & x > 0 \\ 0 & x \leq 0 \end{cases}$
<b>معدل - واسطه - میانگین - متوسط - مفهوم - معنی</b>
<b>Mean axis of ellipsoid</b>
محور متوسط بیضی گون - اگر در بیضی گون $\frac{x'}{a'} + \frac{y'}{b'} + \frac{z'}{c'} = 1$ داشتماشیم و $a' < b' < c'$ آنگاه $\frac{a'}{b'}$ را محور متوسط بیضی گون می‌گویند.
<b>Mean convergence</b>
همگرائی میانگین - گیریم $\{f_n\}$ دنباله‌ای از توابع تعریف شده بر $[a, b]$ بوده بطوریکه هر $n$ دارای انتگرال ریمان باشد. بعلاوه فرض می‌کنیم تابع $f$ بر $[a, b]$ دارای انتگرال ریمان باشد. حال اگر:
$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_a^b  f_n(x) - f(x) ^p dx = 0$
آنگاه گوئیم بطور میانگین بر $[a, b]$ دنباله $\{f_n\}$ همگرا به $f$ است و می‌نویسیم:
$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_a^b f_n(x) dx = f$
<b>انحراف از میانگین</b>
<b>Mean distance</b>
فاصله، متوسط - میانگین حداکثر و حداقل فاصله، یک سیاره از قرآن
<b>Mean effective value</b>
مقدار موثر متوسط
<b>Meaningless</b>
بسیار معنی
<b>Mean ordinate</b>
عرض متوسط - مقدار متوسط تابع
<b>Meanpoint</b>
نقطه میانی - نقطه میانگین
<b>Mean proportional</b>
واسطه هندسی

Means	وسطین تناسب
Mean solarday	روز متوسط خورشیدی
Mean - square error	خطای میانگین مجذورات
Mean terms of proportion	وسطین تناسب
Mean value	مقدار میانی - مقدار متوسط - مقدار میانگین
Mean value formula	دستور مقدار میانگین
Mean value of a function	مقدار میانگین یک تابع - برای تابع حقیقی $f$ که در فاصله $a \leq x \leq b$ انتگرال پذیر است داریم :
	$m_{f(x)} = \frac{1}{b-a} \int_a^b f(t) dt$
	و بطور کلی برای هر تابع انتگرال پذیر روی ناحیه $S$ داریم :
	$m_{f,S} = \frac{1}{m(S)} \int_S f(s) ds$
Mean value theorem	قضیه مقدار میانی - هرگاه تابع حقیقی $F$ در فاصله $a \leq x \leq b$ پیوسته و در فاصله $b > x > a$ مشتق پذیر باشد آنگاه نقطه $c$ $a < c < b$ موجود است چنانکه :
	$\frac{F(b) - F(a)}{b - a} = F'(c)$



Mean value theorem for integral	قضیه مقدار میانی برای انتگرال
Mean value theorem of the differential calculus	قضیه مقدار میانی حاب دیفرانسیل - هرگاه تابع $f(x) = y$ روی فاصله بسته $[a, b]$ پیوسته و روی فاصله باز $(a, b)$ مشتق پذیر بوده $f(b) = f(a)$ باشد، آنگاه نقطهای مانند $z \in (a, b)$ موجود است بطوریکه $f'(z) = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$
Measurable	اندازه پذیر
Measurable function	تابع اندازه پذیر - فرض کنیم $X$ یک فضای اندازه پذیر و $Y$ یک فضای توپولوژیک باشد. گوئیم تابع $f: X \rightarrow Y$ اندازه پذیر است هرگاه به ازاء هر مجموعه باز $V$ از $Y$ مجموعه $f^{-1}(V)$ در $X$ اندازه پذیر باشد.
Measurable set	مجموعه اندازه پذیر - هر عضو $\sigma$ -جبر از زیر مجموعه های یک فضای اندازه پذیر را یک مجموعه اندازه پذیر می نامند.
Measurable space	فضای اندازه پذیر - یک مجموعه به همراه یک $\sigma$ -جبر از زیر مجموعه های آنرا یک فضای اندازه پذیر می نامند.
Measure	اندازه - فرض کنیم $m$ یک $\sigma$ -جبر از زیر مجموعه های مجموعه $X$ باشد تابع $m: m \rightarrow [0, \infty]$ را یک اندازه گوئیم هرگاه :
	$m(\emptyset) = 0$
	۲ - اگر $\{A_i\}$ گردآید شمارش پذیر ازاعضا

دوبعدی مجزای $m$ باشد آنگاه:	$\mu(\bigcup A_i) = \sum \mu(A_i)$
Measured	سنجیده
Measureless	بی اندازه
Measurement	سنجش - اندازه‌گیری
Measure of a set	اندازه، پک مجموعه
Measure of length	مقیاس طول
Measure space	فضای اندازه
Measure theory	نظریه اندازه - تئوری اندازه
Mechanical drawing	رسم مکانیکی - ترسم بولیله، ابزار مکانیکی
Mechanical engineering	مهندسی مکانیک
Mechanics	علم مکانیک - علمی که درباره رابطه بین حرکت و نیرو بحث می‌کند.
Mechanics rules	قوانين مکانیک
Medial	میانی
Median	خط میانه - میانه (درآمار)
Median in statistics	میانه (درآمار) - عنصر میانی
Median of a trapezoid	میانه، ذوزنقه
Median of a triangle	میانه، مثلث
Median point of a triangle	نقطه، میانی مثلث - نقطه‌ای که مجموع فواصل آن از سه رأس مثلث کمینه است.
Medium	وسط - متوسط - معتدل - وسیله - رسانه

Medium wave	موج متوسط
Meet	برخورد کردن - برخورد - تلاقی
Meet of two sets	قطع دو مجموعه - اشتراک دو مجموعه
Mega	پیشوندی به معنی یک میلیون
Mellin transform	تبدیل ملین - تبدیل ملین تابع ( $f(t)$ ) عبارتست از:
	$F(s) = \int_0^\infty f(t)t^{s-1}dt$
Melt	گداختن - ذوب کردن
Member	عضو - جزء
Member of a set	عضو پک مجموعه
Membership	عضویت - تعلق
Membership symbol	نماد تعلق - نماد عضویت
Members of an equation	عضویهای یک معادله
Menelaus' theorem	قضیه، منلاوس - اگر نقاط $P_1$ ، $P_2$ ، $P_3$ بترتیب بر اضلاع $AB$ ، $BC$ ، $CA$ واقع باشند آنگاه $P_1$ ، $P_2$ ، $P_3$ هم خط‌اند اگر و فقط اگر
	$\frac{AP_1}{P_1B} \cdot \frac{BP_2}{P_2C} \cdot \frac{CP_3}{P_3A} = -1$
	
Meniscus	عدسی از یک سو مقعر و از سوی دیگر

محدب - هلال یا جسم هلالی شکل - سطح محدب یا مقرر مایعات

Mense خیلی زیاد

### Mensuration

اندازهگیری - عمل اندازهگیری - به کار بستن علم هندسه برای اندازهگیری طول، سطح یا حجم بر مبنای اندازمهای طولی یا زاویه‌ای داده شده.

Mental arithmetic حساب ذهنی

### Mercator projection

نقشهٔ مرکاتور - نقشه‌ای که نصف النهارات آن با هم موازی و مدارات آن نیز موازی یکدیگر باشند.



Mercury جیوه - سیاره، عطارد

Merely فقط - صرفاً

### Meridian

نصف النهار - دایرهٔ عظیمه‌ای که از قطبین زمین می‌گذرد.

Meridian of celestial sphere نصف النهار کره، سماوی

Meridian plane صفحه، نصف النهاری

### Meromorphic function

تابع مرومorfیک - تابع  $F$  را روی مجموعهٔ باز  $M$  مرومorfیک گویند هرگاه  $F$  صرف نظر از نقاط منفرد یا قطبهاش روی  $M$  تحلیلی باشد.

### Mersenne numbers

اعداد مرسن - اعداد صحیحی به صورت

$$m = 2^n - 1 \quad (n > 1)$$

### Mersenne prime numbers

اعداد اول مرسن - عدد اولی را گویند که بتوان آنرا به صورت  $1 + m = 2^n$  نوشت.

### Mertens theorem

قضیهٔ مرتنز - اگر الف)  $a_0 + a_1 + \dots + a_n = A$  مطلقاً همگرا باشد

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n = A$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} B_n = B$$

$$c_n = \sum_{k=0}^{n-1} a_k b_{n-k}$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} c_n = AB$$

### Mesh

سوراخ - چشم - شبکه - تور مانند یا مشبک گردن - گیر انداختن - جور شدن - درهم گیر افتادن ( مثل دندنهای ماشین )

Mesne میانی - وسطی

Meta پیشوندی به معنای فوق

Metadiscriminant فوق مهین

Metalogic فوق منطق

Metamathematics ماوراء ریاضی

Metaproof فوق دلیل

Metastale فوق پایدار

Metatheorem فوق قضیه

Metavariable فوق متغیر

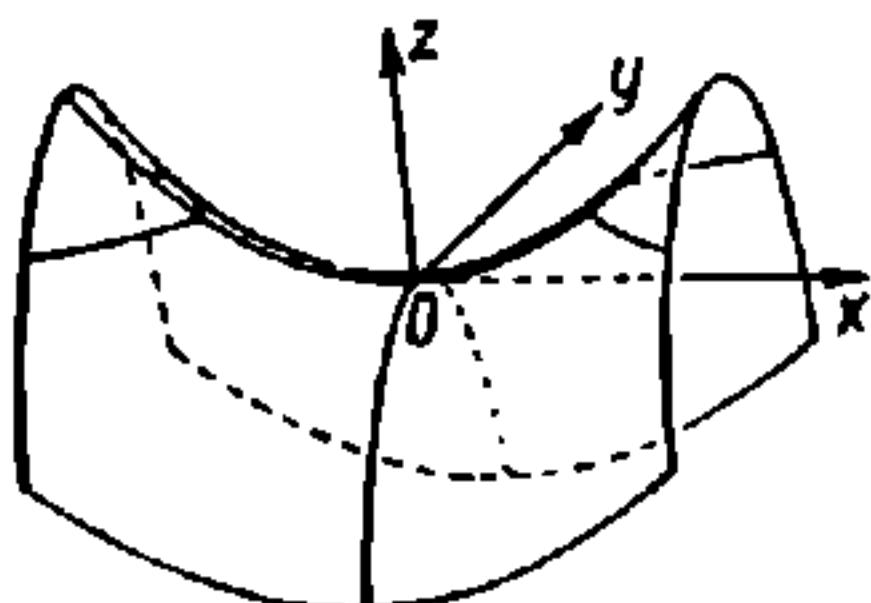
Meteorite سنگ آسمانی

Meter متر - معادل ۳۹/۲۷ اینچ

<b>Method</b>	طریقه - راه و روش - اسلوب	معان توپولوژی اولیه، $X$ باشد.
<b>Method of false position</b>	روش موقعیت نادرست	پیشوندی به معنی یک میلیونیم
<b>Method of least squares</b>	روش حداقل مجدد راست - روش کمترین مربعات	میکرون - یک هزار میلیمتر
<b>Method of successive bisections</b>	روش تنصیفات متوالی	ساختمان ذرهای
<b>Method of undetermined coefficients</b>	روش ضرائب نامعین	پیشوندی به معنی وسط
<b>Metric</b>	متريک - فاصله - اگر $M$ مجموعهای ناتهی باشد تابع : $d: M \times M \rightarrow R$ را یک متريک بر $M$ گویند هرگاه به ازاء هر $x, y, z$ لازم است	وسط - میان
(۱) $d(x, x) = 0$		میانی
(۲) $d(x, y) > 0$ گاه $x \neq y$		بطور میانی
(۳) $d(x, y) = d(y, x)$		بین النواحی
(۴) $d(x, y) \leq d(x, z) + d(z, y)$		خط واصل اوساط دوساق ذوزنقه - خط میانه
<b>Metric geometry</b>	هندرسه متريک	دقیقاً "واقع شده در وسط - وسط ترین
<b>Metric space</b>	فضای متريک - فضای فاصله‌ای - مجموعه‌ای ناتهی که برآن یک متريک تعریف شده باشد.	عمود منصف
<b>Metric subspace</b>	زیر فضای متريک - زیر فضای فاصله‌ای	نقطه، وسط - نقطه، میانی
<b>Metric system</b>	دستگاه متريک - دستگاه فاصله‌ای	نقطه وسط یک پاره خط
<b>Metrizable</b>	متريک پذير	قسمت وسط
<b>Metrizable space</b>	فضای متريک پذير - فضای فاصله پذير -	نیمه راه
	فضای توپولوژیک $X$ را متريک پذير گويند	میل - واحد اندازه‌گیری زاویه . برابر با $\frac{1}{400}$ زاویه؛ تمام صفحه، $0^{\circ} / 0^{\circ} ۵۶۲۵^{\circ}$ .
	هرگاه متريکی مانند $\tau$ بر $X$ موجود باشد	و تقریباً "برابر با $\frac{1}{1000}$ رادیان
	بطور یکه توپولوژی القا شده بـ $\tau$ و سیله، $\tau$	هزار
<b>Mille</b>		هزار
<b>Milli</b>		
<b>Milliarde</b>	یک هزار - پیشوندی به معنی یک هزار میلیارد	
<b>Milliard</b>	- هزار میلیون - $10^9$	
<b>Million</b>	- هزار هزار - $10^6$	
<b>Milne method</b>		
	روش میلن - روشی برای حل عددی معادلات دیفرانسیل عادی	

Minding	انگاشت - تصور
Miniature	کوچک - ظریف
Minimal	مینیمال - کمینه
Minimal polynomial	کثیرالجمله مینیمال - چند جمله‌ای کمینه
Minimal surface	رویه کمینه - رویه‌ای که انحنای متوسط آن متعدد صفر است.

Minimax	مینی ماکس
Minimax point	نقطه زدن اسپی



Minimax theory	نظریه مینی ماکس
Minimization	کمینه سازی
Minimize	کمینه ساختن -
	مینیم کردن - به حداقل رساندن
Minimum	حداقل - مینیم

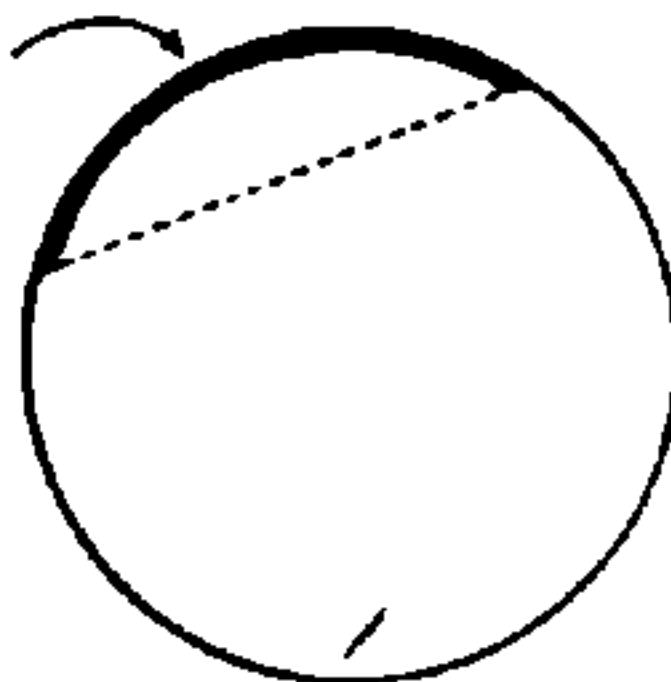
Minimum element	عنصر کمینه - عنصر کمینه
Minimum height	حداقل ارتفاع

Minimum point	نقطه حداقل
---------------	------------

Minkowski's inequality	نامادی مینکوفسکی - اگر $X$ یک فضای اندازه با اندازه، $\mu < \infty$ و $r$ و $g$ توابع اندازه پذیر با قلمرو $X$ و حوزه مقادیر در $[0, \infty)$ باشد آنگاه:
	$\left\{ \int_I (f+g)^p d\mu \right\}^{\frac{1}{p}} \leq \left\{ \int_I f^p d\mu \right\}^{\frac{1}{p}} + \left\{ \int_I g^p d\mu \right\}^{\frac{1}{p}}$

Minor	کمین - اقصر - کوچکتر
Minorant	پائین - مادون
Minor arc	

کمان اقصر - کمان کوچکتر - کمان کوچکترین دو کمان جدا شده از یک دایره توسط یک وتر



Minor axis	محور اقصر - محور کوچکتر
Minor axis of an ellipse	

محور اقصر بیضی

#### Minor determinant

Minor of an element in a determinant	زیر دترمینان - دترمینان جزء
کهاد یک عنصر در یک دترمینان	- در دترمینان
$ A  = a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1n}$	
کهاد عنصر $a_{ij}$ عبارت است از دترمینان	
ماتریسی که از حذف سطر $i$ و ستون $j$ ام	
ماتریس $A$ حاصل می‌شود.	

#### Minor of matrix

Minor of matrix	زیر دترمینان - ماتریس جزء
Minor permise	صفرای قضیه
Minor sector	قطاع کوچکتر
Minor segment	قطعه کوچکتر
Minuend	مفرق منه -
	کمیتی که از آن کمیتی دیگر تغییر می‌شود.
Minus	منها - منفی
Minus infinity	منهای بی نهایت

Minute	
دقيقة - یک شصتم ساعت - یک شصتم درجه	
Miscalculate اشتباه "محاسبه کردن	
Miscalculation محاسبه، غلط	
Miscast اشتباه محاسبه کردن	
Miscellaneous متفرقه - هرگونه	
Miscellaneous problems مسائل متفرقه	
Miscount بد شمردن - بد حساب کردن	
Misprint اشتباه چاپی	
Mistake اشتباه	
Mix آمیختن - مخلوط کردن	
Mixed مخلوط شده - آمیخته - مخلوط	
Mixed decimal عدد اعشاری غیر صحیح	
Mixed number عدد مرکب - مجموع یک عدد صحیح و یک کسر	
Mixed partial derivative مشتق جزئی مرکب	
Mixed partial derivatives of the second order مشتقهای جزئی مرکب مرتبه دوم	
Mixed recurrent fraction کسر متناوب مرکب	
Mixed recurring متناوب مرکب	
Mixture مخلوط - آمیزه	
Mobile متحرک - جسم متحرک - پویا	
Mobility تحرک - پویایی	
Möbius band نوار موبیوس	
Möbius function تابع موبیوس -	

تابعی بر  $n$  به صورت :

$$\mu(n) = \begin{cases} 1 & n=1 \\ (-1)^k & \text{اگر } n \text{ حاصلضرب } m \text{ عدد اول متفاوت باشد} \\ 0 & \text{در غیر اینصورت} \end{cases}$$

### Möbius inversion formula

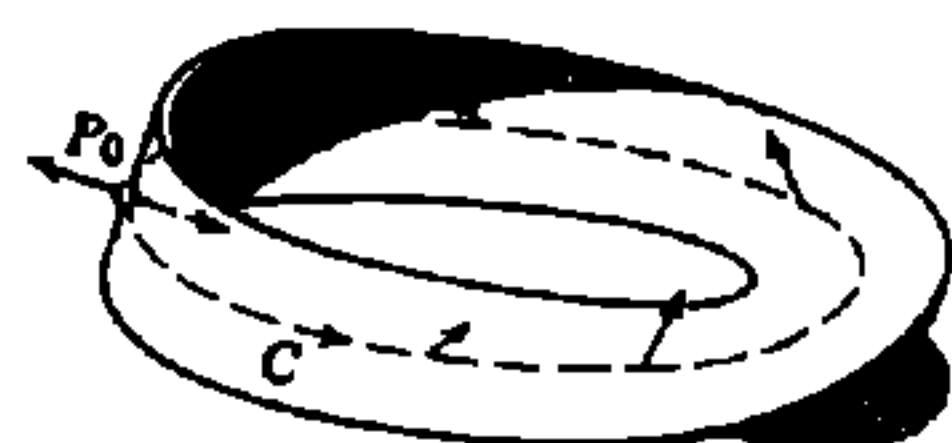
فرمول انعکاسی موبیوس - اگر  $F$  و  $f$  دو تابع بر  $N$  بوده بطوریکه  $F(n) = \sum_{d|n} f(d)$  آنگاه:

$$f(n) = \sum_{d|n} \mu(d) F\left(\frac{n}{d}\right) = \sum_{d|n} \mu\left(\frac{n}{d}\right) F(d)$$

که در آن  $\mu$  تابع موبیوس می باشد.

### Möbius strip

نوار موبیوس - رویه‌ای جهت ناپذیر که از یک نوار کاغذی با یکبار پیچاندن آن و چسباندن دو سر آن به یکدیگر حاصل می شود.



### Möbius transformation

تبدیل موبیوس - تبدیلی در صفحه مختلط به معادله :

$$f(z) = \frac{az+b}{cz+d}$$

که در آن  $a, b, c, d$  اعدادی حقیقی بوده و  $ad - bc \neq 0$ .

طریقه - روش - طرز - نما (درآمار)

سرومنی - نمونه - قالب -

مدل - طرح ریختن - ساختن - شکل دادن

نمونه سازی

### Model theory

نظریه مدل - مطالعه عمومی و کیفی ساختن یک نظریه ریاضی

**Mode of a distribution**

نمای یک توزع

**Modern** نوین - جدید - مدرن**Modern algebra**

جبر مدرن - جبر مجرد - مطالعه دستگاههای

جبری نظریه گروه، حلقه، مدول و هیئت

**Modification** تغییر - اصلاح - پیرامیش**Modified Bessel function**

تابع بسل تغییر شده

**Modifier**

تغییر کننده - اصلاح کننده - پیرامیده

**Modify**

پیراستن - اصلاح کردن - تغییر کردن

**Modular** سنجی - هنگی**Modular arithmetic**

حساب هنگی - حساب هم نهشتی

**Module** مدول - سنج - هنگ**Modulo**به سنج - گروه  $G$  به سنج زیر گروه  $H$  نرمال $\frac{G}{H}$  عبارت است از گروه خارج قسمت  $H$  از  $G$ مشکل از هدسته های  $H$  در  $G$ **Modulo n**به سنج  $n$  - دو عدد صحیح را به سنج  $n$ نهشت می کوئیم هرگاه تفاضل آنها بر  $n$  بخش پذیر باشد.**Modulo n arithmetic**حساب به سنج  $n$ **Modulus**

قدر مطلق - ضریب تغییر واحد دستگاهها

**Modulus of a complex number**

قدر مطلق یک عدد مختلط

**Modulus of a congruence**

سنج یک همنهشتی

**Modulus of elasticity** ضریب ارجاع**Modulus of logarithms**

ضریب تغییر پایه، لگاریتم ها

**Modulus of rigidity** ضریب صلابت**Modus ponens** قیاس استثنائی /

Moiety نصفه

**Moment** گشتاور**Momental** گشتاوری**Moment of couple** گشتاور زوج نیرو**Moment of inertia** گشتاور ماند**Momentum** اندازه حرکت**Monic** تکین**Monoaxial** تک محوری**Monochromatic** تکفام - تکرنگ**Monodirectional**

یک جهتی - یک سوئی

**Monoid**

تکواره - یک نیم گروه شامل عنصر خنثی را "تکواره" می نامند.

**Monomial** یک جمله‌ای**Monomial expression**

عبارت تک جمله‌ای

**Monotone** یکنواخت - یکنوا**Monotone function** تابع یکنوا -

تابعی غیر صعودی و یا غیر نزولی

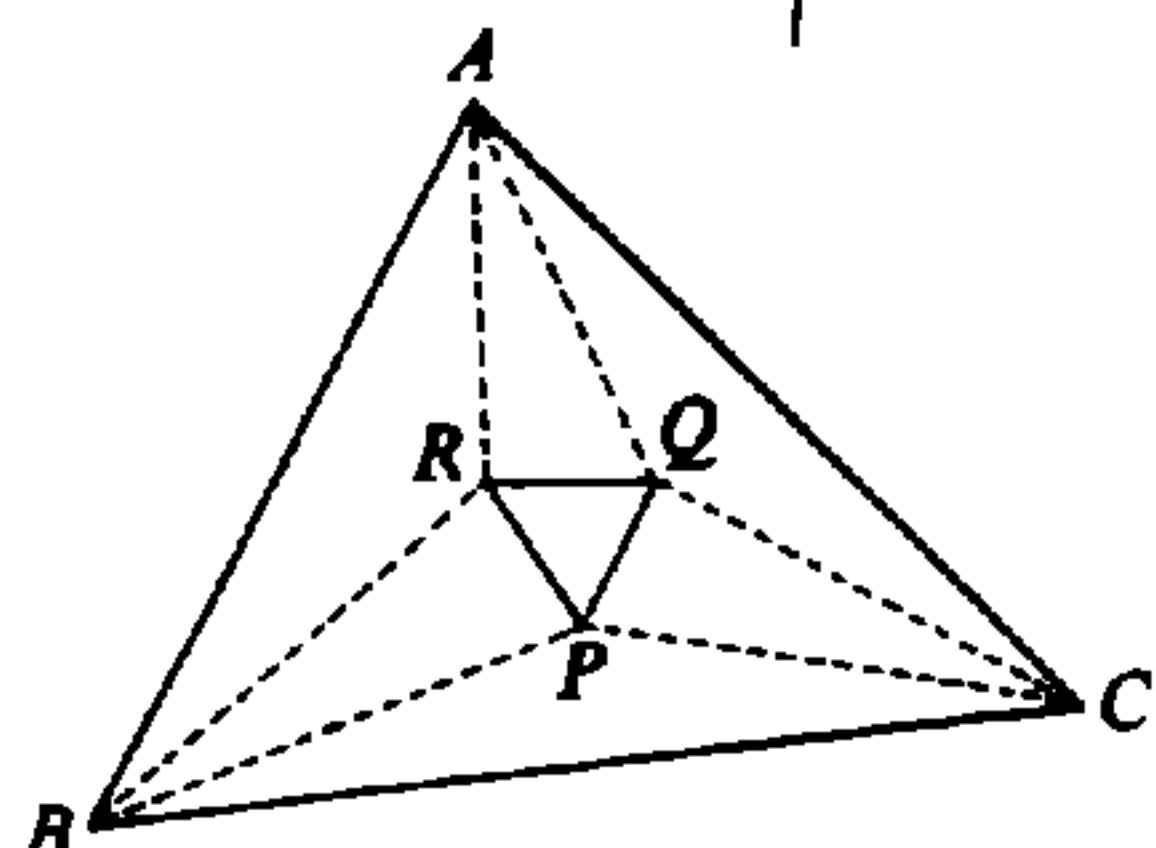
**Monotone nondecreasing function**تابع غیر نزولی یکنواخت - تابع  $f$  را

غیر نزولی یکنواخت می نامند هرگاه:

 $(y) f(x) \leq y \leq x$

<b>Monotone nonincreasing function</b>	تابع غیر صعودی یکنواخت - تابع $f$ را غیر صعودی یکنواخت می نامند هرگاه:
	$y) f(x) \geq f(y) \rightarrow x > y$
<b>Monotonic</b>	یکنواخت - یکنواخت
<b>Monotonic decreasing</b>	نزولی یکنواخت
<b>Monotonic decreasing quantity</b>	کمیت نزولی یکنواخت
<b>Monotonic function</b>	تابع یکنواخت - تابع یکنواخت
<b>Monotonic increasing</b>	صعودی یکنواخت
<b>Monotonicity</b>	یکنواختی
<b>Monotonicity law</b>	قانون یکنواختی
<b>Monotonic sequence</b>	دنده، یکنواخت
<b>Monotony</b>	یکنواختی
<b>Month</b>	ماه - یک دوازدهم سال خورشیدی
<b>Moreover</b>	علاوه
<b>Moreta's theorem</b>	قضیه، موررا - اگر تابع $f$ در سراسر حوزه، همیند ساده، $D$ پیوسته و به ازاء هر منحنی ساده و بسته، $C$ که در $D$ واقع شود،
	$\int_{\Gamma} f(\varepsilon) d\varepsilon = 0$
	آنگاه $f$ در سراسر $D$ تحلیلی است.
<b>More than</b>	بیشتر از - بزرگتر از
<b>Morley's theorem</b>	قضیه، مورلی - اگر در مثلث غیر متساوی

هر یک از زوایا را با ترسیم دونیم خط به سه قسم مساوی تقسیم کنیم . آنگاه مثلث  $PQR$  که از وصل نمودن نقاط تقاطع نیم خطهای مجاور به یکدیگر بدت می آید متساوی الاضلاع است.



<b>Mortality</b>	میراثی
<b>Most</b>	بیشترین
<b>Most probable value</b>	
<b>Motched mean</b>	محتمل ترین مقدار
<b>Motion</b>	حرکت
<b>Motion in a circle</b>	حرکت روی یک دایره
<b>Motion in a straight line</b>	حرکت روی یک خط راست
<b>Motivation</b>	محرك - انگیزه
<b>Mount</b>	زیاد شدن - انبساط
<b>Movable</b>	قابل حرکت
<b>Move</b>	حرکت کردن - حرکت دادن
<b>Movement</b>	جنیش - حرکت - تغییر مکان
<b>Moving</b>	تحرک - در حال حرکت
<b>Much</b>	زیاد - بسیار
<b>Multi</b>	پیشوندی به معنی چند
<b>Multidimensional</b>	چند بعدی
<b>Multidimensional derivative</b>	
<b>Musical note</b>	مشتق چند بعدی - مشتق تعمیم یافته، یک

تابع چند متغیره که معمولاً " بصورت یک ماتریس که مشتمل از مشتقات پاره‌ای تابع مذبور است تعایش داده می‌شود .

**Multiform** چند صورتی - چند شکلی

**Multiform function**

تابع چند فرمولی - تابع چند سانی - تابعی که روی فواصل مختلف با فرمولهای متفاوتی تعریف می‌شود .

**Multilateral** چندوجهی - چند جنبه‌ای

**Multilinear** چند خطی

**Multilinear algebra**

جبر چند خطی - مطالعه توابع چند متغیره‌ای که نسبت به هر متغیر خود خطی هستند .

**Multinomial** چند جمله‌ای

**Multinomial coefficients** ضرائب چند جمله‌ای

**Multinomial distribution**

توزیع چند جمله‌ای - توزیع گسته‌ای چند بعدی با تابع چکالی احتمال :

$$P(x_1, x_2, \dots, x_n) =$$

$$= \frac{N!}{x_1! x_2! \cdots x_n!} v_1^{x_1} v_2^{x_2} \cdots v_n^{x_n}$$

$$(x_1, x_2, \dots, x_n = 0, 1, 2, \dots)$$

$$(v_1 + v_2 + \cdots + v_n = N)$$

که در آن  $v_1, v_2, \dots, v_n$  اعداد مثبتی می‌باشد بطوریکه :

$$v_1 + v_2 + \cdots + v_n = 1$$

**Multinomial expression** عبارت چند جمله‌ای

**Multinomial theorem** قضیه چند جمله‌ای

**Multiple**

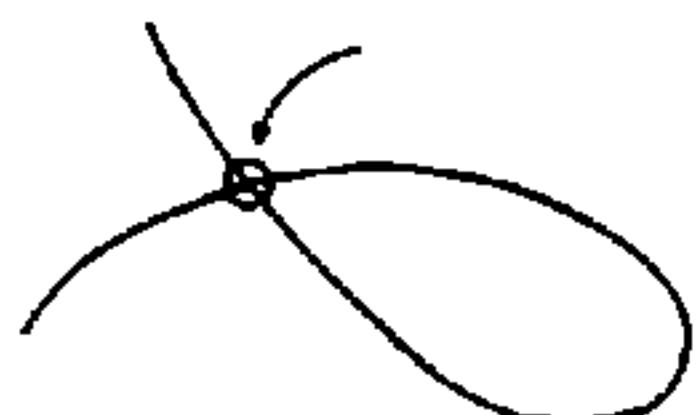
مضرب - چندگانه - چندلا - مکرر - مضاعف

**Multiple integral**

انتگرال چندگانه - انتگرال هرزیر مجموعه‌ای از فضای  $n$ -بعدی

**Multiple point**

نقطه مضاعف - نقطه مکرر - یک منحنی ممکن است در یک یا چند نقطه خود را قطع کند، نقاط تقاطع را نقاط مضاعف می‌خوانند.



**Multiple poisson distribution**

توزیع پواسون چندگانه - توزیعی با تابع چکالی احتمال :

$$P(x_1, x_2, \dots, x_n) =$$

$$= e^{-\lambda_1 - \lambda_2 - \cdots - \lambda_n} \times \frac{\lambda_1^{x_1} \lambda_2^{x_2} \cdots \lambda_n^{x_n}}{x_1! x_2! \cdots x_n!}$$

$$(x_1, x_2, \dots, x_n = 0, 1, 2, \dots)$$

$$(\lambda_i > 0, i = 1, 2, \dots, n)$$

**Multiple riemann integral**

انتگرال چندگانه، ریمان

**Multiple root**

ریشه مکرر - ریشه چندگانه - ریشه مضاعف - گوئیم عدد  $a$  ریشه مکرر چند جمله‌ای  $f(x)$  است هرگاه برای یک  $\alpha > 0$  داشته باشیم  $(f(x - \alpha))^n = f(x)^n$ .

**Multiple root of an equation**

ریشه چندگانه، یک معادله چند مقداری -

یک رابطه بین دو مجموعه "چند مقداری" نامیده می‌شود هرگاه به عنصری از یکی بیش از یک عنصر از دیگری نسبت داده شود.

### Multiple-Valued function

تابع چند مقداری - تابع چند ارزشی

Multiplicable قابل ضرب - ضرب شدنی

Multiplicand مضروب

Multiplication ضرب

Multiplication factor عامل ضرب - ضریب تکثیر

Multiplication of determinants ضرب دترمینان‌ها

Multiplication table جدول ضرب

Multiplicative ضربی

Multiplicative function تابع ضربی - تابع  $f$  را یک تابع ضربی

گویند هرگاه دامنه<sup>\*</sup> تعریف آن مجموعه<sup>\*</sup>

اعداد طبیعی بوده و به ازای هر دو عدد

متباين  $m$  و  $n$  :

$$f(mn) = f(m)f(n)$$

Multiplicative group گروه ضربی

Multiplicative identity عضو خنثی ضربی - همانی ضربی

Multiplicative inverse وارون ضربی - معکوس ضربی

Multiplicatively perfect number عدد کامل ضربی - عدد طبیعی  $n$  را کامل

ضربی گوئیم هرگاه  $n$  برابر حاصل ضرب

کلیه<sup>\*</sup> مقسم علیه‌های مثبت اش، بغير از

خود  $n$  باشد. به عبارت دیگر:

$$n = \prod_{d|n} d$$

### Multiplicative property

خاصیت ضربی

### Multiplicative sequence

دنبالهٔ ضربی

### Multiplicity

/

تعدد - چندگانگی - تکرار - گوئیم  $e$  یک

ریشهٔ مرتبهٔ  $n$  برای چندجمله‌ای  $(x)^f$  است

$$\cdot f(x) = (x - c)^n \quad p(c) \neq 0$$

### Multiplicity of a root of an equation

تکرار ریشهٔ یک معادله

### Multiplier

مضرب

### Multiply

ضرب کردن

### Multiply by

ضرب کردن در - ضرب در

### Multiply connected

چند پارچه

### Multiply connected domain

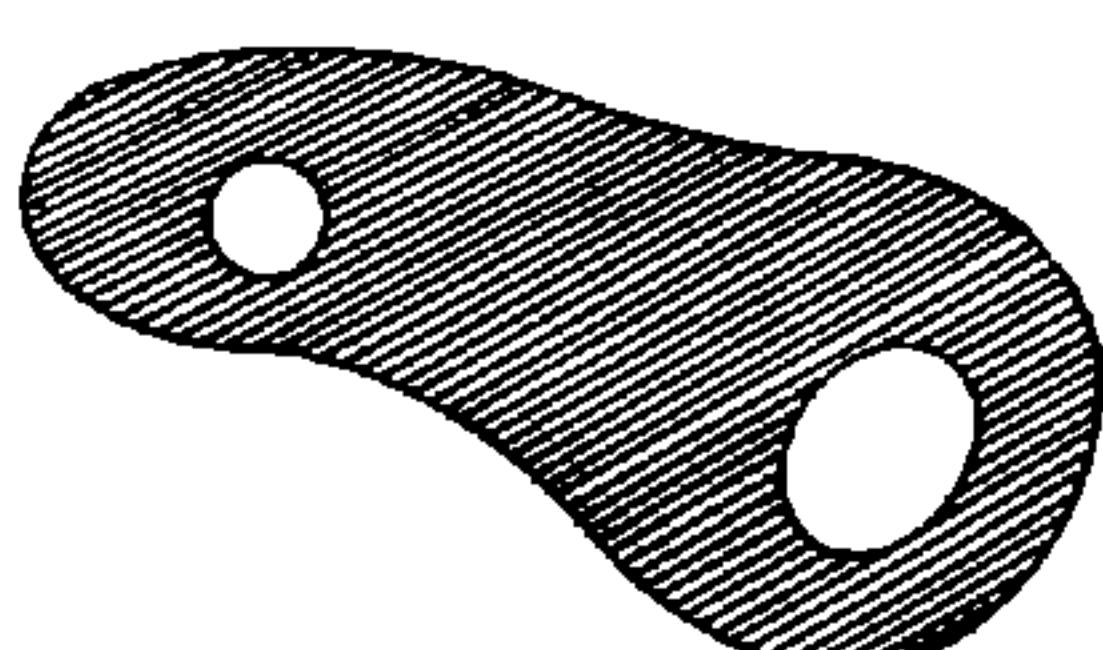
ناحیهٔ چند پارچه

### Multiply connected region

ناحیهٔ همبند چندگانه - ناحیهٔ غیرهمبند

ساده - در صفحه، ناحیه‌ای که دارای حفره

هائی باشد.



### Multipolar

چندقطبی

### Multisect

به چند جزء (ساوی) تقسیم کردن

### Multistage

چند مرحله‌ای

### Multivalued

چند ارزشی - چند مقداری

## Multivalued function

## تابع چند ارزشی - تابع چند مقداری

## Multivariable differential calculus

حساب دیفرانسیل چند متغیره

## Multivariate

چند وردایی - چند متغیره

## Mutation

## تفیر بزرگ - تغییر اساسی و چشمگیر

### **Mutatis mutandis**

پس از تصریفات لازم

Mutual

دوسرا متفاہل - دو طرفہ مشترکہ دوسری

### Mutuality

تعالیل - دوسره بودن

### Mutually

**Mutually disjoint** دو بندو مجزا

## Mutually disjoint sets

مجموعه های دوبعدی مجزا

### Mutually exclusive

مانعة الجمع - دوهدو ناسازگار

## Mutually exclusive events

## پیشامدهای دوهدو ناسازگار

## Myriad

#### **مشوندیا سے مخفی دھوکا**

## Myriagram

د. هزار گرم

### **Myrialiter**

دہ هزار لمحہ

# Nn

N علامت مجموعه، اعداد طبیعی

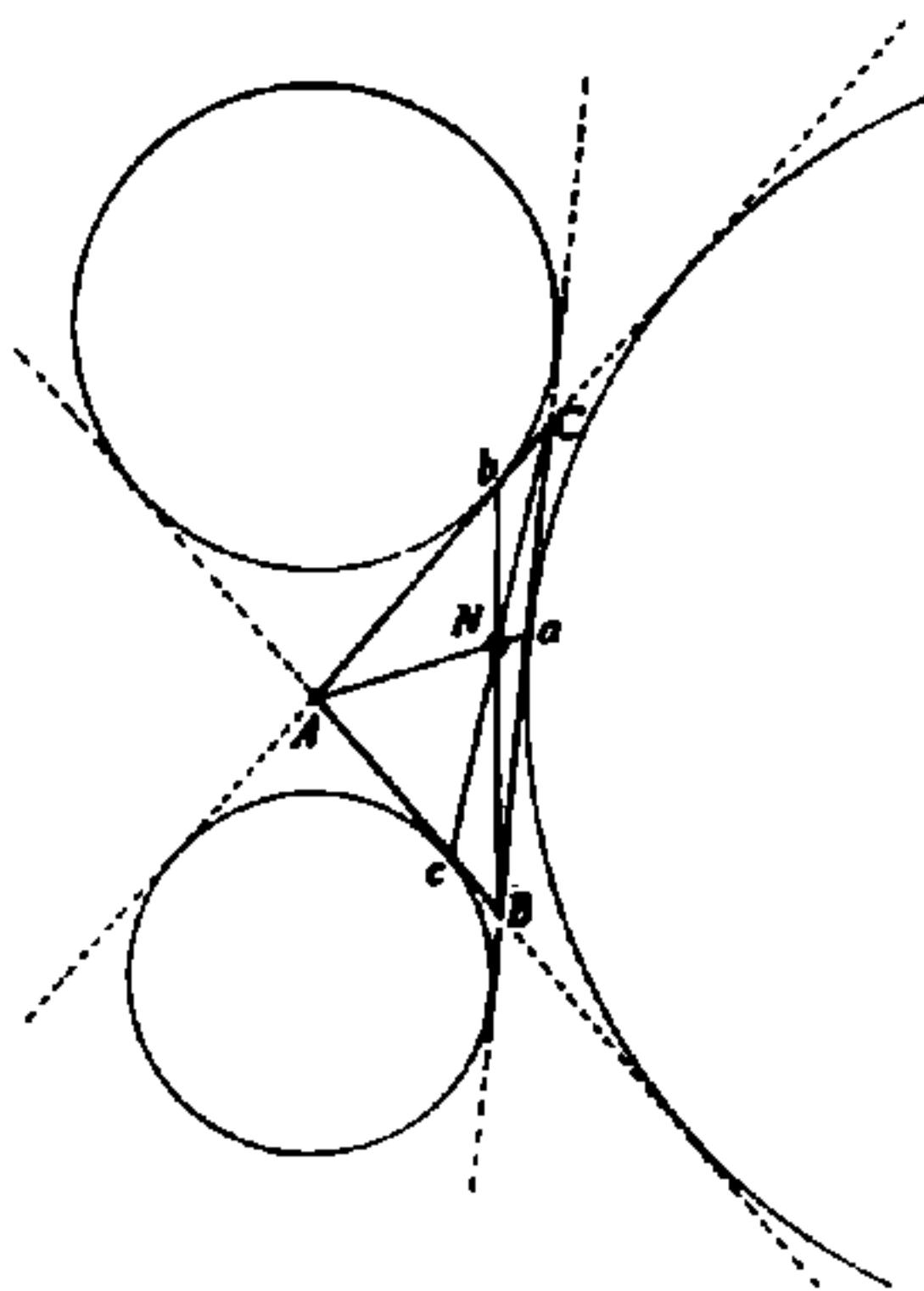
Nabla - عملگر

$$\nabla = \frac{\partial}{\partial x} \vec{i} + \frac{\partial}{\partial y} \vec{j} + \frac{\partial}{\partial z} \vec{k}$$

Nadir - حضيض

Nagel point

نقطه، ناکل - خطوط واصل بین رئوس یک مثلث و نقاط تماس دواير محاطی خارجی با اضلاع مقابل در يك نقطه متقاربند که آن نقطه را نقطه، ناکل می گویند.



Namely

NAND

ناند - عملگری منطقی با خصوصیت زیر:  
اگر  $R, Q, P$  ... گزاره باشند آنگاه ناند  
 $R, Q, P$  ... راست است اگر حداقل یکی  
از گزاره ها دروغ باشد و دروغ است اگر  
کلیه گزاره ها راست باشند.

Nano

$10^{-9}$  پیشوندی به معنی - لگاریتم نپری -

لگاریتم طبیعی - لگاریتم در را به  $e = 2,718$

Napier's analogies

فرمول نپر - فرمولی برای حل مثلثهای کروی  
Napier's bones

دستگاهی مشکل از پازده میله که برای  
محاسبات عددی بکار می رود.

Napier's rules

قوانین نپر (در مورد مثلث کروی قائم الزاویه)

Nappe

هر یک از دو مخروطی که در رأس مشترکاند

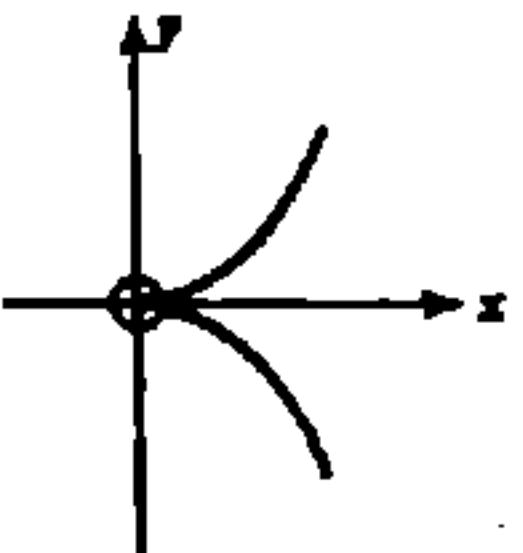
Narrow

باریک - کم عرض

n-ary composition

ترکیب "نائی - تابعی که به هر " نائی

از عناصر یک مجموعه یک عنصر از آن مجموعه را نسبت می دهد.	Necessarily	لزوماً
n-ary operation	Necessary	لازم - ضروری - بایسته
عمل $n$ تائی - اگر $A$ مجموعه‌ای غیرتنهی باشد، هر تابع بر $A^n$ بستوی $A$ را یک عمل $n$ تائی در $A$ می‌نامند	Necessary and sufficient	لازم و کافی
Natural	طبیعی	Necessary and sufficient condition
Natural boundary	مرز طبیعی	شرط لازم و کافی
Natural logarithm		Necessary condition
لگاریتم طبیعی - لگاریتم نپری - لگاریتم در بنای $e$		Necessary condition for convergence
Natural numbers	اعداد طبیعی	شرط لازم برای همگرایی
Natural order	ترتیب طبیعی	Necessity
Nature	ماهیت - طبیعت	لزوم - بایستگی
Naught	هیچ - خطا	Needle problem
Nautical mile		مسئلۀ بافون - مسئله بافون - احتمال آنکه سوزنی بطول $L$ که بطور اتفاقی روی یک صفحه کاغذ می‌افتد، بکی از دو خط موازی به فاصله $L > 0$ را قطع کند $\frac{L}{\pi e} = m$ است.
Mيل دریائی - واحد طول انگلیسی برابر $1852/2 = 8680$ فوت یا ۱ متر.	Negate	نفی کردن
N-dimensional	$n$ بعدی - $n$ تائی	Negation
N-dimensional closed interval	فاصله، بسته، $n$ بعدی	Negation of a statement
N-dimensional euclidean space	فضای اقلیدسی $n$ بعدی	نفی یک گزاره
N-dimensional open interval	فاصله، باز $n$ بعدی	Negative
N-dimensional region	ناحیه، $n$ بعدی	زاویه، منفی
N-dimensional space	فضای $n$ بعدی	زاویه‌ای که جهت آن خلاف جهت مثلثاتی است.
N-dimensional vector	بردار $n$ بعدی	Negative binomial distribution
$f(x) = \begin{cases} (r+x-1)^{r-1} p^r q^x & x=0,1,2,\dots \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$		توزیع دو جمله‌ای منفی - توزیعی گستره با پارامترهای $p$ و $r$ و تابع چگالی احتمال
		سایر جاهای که در آن $1 < p < 0$ و $r$ عددیست طبیعی.
		Negative exponent
		توان منفی - قوه، منفی - نمای منفی

<b>Negative integer</b>	عدد صحیح منفی
<b>Negatively</b>	بطور منفی
<b>Negatively oriented</b>	با جهت منفی
<b>Negatively oriented path</b>	مسیر با جهت منفی
<b>Negativeness</b>	کیفیت منفی بودن
<b>Negative numbers</b>	اعداد منفی
<b>Negative part</b>	قسمت منفی
<b>Negative quantity</b>	كمیت منفی
<b>Negative semi - definite matrix</b>	ماتریس نیمه معین منفی
<b>Negative Variation</b>	تفییر منفی
<b>Negativity</b>	کیفیت منفی بودن
<b>Neglect</b>	صرفنظر کردن – اغماض کردن
<b>Negligible</b>	ناچیز – جزئی – قابل اغماض
<b>Neighborhood</b>	همایگی
<b>Neighborhood of a point</b>	همایگی یک نقطه
<b>Neil's parabola</b>	
	سهمی نیل – منحنی نمایش $y = ax^{\frac{2}{3}}$ گهدر
	آن $a$ مقداری ثابت است.
	
<b>Neper</b>	
	واحد لگاریتمی اندازه‌گیری شدت صوت
<b>Nested intervals</b>	فاصله‌های تو در تو
<b>Nested sets</b>	مجموعه‌های تو در تو گردایه‌ای از مجموعه‌ها

<b>Net</b>	بظوریکه به ازاء هر دو عضو از این
	گردایه یکی شامل دیگری باشد.
<b>Net price</b>	ناب – روش – خالص – شبکه
<b>Network</b>	بهای خالص
<b>Neumann function</b>	شبکه
<b>Neumann series</b>	تابع نویسن
	سلسه نویسن – سری نویسن – سلسه‌ای
	نامتناهی بصورت $(z)_{+, J, a, \infty}^{\infty}$ که در آن
	$(z)_{+, J, a, \infty}^{\infty}$ تابع سل می‌باشد.
<b>Neumann's formula</b>	فرمول نویسن
<b>Neumann's law</b>	قانون نویسن
<b>Neumann's polynomials</b>	چندجمله‌ای‌های نویسن
<b>Neumann's problem</b>	مسئله نویسن
<b>Neumann triangle</b>	مثلث نویسن
<b>Neutral</b>	خنثی – بی اثر
<b>Neutral element</b>	عضو خنثی – عضو بی اثر
<b>Neutral equilibrium</b>	تعادل بی‌تفاوت
	بی پایان – لاپتناهی
<b>Never ending</b>	با وجود این – مهدزا
<b>Nevertheless</b>	
<b>Newton - cotes quadrature formulas</b>	روابط انتگرال نیوتن - کتر
<b>Newtonian mechanics</b>	مکانیک نیوتونی – مکانیک کلاسیک
<b>Newton's identities</b>	
	اتحادهای نیوتون – اگر $\lambda_0, \dots, \lambda_n$ ریشه‌های معادله:
	$x^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_1x + a_0 = 0$

$$s_1 = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n$$

$$s_1 + a_1 s_{1-1} + a_2 s_{1-2} + \dots + a_{n-1} s_1 + k a_1 = 0$$

که در آن  $n, 1, 2, \dots, n$  و  $k = 0, 1, 2, \dots, n$

$$s_1 + a_1 s_{1-1} + \dots + a_n s_{1-n} = 0 \quad (k > n)$$

**Newton's identity** اتحاد نیوتن

$$(a+b)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} a^k b^{n-k}$$

**Newton's law of cooling**

قانون تبرید نیوتن - میزان تبادل حرارت بین یک جسم و محیط اطراف آن با اختلاف درجهٔ حرارت جسم و محیط نسبت مستقیم دارد.

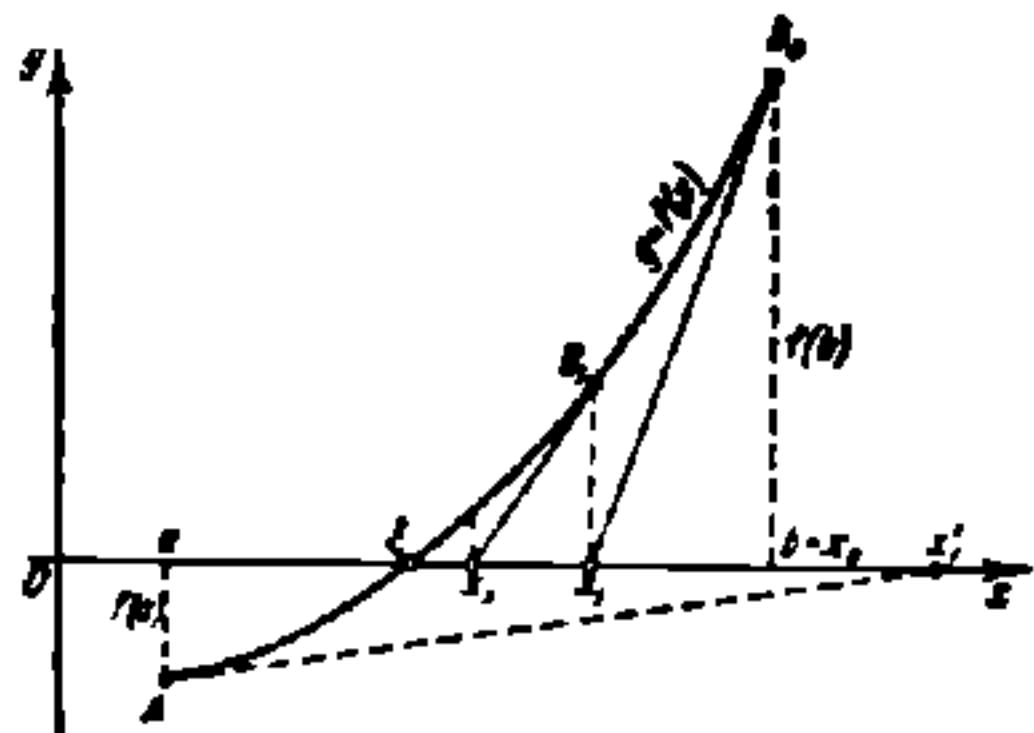
**Newton's method** روش نیوتن -

روش ماسی - گیریم  $f(a) < f(b)$  باشد. حال اگر بر فاصله  $a < x < b$  مقادیر  $f(x)$  و  $f'(x)$  مخالف صفر بوده و علامت شان تغییر نکند، آنگاه با انتخاب  $x_0 \in [a, b]$  :

بطوریکه  $f(x_0) > f(x_0) f'(x_0)$  دنبالهٔ :

$$x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{f'(x_n)} \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$$

به (تنهٔ) ریشهٔ معادله  $f(x) = 0$  در فاصله  $[a, b]$  میل می‌کند.



**Newton's trident**

منحنی تغییرات تابع :

$$xy = ax^3 + bx^2 + cx + d \quad (a \neq 0)$$

متراقب - بعد

**N - factorial**

تابع  $n!$  که با استقرای دین صورت تعریف می‌شود :

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

که در آن  $n = 0, 1, 2, \dots$

**n** ضلعی

**Nil** بوج - تهی

**Nilpotent** بوج توان - صفر توان

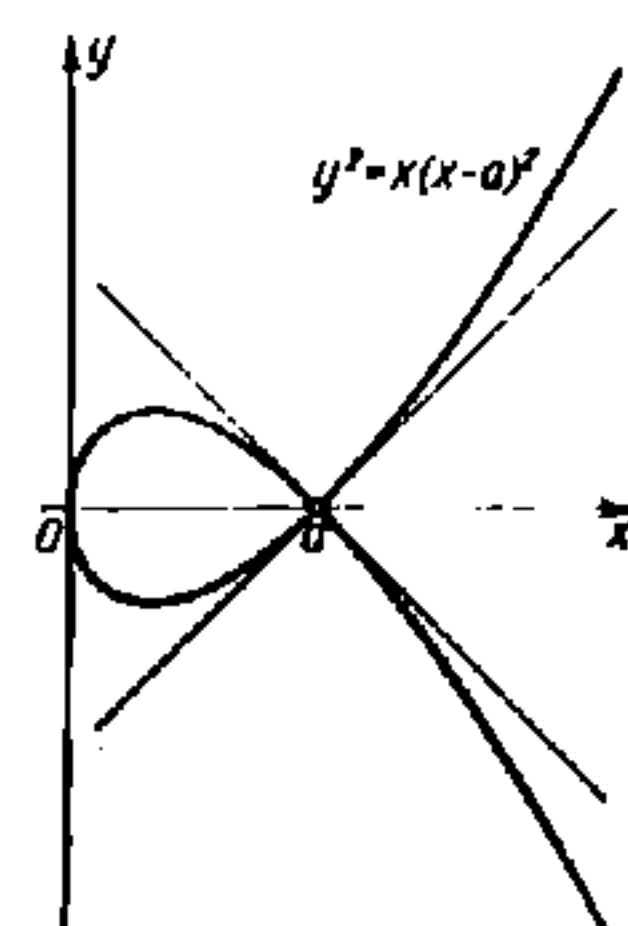
**Nine** نه - ۹

**Nine - point circle**

دایرهٔ نه نقطهٔ دایرمای که از اوساط اضلاع پایه‌های سه ارتفاع، و اوساط قطعاتی از ارتفاعات که بین نقطهٔ تقارب آنها و رئوس متناظرشان از یک مثلث واقعند می‌گذرد. ( به دایرهٔ فویر باخ مراجعه شود . )

**Nodal** گره‌ای

**Nodal point** نقطهٔ گره‌ای



**Node** گره

**Node of a curve** گره منحنی

**Node point** گره

**Noise**

صدای نامطلوب - اختلال در کانال ارتباط -

**Parasite**

**Nominal** اسی - صوری

<b>Nominal definition</b>	تعریف صوری	غیر قابل شمارش - ناشمارا
<b>Nomograph</b>	نمودار - نمودرام	مجموعه، غیر قابل شمارش - مجموعه
<b>Nomogram</b>	نمودرام - نموداری که برای بدست آوردن مقدار یک متغیر وابسته به چند متغیر مستقل بکار می رود .	شمارش ناپذیر - مجموعه، ناشمارا
		نامعین
<b>Nonagon</b>	نه ضلعی	غیر تهی - ناتهی
<b>Non - associative</b>	غیر شرکت پذیر	مجموعه، ناتهی
<b>Non - asymptotic</b>	غیر مجانبی	شمارش ناپذیر
<b>Non - collinear points</b>	نقاط غیر واقع بر یک خط راست	Non - enumerable set
<b>Non - commutative</b>	غیر جابجائی	مجموعه، شمارش ناپذیر
<b>Non - commutative matrices</b>	ماتریس‌های غیر جابجائی	غیر اقلیدسی - غیر ضروری
<b>Non - comparable</b>	غیر قابل مقایسه	Non - Euclidean
<b>Non - constant</b>	غیر ثابت	غیر اقلیدسی - نااقلیدسی
<b>Non - constructive method</b>	روش غیر سازنده	Non - Euclidean geometry
<b>Non - decreasing</b>	غیر نزولی	هندسه نااقلیدسی
<b>Non - degenerate</b>	زوال ناپذیر	Non - Euclidean space
<b>Non - degenerated</b>	زوال ناپذیر	فضای نااقلیدسی
<b>Non - denumerable</b>	شمارش ناپذیر -	Non - existent
		ناموجود
		Non - homogeneous
		ناهیگان - غیر همگن
		Non - homogeneous equation
		معادله، غیر همگن
		Non - homogeneous system
		دستگاه غیر همگن
		Nonillion
		نانیلیون - عدد $10^{30}$ در دستگاه آمریکائی
		و $10^{54}$ در دستگاه انگلیسی
		Non - increasing
		غیر صعودی
		Non - isolated
		غیر منفرد - غیر تنها
		Non - isomorphic
		غیر ایزومرف - غیر یکان

Nonlinear	غیر خطی	Non - real roots	ریشه‌های غیر حقیقی
Nonlinear equation	معادله، غیر خطی	Non - rectifiable curve	خم غیر قابل اصلاح - منحنی که طول آن در یک فاصله متناهی موجود نیست
Nonlinear programming	برنامه ریزی غیر خطی	Non - regular	نامنظم - بی قاعده
Nonlinear system	دستگاه غیر خطی	Non - removable	غیر قابل حذف
Non - mathematical	غیر ریاضی	Non - removable discontinuity	ناپیوستگی غیر قابل حذف
Non - measurable	اندازه ناپذیر - سنج ناپذیر	Non - simple closed curve	منحنی بسته، غیر ساده - منحنی بسته‌ای که حداقل یکبار خودش را قطع کند.
Non - measurable set	مجموعه، اندازه ناپذیر - مجموعه، سنج ناپذیر	Non - singular	غیر تکین
Non - metric	غیر طولی	Non - singular matrix	ماتریس غیر تکین - ماتریس مربع $A$ را غیر تکین گوییم اگر و تنها اگر $\det A \neq 0$ باشد.
Non - metric geometry	/	Non - singular transformation	تبدیل غیر تکین
	هندسه، غیر طولی		
Nonnegative	غیر منفی - نامنفی	Non - terminating	بی پایان - بدون پایان - بدون انتها
Nonnegative function	تابع غیر منفی	Non - trivial	غیر بدینهی - غیر مبتدل
Nonnegative numbers	اعداد غیر منفی	Non - trivial solution	جواب غیر بدینهی - جواب غیر مبتدل
Non - null	ناصفر	Non - uniformity	غیر یکنواختی - ناهمگونی
Non - parallel	غیر موازی - ساموازی	Non - void	ناتنهی - غیر تنهی
Non - periodic	نامتناوب - غیر متناوب - غیر تناوبی	Non - zero	غیر صفر
Non - positional	غیر موضعی	Norm	نرم - هنج - طول - فرض می‌کیم $\  \cdot \ _1$ یک
Non - positional notation	دستگاه عدد نویسی غیر موضعی		فضای برداری بر همیشت اعداد مختلط با
			حقیقی باشد. تابع $R \rightarrow \mathbb{C} : z \mapsto \ z\ $ را یک
Non - positive	غیر مثبت - نامثبت		
Non - positive numbers	اعداد غیر مثبت		
Non-radiative	غیر شعشعی		
Non-random	غیر تصادفی		
Non-real	غیر حقیقی		

نرم بر  $\pi$  گوئیم هرگاه به ازاء هر دو بردار  
ع و  $x$  و هر اسکالر  $a$  ،

$$(1) \quad \|x+y\| \leq \|x\| + \|y\|$$

$$(2) \quad \|\alpha x\| = |\alpha| \|x\|$$

$$(3) \quad x \neq 0 \Rightarrow \|x\| > 0$$

Norma قاعده، مدل، استاندارد

Normal

نرمال - قائم - هنجاری - معمولی طبیعی

Normal acceleration شتاب قائم

Normal component مولفه، قائم

Normal curvature of a surface

انحنای قائم یک رویه

Normal derivative

مشتق قائم - مشتق جهتی یک تابع در نقطه‌ای

واقع بر یک منحنی یا یک رویه در انداده قائم

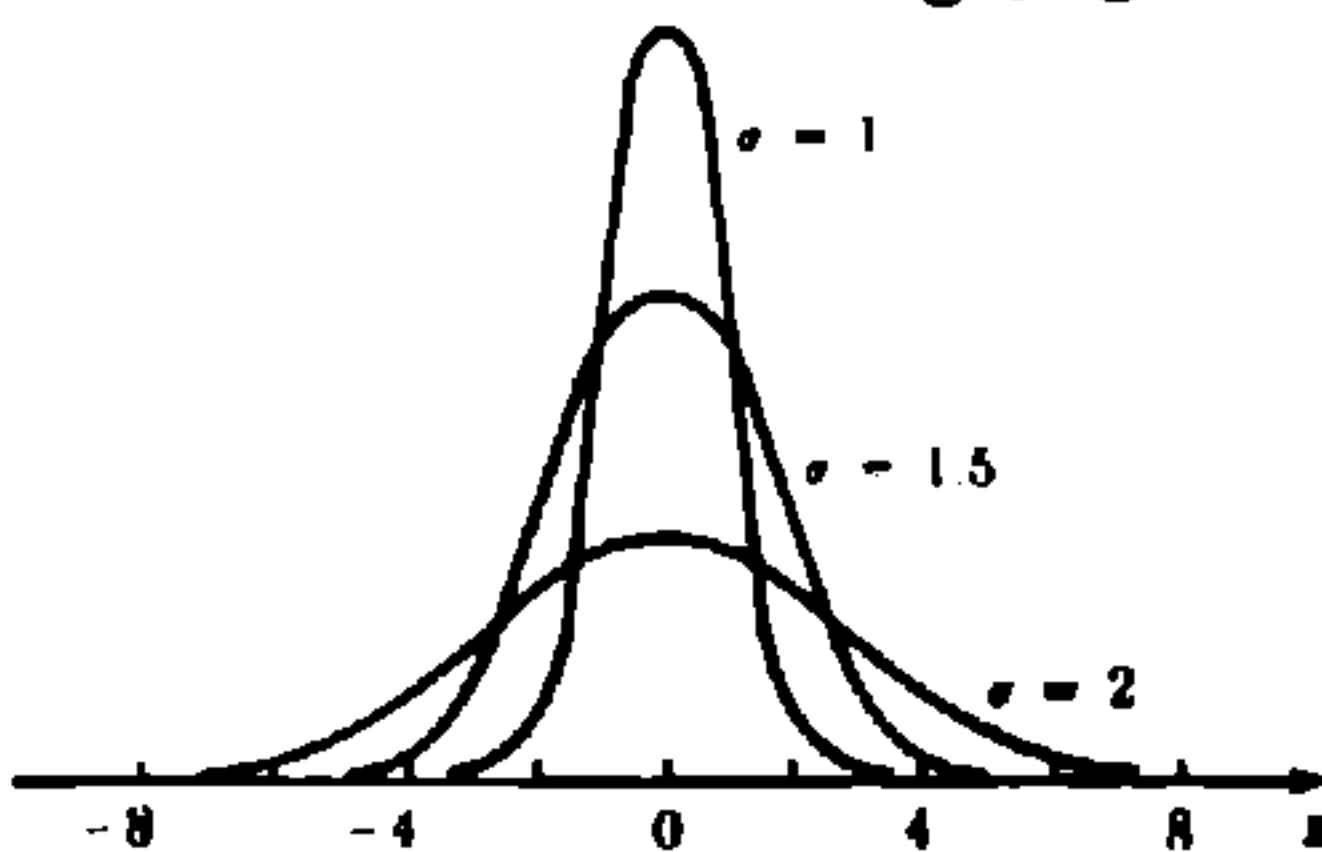
بر منحنی یا رویه در آن نقطه

Normal distribution

$$y = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$$

Normal distribution curve

منحنی توزیع نرمال



Normal elliptic integral of the first kind

انتگرال بیضوی نرمال نوع اول -

$$F(k, \varphi) = \int_0^\varphi \frac{d\tau}{\sqrt{1-k^2 \sin^2 \tau}} = \\ = \int_0^\varphi \frac{dz}{\sqrt{(1-z^2)(1-k^2 z^2)}}$$

Normal elliptic integral of the second kind

انتگرال بیضوی نرمال نوع دوم

$$F(k, \varphi) = \int_0^\varphi \sqrt{1-k^2 \sin^2 \varphi} d\varphi = \\ = \int_0^1 \sqrt{\frac{1-k^2 z^2}{1-z^2}} dz$$

معادله، متعارف

Normal equation of a straight line

$$X \cos \alpha + Y \sin \alpha - P = 0$$

معادله، متعارف خط راست که در آن  $P$  فاصله

مبدأ از خط و زاویه  $\alpha$  با جهت مثبت محور  $X$  می‌باشد.

نیروی قائم

Normal form

صورت متعارف

Normal form of an equation

صورت متعارف یک معادله

Normalize

نرمال کردن - ضرب یک بردار در یک عدد چنانکه نرم آن برابر یک شود.

Normalized

Normalized function

تابع نرمال - تابعی که نرم آن برابریک است.

Normalizer

نرمالساز - بنا به تعریف نرمالساز عضو

از گروه  $G$  عبارت است از:

$$N(a) = \{x \in G \mid xa = ax\}$$

Normal line

خط قائم

Normal matrix

ماتریس نرمال - ماتریس  $A$  را نرمال گوییم هرگاه:  $A^T A = A A^T$  که در آن  $A^T$  ماتریس الحاقی ماتریس  $A$  می‌باشد.

Normal operator

عملگر نرمال - عملگر خطی  $T$  را نرمال گوییم هرگاه  $T^* T = T T^*$  که در آن  $T^*$  عملگر الحاقی  $T$  می‌باشد.

Normal plane

صفحه قائم - صفحه‌ای مانند  $P$  که از نقطه،  $M(x_0, y_0)$  واقع بر منحنی در این نقطه عمود باشد صفحه قائم بر منحنی  $L$  نامیده می‌شود.

Normal projection

تصویر قائم

Normal reaction

عکس العمل عادی - عکس العمل طبیعی

Normal space

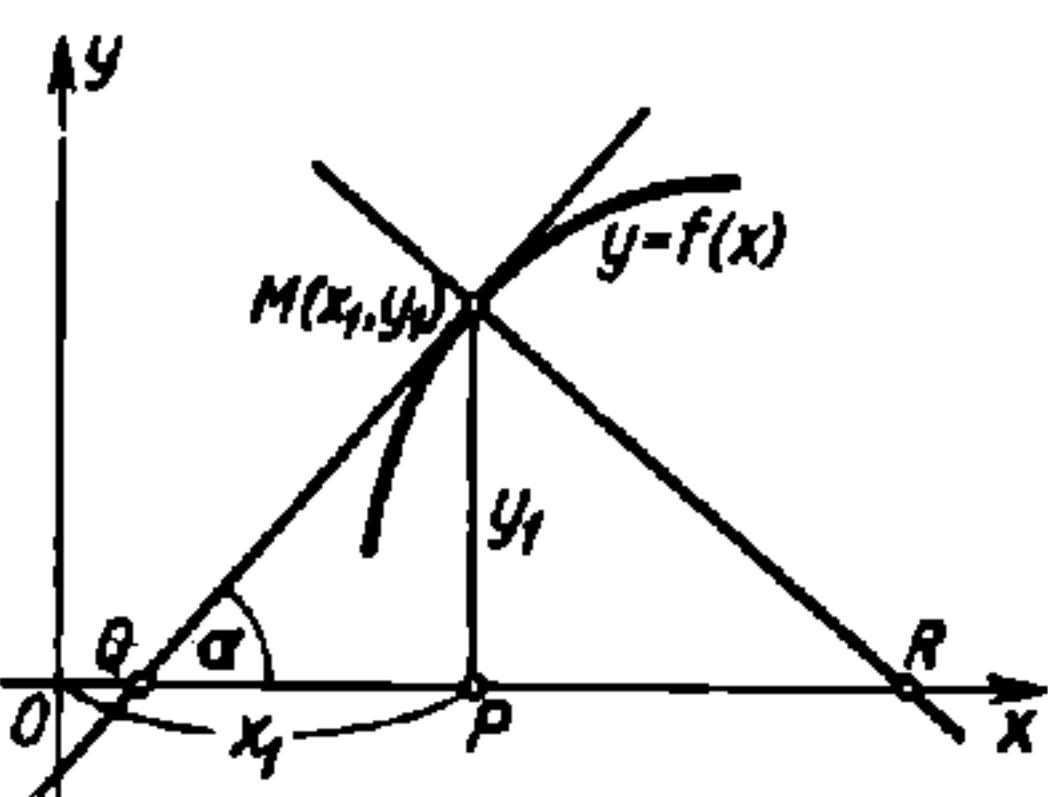
فضای نرمال - فضای توپولوژیک  $X$  را نرمال گوییم هرگاه به ازاء هر دو مجموعه، بسته و جدا از هم  $A$  و  $B$ ، دو مجموعه، بازو جدا از هم  $U$  و  $V$  موجود باشند بطوریکه  $A \subseteq U$  و  $B \subseteq V$ .

Normal subgroup

زیرگروه نرمال - زیرگروه  $N$  از گروه  $G$  را نرمال خوانیم هرگاه به ازاء هر  $g \in G$  و هر  $n \in N$  داشته باشیم  $gng^{-1} \in N$ .

قائم بر منحنی - قائم بر یک منحنی در یک نقطه داده شده عبارتست از خطی که از آن نقطه گذشته و

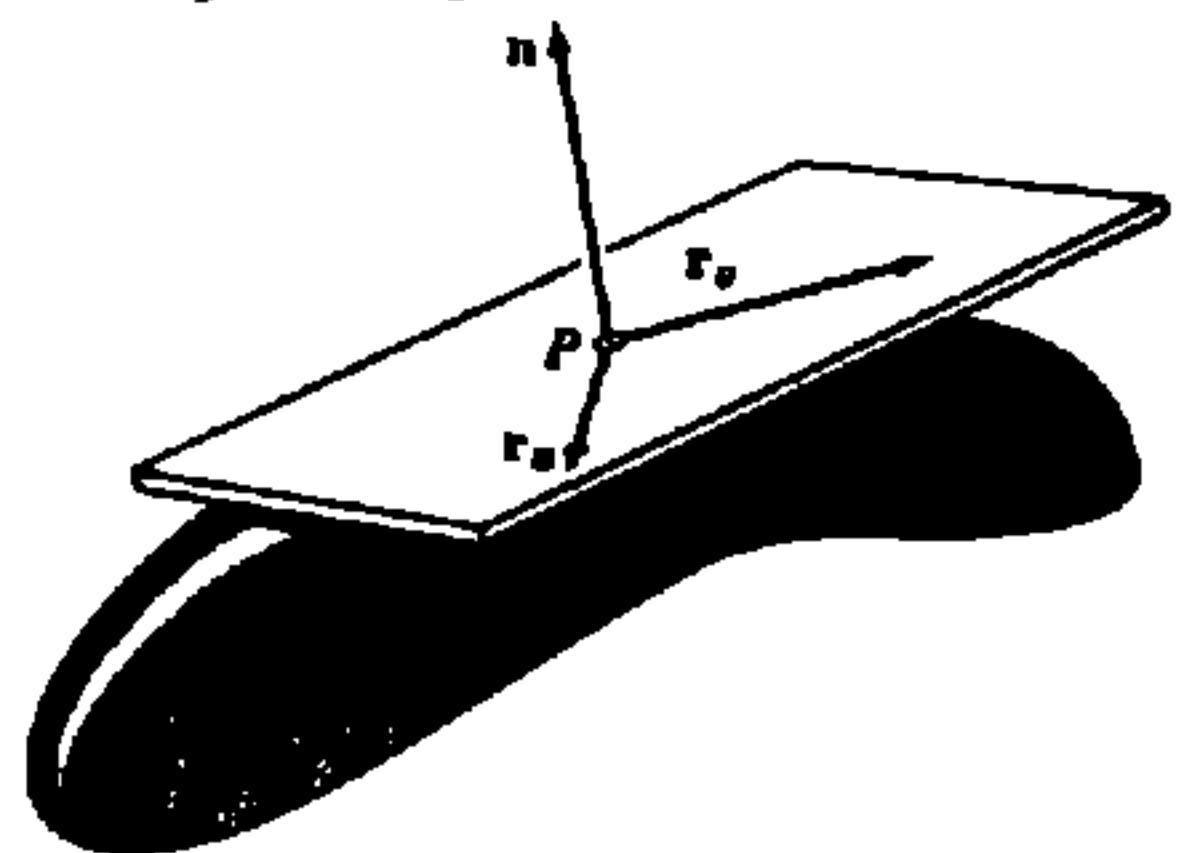
بر خط مماس در آن نقطه عمود باشد.



Normal to a plane

Normal to a surface

قائم بر سطح - قائم بر یک سطح در یک نقطه، داده شده عبارتست از خطی که از آن نقطه گذشته و بر صفحه، مماس در آن نقطه عمود باشد.



Normal transformation

تبدیل نرمال - عملگر نرمال - تبدیل خطی  $T: V \rightarrow V$  را نرمال می‌نامیم . هرگاه  $T^* T = T T^*$  که در آن  $T^*$  تبدیل الحاقی  $T$  می‌باشد.

Normal vector

بردار قائم

Darai-norm - نرم دار - هنج دار

Normed linear space

فضای خطی نرم دار - فضای برداری که بر آن یک نرم تعریف شده است.

Normed - space

فضای نرم دار - فضای هنج دار

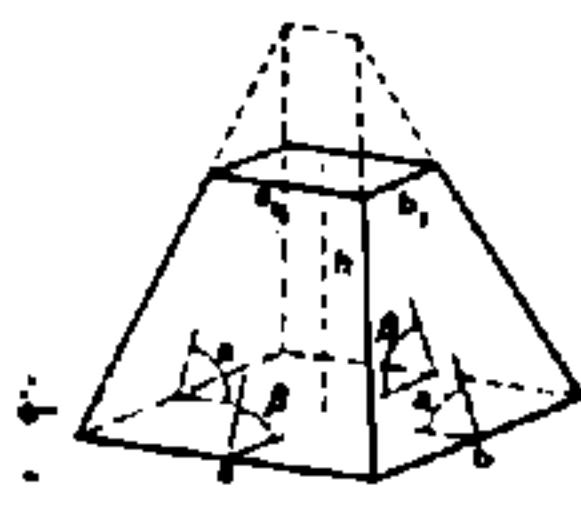
<b>Normed vector space</b>	<b>Nth factor</b>	عامل $n$ ام
فضای برداری نرم دار—فضای برداری هنج دار	<b>Nth iterate</b>	تکرار $n$ ام
<b>Norm of a matrix</b>	<b>Nth partial product</b>	حاصلضرب جزئی $n$ ام
$A = \begin{pmatrix} a_{ij} \end{pmatrix}$ نرم ماتریس—منظور از نرم ماتریس ( $\ A\ $ ) عدد حقیقی مانند $\ A\ $ است بطوریکه:	<b>Nth partial sum</b>	مجموع جزئی $n$ ام
(الف) $0 < \ A\  \leq 1$ اگر و تنها اگر $0 < \ A\  < 1$	<b>Nth power</b>	توان $n$ ام
(ب) $\ aA\  =  a  \cdot \ A\ $ (ا) اکالر است) و در	<b>Nth root</b>	ریشه $n$ ام
$\ -A\  = \ A\ $	<b>Nth root of unity</b>	ریشه $n$ ام واحد—ریشه $n$ ام یک به عنوان
ج) $\ A+B\  \leq \ A\  + \ B\ $		یک عدد مختلف—هر یک از ریشهای معادله
د) $\ AB\  \leq \ A\  \cdot \ B\ $ و $A$ و $B$ ماتریسهای		$1 - X^n = 0$ در هیئت اعداد مختلف که
هستند که اعمال مربوطه در آنها قابل		عبارتند از:
تعریف است.		
<b>Norm of a vector</b>	$e_k = \cos \frac{2k\pi}{n} + i \sin \frac{2k\pi}{n} \quad 0 \leq k \leq n-1$	جهله $n$ ام
نرم یک بردار—طول یک بردار	<b>Nth term</b>	$n$ -تائی— $n$ گانه
<b>Note</b> چنین نیست که (رابط منطقی)	<b>N - tuple</b>	
<b>Notate</b> نشان دادن—نمایش دادن	<b>Null</b>	هیچ—نه
<b>Notation</b>	<b>Null</b>	
نمایش—علامت گذاری—نماد		پوج—تهی—صفر—باطل—هیچ—ناهود
<b>Note</b> توجه کردن—توجه	<b>Nullary operation</b>	عمل هیچتائی
<b>Not equal to</b> نامساوی با	<b>Null circle</b>	دایره، صفر—دایرهای با شاعع صفر
<b>Nothing</b> هیچ		عنصر صفر—عنصر پوج
<b>Notion</b> پنداره—تصور—ادراک		درجه، پوجی—بعد فضای پوج
<b>Nought</b> هیچ—خطا	<b>Null matrix</b>	ماتریس پوج
<b>Nowhere dense set</b>	<b>Null sequence</b>	
مجموعه، هیچ جا چگال—مجموعهای که		دنباله پوج—دنبالهای که حد آن صفر است.
بستان آن دارای درون تهی می باشد.	<b>Null set</b>	مجموعه، تهی
<b>Nth</b> $n$ ام— $n$ امین	<b>Null space</b>	هیچ فضا—هیچه—هسته
<b>Nth - coordinate</b>	<b>Null vector</b>	بردار صفر—عضو خنثی عمل جمع در یک
مختص $n$ ام—مولفه $n$ ام		فضای برداری
<b>Nth derivative</b>		
مشتق مرتبه $n$ ام—مشتق $n$ ام		

<b>Number</b>		<b>Numerical</b>	عددی
عدد - شمار - شماره - شماره‌گذاری کردن			
<b>Number axis</b>	محور اعداد		<b>Numerical analysis</b>
<b>Number field</b>	میدان اعداد - هیئت اعداد		آنالیز عددی - تجزیه و تحلیل عددی
<b>Numbering</b>	شماره‌گذاری		
<b>Numberless</b>	بی شمار		<b>Numerical coefficients</b>
<b>Number line</b>	خط اعداد - محور اعداد		<b>Numerical determinant</b>
<b>Number scale</b>			دترمینان عددی
مقیاس عددی - نمایش نقاط واقع بر یک خط بوسیله اعداد			<b>Numerical equation</b>
<b>Number sieve</b>	غربال اعداد - غربال اراتستن		معادله، عددی - معادله‌ای که تمام ضرایب و ثابت‌های آن عدد هستند.
<b>Number system</b>	دستگاه اعداد		<b>Numerically</b>
<b>Number - theoretic</b>	نظریه، اعدادی - منسوب به نظریه، اعداد		بطور عددی
<b>Number - theoretical functions</b>	توابع حسابی - توابعی که مجموعه، اعداد طبیعی را به توی خودش تصویر می‌کنند.		<b>Numerical methods</b>
<b>Number - theoretic function</b>	تابع نظریه، اعدادی - تابع حسابی		روش‌های عددی
<b>Number theory</b>	تئوری اعداد - نظریه، اعداد		<b>Numerical scale</b>
<b>Numerable</b>	قابل شمارش - شمارش پذیر		دانباله، عددی
<b>Numeral</b>	عددی - عدد		<b>Numerical sequence</b>
<b>Numeral system</b>	سیستم عدد نویسی - دستگاه شمار		مقدار عددی
<b>Numerate</b>			<b>Numerous</b>
شمردن - حساب کردن - به شمار آوردن			متعدد - زیاد - بی شمار
<b>Numeration</b>	شار - شمارش - احتساب		
<b>Numeration system</b>	دستگاه شمار		
<b>Numerator</b>	صورت کسر		

# O O

## Obelisk

اَبْلِيْك - جسمی شبیه هرم ناقص که قاعدهای بالا و پایین آن دو مستطیل موازی بوده و وجهه متقابل آن با قاعدها زوایای مساوی می‌سازند و یالهای جانبی آن متقارب نیستند.



## Object

شئی - چیز - جم

## Objective

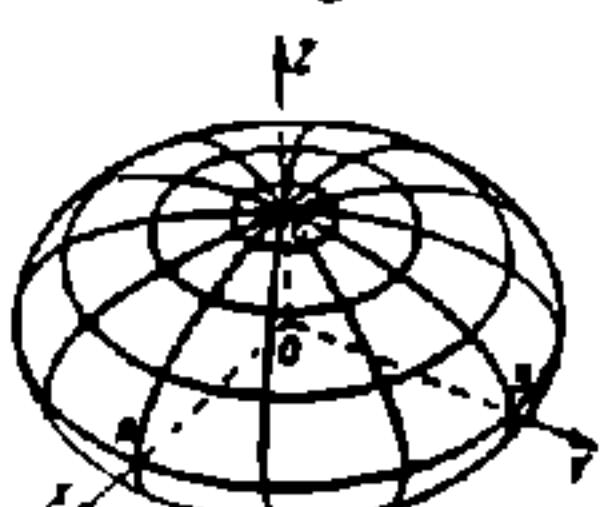
عینی

## Oblate

پُخ - فشرده شده

## Oblate ellipsoid

بیضوی پُخ - کره‌گون پُخ



## Oblate spheroid

کره‌گون پُخ - بیضوی حاصل از دوران یک بیضی حول محور اقصر آن. سطح و حجم بدست آمده از روابط زیر محاسبه می‌شود:

$$S = 4\pi a^2 + 2\pi \frac{b^2}{e} \ln \frac{1+e}{1-e}$$

$$V = \frac{4}{3}\pi a^2 b$$

که در آن  $a$  و  $b$  به ترتیب قطر بزرگ و کوچک بیضی و  $e$  خروج از مرکز آن می‌باشد.

## Oblique

مايل - كج - مورب

## Oblique angle

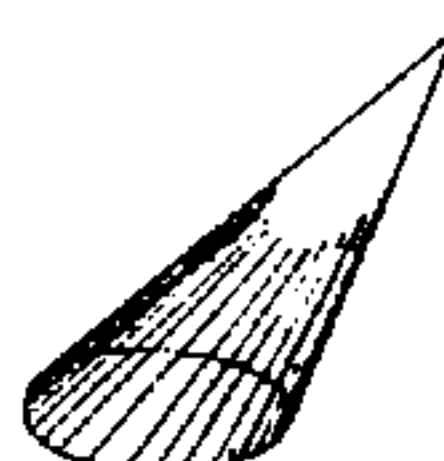
زاویه غیر قائم - زاویه حاده یا منفرجه

## Oblique circular cone

مخروط مايل دوران

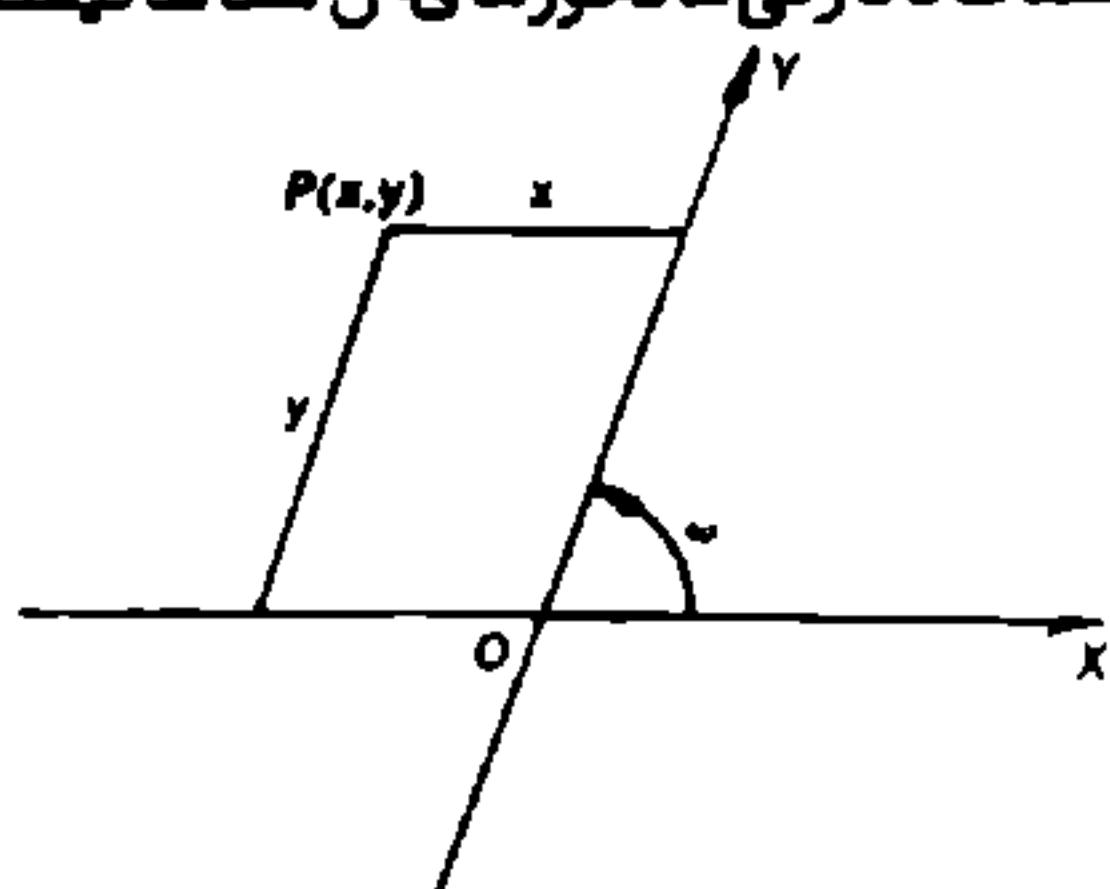
## Oblique cone

مخروط مايل



محتمات مايل - مختصات مايل

محتمات دکارتی که محورهای آن متعامد نیستند



<b>Oblique cylinder</b>	استوانه مائل	طرف مقابل - نقیض - معکوس
<b>Oblique line</b>	خط مائل	استنتاج معکوس
<b>Oblique lines</b>	خطوط مائل - خطوطی که نه عمود بر هم همستند و نه موازی با یکدیگر	نیای چیزی را عوض کردن - نقض کردن
<b>Obliquely</b>	بطور اریب یا مائل	رفع کردن - رفع نیاز کردن
<b>Obliqueness</b>	کجی - تمايل	.Obvious
<b>Oblique plane</b>	صفحه مائل	بدیهی - آشکار - معلوم - واضح
<b>Oblique prism</b>	ا	آشکارا - بطور آشکار
	منشور مائل - منشوری که وجه جانبی آن بر سطح قاعده هایش عمود نیست.	اشغال - تصرف
<b>Oblique triangle</b>	مثلث غیر قائم الزاویه	اشغال کردن - تصرف کردن
<b>Obliquity</b>	انحراف - میل	Occur
<b>Oblong</b>	مستطیل	پیش آمدن - رخ دادن - واقع شدن
<b>Oblongated</b>	امتداد یافته	وقوع - رویداد - رخداد
<b>Obovate</b>	قطع طولی تخم مرغ	Occurrence of an event
<b>Obscure</b>	پیچیده و سبک	وقوع یک پدیده - وقوع یک پیشامد
<b>Observability</b>	قابلیت رویت	Octa = octo = oct
<b>Observable</b>	مشهود - قابل رویت	پیشوندی معنای هشت
<b>Observation</b>	نگرش - مشاهده - ملاحظه - رصد	هشت
<b>Observatory</b>	رصدخانه - زیج	هشت - هشت تائی
<b>Observe</b>	ملحوظه کردن - مشاهده کردن - نگریستن	هشت ضلعی
<b>Observer</b>	راصد - شاهد - ناظر	هشت گوشواری - هشت ضلعی شکل
<b>Obtain</b>	بدهست آوردن - کسب کردن - حاصل کردن	Octahedron
<b>Obtuse</b>	منفرجه - منفرجه الزاویه	هشت تائی - مربوط به هشت
<b>Obtuse angle</b>	زاویه منفرجه	Octal digits
<b>Obtuse triangle</b>	مثلث منفرجه الزاویه	ارقام هشتگان - نعدادهای ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ یا ۵ که در نتایش اعداد در بنای هشت عنوان رقم بکار می روند .
		Octal number system
		دستگاه شمار در بنای هشت
		هشت جزئی - هشت هشت -

دارای ساخته ای با اجزاء هشت تایی	On a circle
Octangular هشت گوش	On a circle
Octant هشتگ - هشت پک	One
الف : هر یک از هشت ناحیه دستگاه مختصات کارتزین در فضای اقلیدسی سه بعدی ب : زاویه $45^\circ$ درجه یا $\frac{\pi}{4}$ رادیان	One - dimensional One - dimensional space
Octillion ۱	Fasciary پک بعدی
اکتیلیون - عدد $10^{27}$ در دستگاه امریکائی و $10^{48}$ در دستگاه انگلیسی	Group، یک عنصری
Odd فرد	One - Sheet یک پارچه
Odd function تابع فرد - تابع که را فرد گویند هرگاه به از $x$ ، $f(-x) = -f(x)$	One - sided
Odd integer عدد صحیح فرد	One - sided derivative مشتق یک طرفه
Odd inversion انعکاس فرد - انعکاسی که قطب آن در مبدأ مختصات باشد انعکاس فرد نامیده می شود.	One - sided limits حدود یک طرفه
Odd number عدد فرد	One - sided surface سطح یک رویه
Odd permutation جایگشت فرد - جایگشتی را فرد گوییم که قابل تجزیه به تعداد فردی از ترانهشها باشد : مانند جایگشت :	One - to - one یک به یک
$(1\ 2\ 3\ 4) = (1, 2)(2, 3)(1, 3, 4)$	One - to - one correspondence تباظر یک به یک
Odd polynomial چند جمله ای فرد	One - to - one function تابع یک به یک
Offset	One - to - one mapping تکاشت یک به یک
خارج از خط - خارج از مرکز - متناصر	One - to - one transformation تبدیل یک به یک
Offspring مبدأ - منشاء	One - value یک مقداری
Of order ... از مرتبه ...	One - valued function تابع یک ارزشی - تابع یک مقداری
Omission حذف	One - way یک طرفه - یک جانبی - یک راه
Omit حذف کردن	On - line روی خط
On رو - روی	Only if فقط اگر
On the contrary برخلاف - بر عکس	Onto بونا - بر روی

Onto function	تابع پوشا - تابع ببروی
Onto mapping	نگاشت پوشا
Onto transformation	تبديل پوشا
Open	باز
Open ball	
	گوی باز - در فضای متریک $(X, d)$ مجموعه، $\{x \in X : d(x, x_0) < \epsilon\}$ را گوی باز به مرکز $x_0$ و شعاع $\epsilon$ می‌نامند.
Open covering	پوشش باز
Open curve	
	منحنی باز - منحنی غیر بسته
Open disc	گردۀ باز
Opening	دهنه (هرگار)
Open interval	
	فاصله، باز - در یک مجموعه، مرتب $(\mathbb{K}, X)$ ، مجموعه، $\{a < x < b\} \mid a, b \in \mathbb{K}$ را یک فاصله، باز می‌نامند.
Open - Loop	حلقه، باز - مدار باز
Open map	
	نگاشت باز - نگاشت $Y \rightarrow X : f$ را که در آن $X$ و $Y$ دو فضای توپولوژیک هستند، یک نگاشت باز گوییم هرگاه به ازاء هر مجموعه، باز $U$ از $X$ مجموعه، $f(U)$ در $Y$ باز باشد
Open ray	
	شعاع باز - اگر $X$ مجموعه، مرتبی بوده و $a$ عضوی از $X$ باشد، آنگاه هر یک از مجموعه‌های $(a, +\infty) = \{x   x > a\}$ $(-\infty, a) = \{x   x < a\}$ را یک شعاع باز به مبدأ، $a$ می‌گویند.
Open region	ناحیه، باز

Open sentence	
	جمله، باز - گزاره نما - عبارتی مشتمل بر یک یا چند متغیرفردی که با تبدیل پکنواخت این متغیر یا متغیرها به اسم یا اسمی خاص اشیاء مثاب مبدل به گزاره شود.
	مانند عبارت " $x$ کوچکتر از $y$ است" که با قرار دادن $x = z$ و $y = r$ تبدیل به گزاره، " $z$ کوچکتر از $r$ است" می‌شود.
Open set	
	مجموعه، باز - در یک فضای توپولوژیک هر یک از اعضای توپولوژی را یک مجموعه، باز می‌گویند. مجموعه‌ای که هر یک از نقاطش یک نقطه، داخلی اش باشد.
Open set of Points	مجموعه، بازنقط
Open traverse	
	خط شکسته، باز - خط شکسته‌ای که ابتدا و انتهای آن منطبق نیستند.
Operand	عملوند
Operate	عمل کردن
Operation	عمل
Operational	عملی
Operational calculus	حساب عملیاتی
Operational method	روش عملیاتی
Operations research	تحقيق در عملیات
Operative	
	عملی - موثر - کارگر - عامل - عملکننده
Operator	عملگر - تابع
Operator of integration	عملگر انتگرال گیری
Operator theory	نظریه، عملگرها - مطالعه، کیفی عملگرها

بر مبنای مقادیر ویژه، قلمرو، برد،  
بیوستگی و ... آنها.

### Opisometer

وسیله، اندازه‌گیری طول منحنی



### Oppose

مخالفت کردن - مقابله کردن - ضدیت کردن

### Opposite

مخالف - مقابله - روپرتو - متقابل

### Opposite angles

زواياي مقابله - زواياي روپرتو

### Oppositely

"متقابلا"

### Opposite Sides

اضلاع روپرتو

### Opposition

تعاقب

### Optical

مریبوط به چشم

### Optical property of conics

خاصیت نوری مقاطع مخروطی

### Optics

علم نور - فیزیک نور

### Optimal

بهین

### Optimality

کیفیت بهین بودن

### Optimization

بهینه سازی - ماکریم یا مینیم کردن یک تابع محدودی که ممکن است تحت شرایط محدودیت انجام شود.

### Optimize

بهینه ساختن

### Optimum

بهینه - بهترین

### Or

یا (رابطه منطقی)

### Orb - جسم کروی - بدور چیزی گشتن -

کروی شدن - به مدار معینی گشتن

### Orbed

کد - کروی

### Orbiculate

گرد - کروی - مدور

### Orbicular

گرد - کروی - مدور

### Orbicularity

کیفیت گردیاکروی بودن

### Orbicularly

بطور دروی - بطور مدور

### Orbit

مدار - مسیر - قلمرو - بدور مداری گشتن -

دایره وار حرکت کردن

### Orbital

مداری - مسیری - مدار - مسیر - هر جواب

معادله موجی شرودینجر که بیان گریک حالت یا حرکت ممکن یک الکترون در اتم یا مولکول است.

### Order

رتبه - مرتبه - رسته - درجه - ترتیب -

نظم - مرتب کردن

### Ordered

مرتب - مرتب شده

### Ordered additive group

گروه جمعی مرتب

### Ordered field

میدان مرتب - هیئت مرتب

### Ordered n-tuple

n تائی مرتب

### Ordered numbers

اعداد مرتب

### Ordered pair

زوج مرتب - جفت مرتب

### Ordered quadruple

چهارتائی مرتب

### Ordered set

مجموعه مرتب - اکر رابطه  $R$  یک ترتیب

مجموعه  $E$  باشد این مجموعه را به عنضام

آن رابطه، مجموعه مرتب  $E$  بر حسب رابطه  $R$

ترتیبی  $R$  خوانند.

### Ordered triple

سه تائی مرتب

<b>Ordering</b>	ترتیب
<b>Ordering relation</b>	رابطهٔ ترتیبی - نسبت ترتیبی
<b>Orderless</b>	بی ترتیب - بی نظم
<b>Orderliness</b>	نظم - ترتیب
<b>Orderly</b>	مرتبها" - بطوز مرتب
<b>Order mapping</b>	نگاشت ترتیب
<b>Order of a cyclic group</b>	مرتبهٔ یک گروه دوری
<b>Order of a derivative</b>	مرتبهٔ یک مشتق
<b>Order of a determinant</b>	مرتبهٔ یک دترمینان
<b>Order of a differential equation</b>	مرتبهٔ یک معادلهٔ دیفرانسیل - بالاترین
	مرتبهٔ مشتقات ظاهر شده در یک معادلهٔ دیفرانسیل
<b>Order of a group</b>	مرتبهٔ گروه - تعداد اعضای گروه
<b>Order of a group element</b>	مرتبهٔ یک عضو گروه - بنا به تعریف مرتبه، عضو $a$ از گروه $G$ عبارتست از کوچکترین عدد طبیعی $n$ بطوریکه: $a^n = e$
<b>Order of a Lipschitz mapping</b>	درجهٔ یک نگاشت لیپ شیتز
<b>Order of an algebraic curve or surface</b>	مرتبهٔ منحنی یا سطح جبری
<b>Order of an elliptic function</b>	مرتبهٔ یک تابع بیضوی - تعداد قطب‌های یک تابع بیضوی در یک متوازی‌الاضلاع
	متواوب آن

<b>Order of an equation</b>	درجهٔ یک معادله
<b>Order of an infinitesimal</b>	مرتبهٔ یک بی نهایت کوچک
<b>Order of an infinity</b>	درجهٔ یک بی نهایت بزرگ
<b>Order of a pole</b>	مرتبهٔ یک قطب
<b>Order of a radical</b>	فرجهٔ یک رادیکال
<b>Order of a root</b>	رتبهٔ یک ریشه - تعداد دفعاتی که یک ریشهٔ معادله‌ای تکرار می‌شود.
<b>Order of a square matrix</b>	مرتبهٔ یک ماتریس مربع - تعداد سطرها یا ستونهای یک ماتریس مربع
<b>Order of a zero</b>	مرتبهٔ یک صفر
<b>Order of contact</b>	مرتبهٔ تعاون
<b>Order of magnitude</b>	درجهٔ بزرگی - دامنه‌ای از اندازه‌ها از یک مقدار تا ده برابر همان مقدار
<b>Order of multiplicity</b>	مرتبهٔ تکرار
<b>Order on the number line</b>	ترتیب روی محور اعداد
<b>Order - preserving</b>	حافظ ترتیب
<b>Order properties of the real numbers</b>	خواص ترتیبی اعداد حقیقی: الف - دقیقاً "یکی از روابط $x < y$ , $x > y$ , $x = y$ " برقرار می‌باشد. ب - اگر $x < y$ آنگاه به ازا، هر $z$ خواهیم داشت $x + z < y + z$ . ج - اگر $0 < x$ و $0 < y$ آنگاه $xy > 0$ .

$x > z, x > y, z > y$ , آنگاه	سازمان دادن - مرتب کردن
Order relation رابطه، ترتیب	Orient جهت یابی کردن
Order - reversing معکوس‌کننده، ترتیب	Orientable جهت پذیر
Order topology توپولوژی ترتیبی	Orientable trajectory مسیرجهت پذیر
Ordinal ترتیبی	Orientation - جهت یابی
Ordinal numbers اعداد ترتیبی	Orientation - preserving حافظجهت
Ordinals arithmetics حساب اعداد ترتیبی	Orientation - reversing معکوس‌کننده - جهت برگردان
Ordinals product ضرب اعداد ترتیبی	Oriented جهت دار
Ordinals sum حاصلجمع اعداد ترتیبی	Origin مبدأ، - منشاء
Ordinary معمولی - عادی	Original اولیه - آغازین
Ordinary differential equation معادله، دیفرانسیل عادی	Originally در ابتداء
Ordinary differential equation of the nth order معادله، دیفرانسیل عادی مرتبه، nام	Origin of a ray مبدأ، یک نیم خط - مبدأ، یک شعاع
Ordinary point نقطه، عادی	Origin of cartesian coordinates مبدأ، مختصات دکارتی
Ordinary point of a curve نقطه، عادی یک منحنی	Origin of coordinates مبدأ، مختصات
Ordinate عرض	Orthic triangle مثلث پائی - مثلثی که از هم وصل کردن سه پای ارتفاعات یک مثلث بدست می‌آید.
- عرض یک نقطه در صفحه، مختصات دکارتی -	Ortho ہیئتندی به معنای راست و مستقیم
مرتب کردن	Orthocenter مرکز تعادل - محل برخورد سه ارتفاع مثلث
Ordinate set مجموعه، عرض - فرض می‌کنیم $f$ تابعی	Orthogonal متعادل
حقیقی تعریف شده روی زیرمجموعه، $S$	Orthogonal basis پایه متعادل - پایه‌ای برای یک فضای ضرب
از $\mathbb{R}^n$ بوده و به ازاء هر $x \in S$ داشته باشیم	داخلی که از بردارهای دو بعد و متعدد تشکیل شده است.
$f(x) = \langle x, f(x) \rangle$ . بنابراین تعریف، مجموعه، عرض $f$ روی $S$ عبارتست از:	Orthogonal circles دواير متعادل
$\{(x_1, \dots, x_n) \mid (x_1, \dots, x_n) \in S, f(x_1, \dots, x_n) = \langle f(x_1, \dots, x_n), x \rangle\}$	Orthogonal complement مکمل متعادل - اگر $\mathcal{W}$ یک زیرمجموعه
Ordination دسته‌بندی - طبقه‌بندی	

فضای  $V$  باشد، زیرفضای  $W^\perp$  را مکمل متعامد آن گوئیم اگر:

$$W^\perp = \{ x \in V \mid (x, w) = 0 \quad \forall w \in W \}$$

**Orthogonal coordinates**

مختصات متعامد

**Orthogonal functions**

توابع متعامد – دو تابع حقیقی یا مختلف را که ضرب داخلی آنها صفر باشد متعامد می‌گویند.

**Orthogonal group**

گروه متعامد – گروه ماتریس‌های متناظر با تبدیلات متعامد یک فضای اقلیدسی

**Orthogonality** متعامد

**Orthogonality relations** روابط متعامد

**Orthogonalization** متعامد سازی

**Orthogonalization process**

فرآیند متعامد سازی – روشی برگشتی برای ساختن یک پایهٔ متعامد از روی یک پایهٔ دلخواه برای یک فضای برداری

**Orthogonalization theorem**

قضیهٔ متعامد سازی

**Orthogonal lines** خطوط متعامد

**Orthogonal matrix**

ماتریس متعامد – ماتریسی که حاصل ضرب آن با ترانهاده‌اش برابر ماتریس واحد باشد یعنی  $A$  یک ماتریس متعامد است هرگاه:

$$A^T A = A A^T = I$$

**Orthogonal polynomials**

چند جمله‌ای‌های متعامد – دو چند جمله‌ای  $(i)_m$  و  $(i)_n$  را در فاصلهٔ  $(a, b)$  متعامد گوئیم هرگاه  $\int_a^b (i)_m(t) (i)_n(t) dt = 0$  باشد.

**Orthogonal projection** تصویر متعامد  
**Orthogonal set**

مجموعهٔ متعامد – مجموعه‌ای که هر دو عنصر متفاوت آن متعامدند.

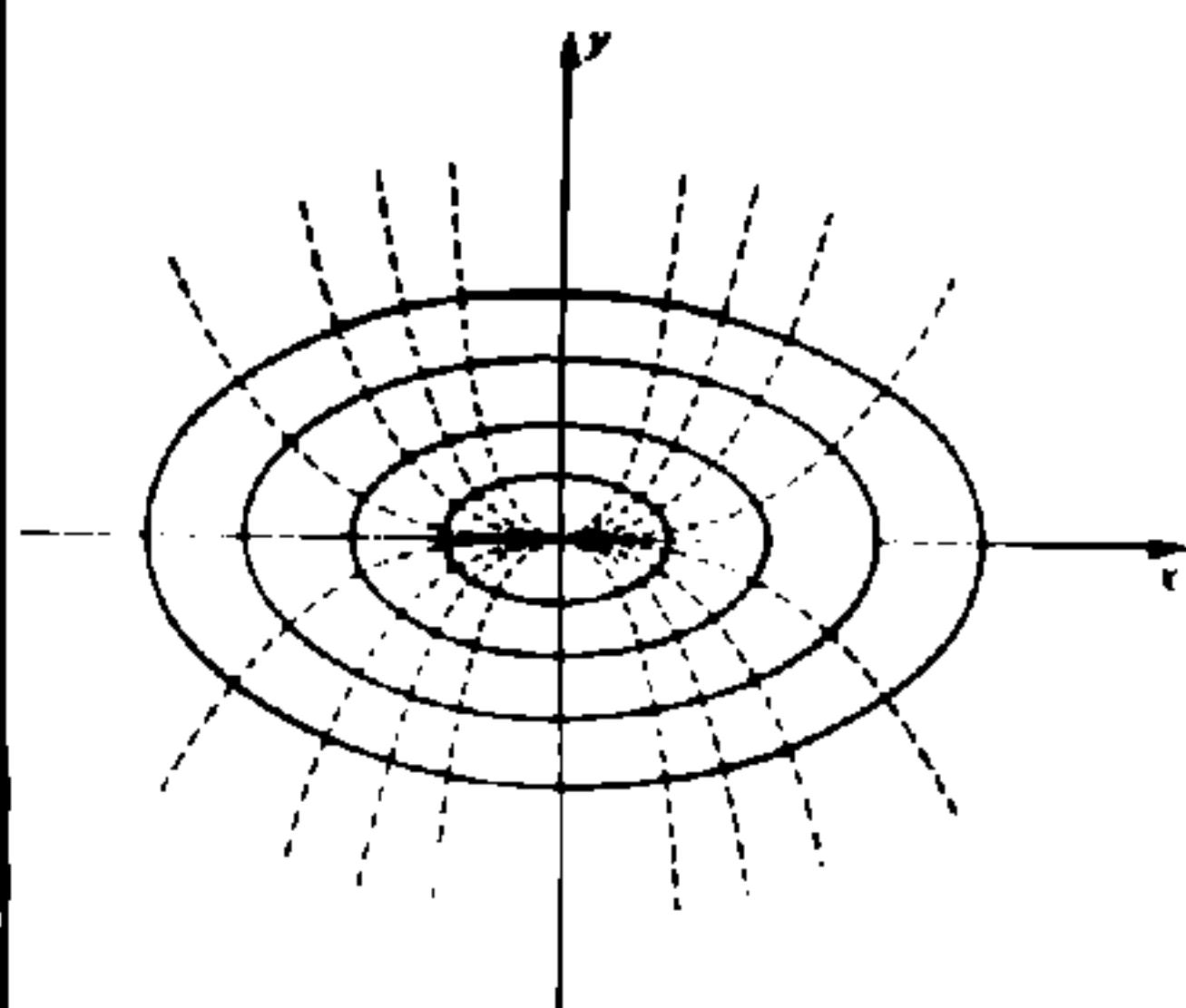
**Orthogonal system** دستگاه متعامد

**Orthogonal system of curves on a surface**

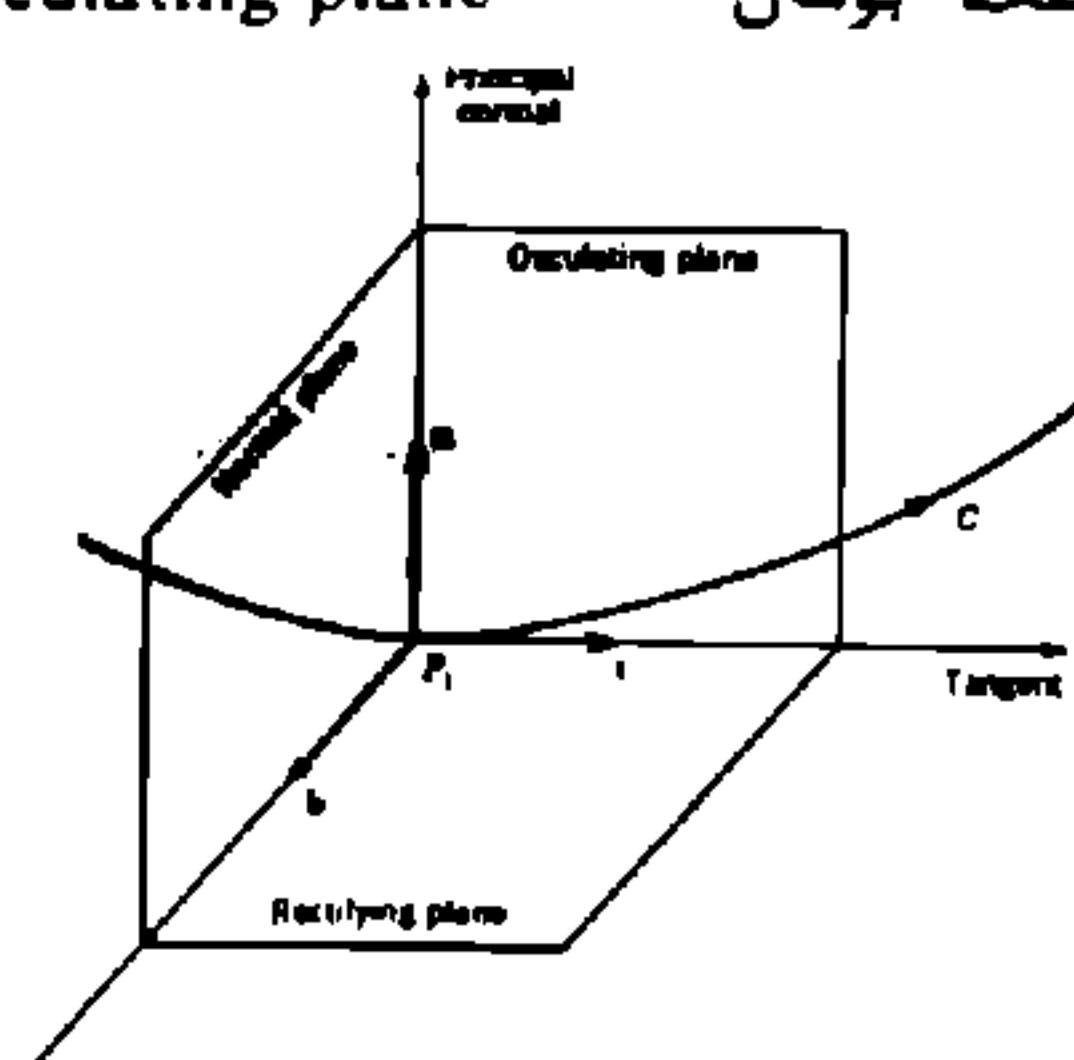
دستگاه منحنی‌های متعامد روی یک سطح – دستگاهی شامل دو دسته منحنی‌های یک پارامتری از سطح  $S$  را متعامد گویند هرگاه از هر نقطهٔ  $P$  از این سطح یک منحنی از هر دسته عبور کرده و معاده‌های وارد برای دو منحنی در این دو نقطه برحمنود باشند.

**Orthogonal system of functions** دستگاه توابع متعامد

**Orthogonal trajectories** مسیرهای متعامد – دو دسته منحنی راسیرهای متعامد می‌نامیم هرگاه هر عضو از یک دسته هر عضو از دستهٔ دیگر را بطور متعامد قطع کند.



**Orthogonal trihedron** کنج سه قائمه

Orthogonal vectors	Oscillate	نوسان کردن
بردارهای متعامد - در یک فضای ضرب داخلی دو بردار را که ضرب داخلی آنها صفر است متعامد می‌گویند.	Oscillate boundedly	با دامنه، محدود نوسان کردن
Orthographic	Oscillate unboundedly	با دامنه، نامحدود نوسان کردن
دارای خطوط عمودی یا زوایای قائم	Oscillating	نوسانی
Orthonormal	Oscillation	نوسان
متعامد یکه	Oscillation of a function	نوسان تابع -
Orthonormal basis	(۱)- نوسان تابع حقیقی / بر فاصله / عبارت از:	(۱)- نوسان تابع حقیقی / بر فاصله /
پایه متعامد یکم	$\Omega_f(I) = \sup_{x \in I} f(x) - \inf_{x \in I} f(x)$	عبارت از:
Orthonormal coordinates	(۲)- نوسان تابع حقیقتی / در نقطه $x$ عبارت از:	(۲)- نوسان تابع حقیقتی / در نقطه $x$
مختصات متعامد یکه - در یک فضای ضرب داخلی مختصات برداری که نسبت به یک پایه، متعامد یکه نوشته شود.	$\mu_f(x) = \lim_{h \rightarrow 0+} \Omega_f([x_i - h, x_i + h])$	عبارت از:
Orthonormal functions	Oscillator	نوسانساز - نوسانگر
توابع متعامد یکه - توابع حقیقی ...، $f_1, f_2, \dots$ را بر فاصله $[a, b]$ متعامد یکه گوئیم هرگاه:	Oscillatory	نوسانی - ارتعاشی
$\int_a^b f_i(x) f_j(x) dx = \delta_{ij}$	Oscilloscope	نوسان نما
Orthonormalize	Osculate	بوسیدن
متعامد یکه کردن	Osculating	بوسان
Orthonormal set	Osculating circle	دایره، بوسان
مجموعه متعامد یکه - در فضای ضرب داخلی $\{v_i\}$ مجموعه $\{v_i\}$ را متعامد یکه گویند هرگاه:	Osculating plane	صفحه، بوسان
۱- به ازای هر $i$ ، $\langle v_i   v_i \rangle = 1$		
۲- به ازای هر $i, j$ ، اگر $i \neq j$ ، آنگاه:	$\langle v_i   v_j \rangle = 0$	
Orthonormal system	Osculating point	نقطه، بوسان
بردارهای متعامد یکه		
Orthonormal vectors		
دارای محور اصلی کمابیش قائم		
Orthotropic		

## Osculating sphere of a space curve at a point

کرهٔ بوسان یک منحنی فضائی در یک نقطه

Osculator بوسان

Osculatory بوسان

Otherwise در غیر اینصورت - و الا

Ounce اونس - واحد وزن انگلیسی معادل  $\frac{1}{16}$  پوند

یا حدود ۲۸ گرم

Out خارج - بیرون

Outcome بی‌آمد - نتیجه - حاصل

Outer automorphism خودسانی بیرونی

- اگر  $G$  یک گروه باشد هر عضو گروه خارج قسمتی  $\frac{A(G)}{P(G)}$  را که در آن  $A(G)$  گروه خودسانی‌های  $G$  بوده و

$$P(G) = \{T_g : G \rightarrow G \mid g \in G\}$$

$$T_g(x) = g^{-1}xg \quad (\forall x \in G)$$

گروه خودسانی‌های درونی  $G$  می‌باشد . یک خودسانی بیرونی  $G$  می‌گویند .

Outer measure اندازهٔ خارجی

Outer product حاصلضرب خارجی

Outer product of two vectors حاصلضرب خارجی دو بردار - حاصلضرب

برداری دو بردار . هرگاه داشته باشیم :

$\bar{b} = b_i i + b_j j + b_k k$  و  $\bar{a} = a_i i + a_j j + a_k k$

آنگاه حاصلضرب خارجی بردار  $\bar{a}$  در

$b$  عبارتست از :

$$i \quad j \quad k$$

$$\bar{a} \times \bar{b} = \begin{vmatrix} a_i & a_j & a_k \\ b_i & b_j & b_k \end{vmatrix}$$

Outer region ناحیهٔ خارجی

Outline

زمینه - رئوس مطالب - مرز - پیرامون

خروجی

بیرون - بیرونی

Outward

خارجی - ظاهری - بطرف خارج بروندگا -

بیرونی

بردار بروندگا

Oval تخم مرغی

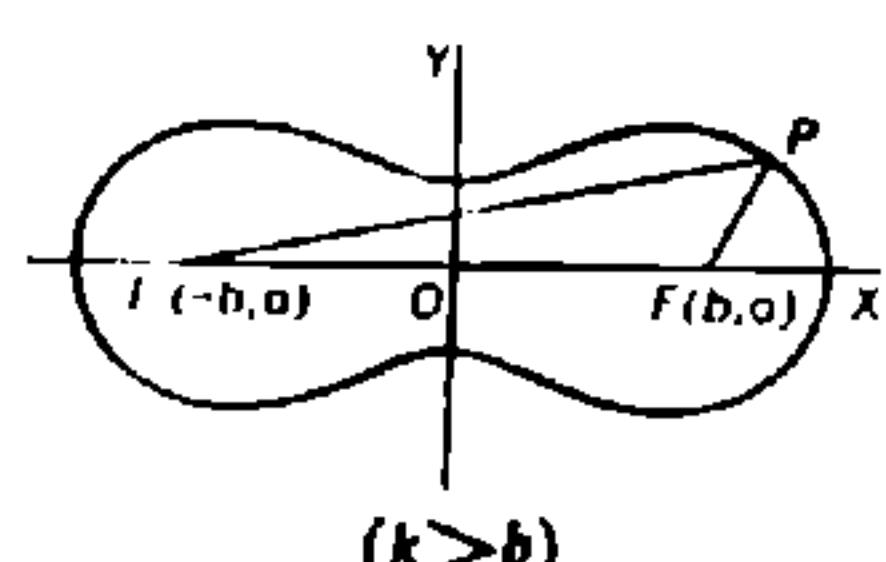
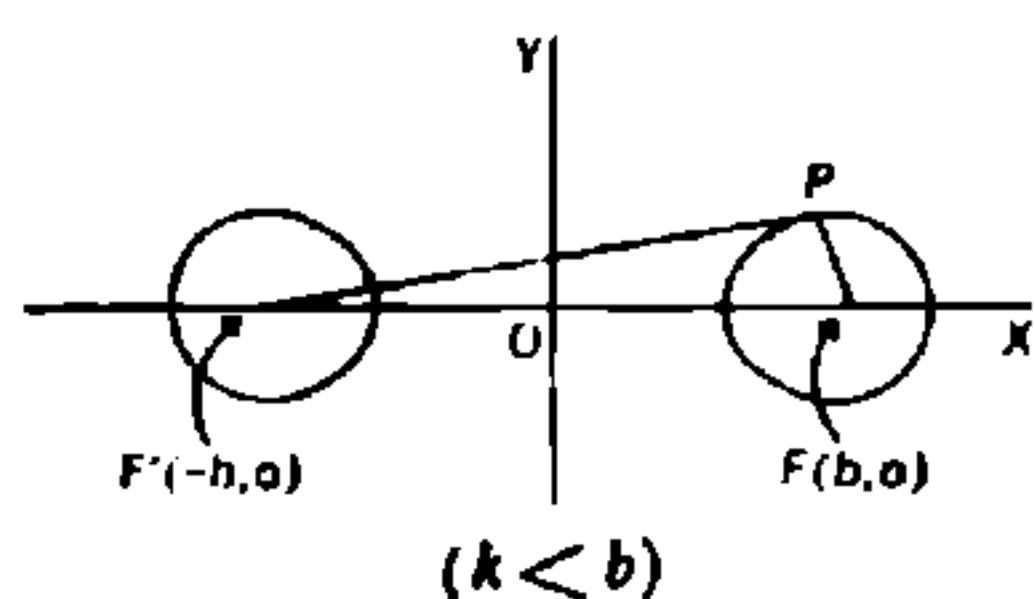
Ovally

بسکل تخم مرغ

Oval of cassini

تخم مرغی شکل کاسینی - اگر  $F$  و  $F'$  دو نقطه، ثابت باشند ، آنگاه مکان هندسی نقاط  $P$  بطوریکه  $|FP| \cdot |F'P|$  مقدار ثابتی باشد یک تخم مرغی شکل کاسینی نامیده می‌شود . در دستگاه مختصات دکارتی اگر  $(b, 0)$  ،  $(-b, 0)$  نماینگر نقاط  $F$  و  $F'$  بوده و  $k^2$  مقدار ثابت مزبور باشد ، معادله این منحنی بصورت زیر خواهد بود :

$$(x^2 + y^2 - b^2)^2 = k^2 (x^2 + y^2 + b^2)$$



Over

بالا - بالائی رویی - پیشوندی به معنای  
زیاد - به پاپان رساندن

## Overall جامع - مرتاسر

### Over critical damping

میرائی - فوق بحرانی

## Overlapping sets

مجموعه‌های متقطع – مجموعه‌هایی که با یکدیگر عضو مشترک دارند.

Overspread گترده - سراسری

Overthwart

## متقطع - عرضی - در عرض - بطورمتقطع

# Owlety هر ابری

# Pp

Pack	دسته - دسته کردن
Pad	جاده - معبیر
Pade table	جدول پاده
Page	صفحه، (کتاب)
Pair	زوج - جفت - جفت کردن
Paired	جفت شده
Pairing	عمل جفت کردن
Pair off	جفت کردن - شریک کردن
Pairwise	جفت جفت - دو بدو
Pairwise coprime	دو بدو متباین
Pairwise disjoint	دو بدو جدا از هم
Palindrome	عدد متقارن -
	عددی که از چپ و راست به یک صورت خوانده شود، مانند اعداد ۵۲۱۱۲۵، ۳۷۳
Palindromic number	عدد متقارن
Pantograph	شابه نگار
Pantometer	ابزاری برای اندازه گیری کلیه، زوايا
$P_n$ - Approximation	تقریب $P_0$
Pappus theorems	قضایای پاپوس -
	۱ - اگر ناحیه سطحی را حول خطی از صفحه ای که آنرا قطع نمی کند دوران دهیم

حجم جم حاصل برابر است با حاصل ضرب مساحت آن ناحیه در مسافت پیموده شده توسط مرکز هندسی آن.

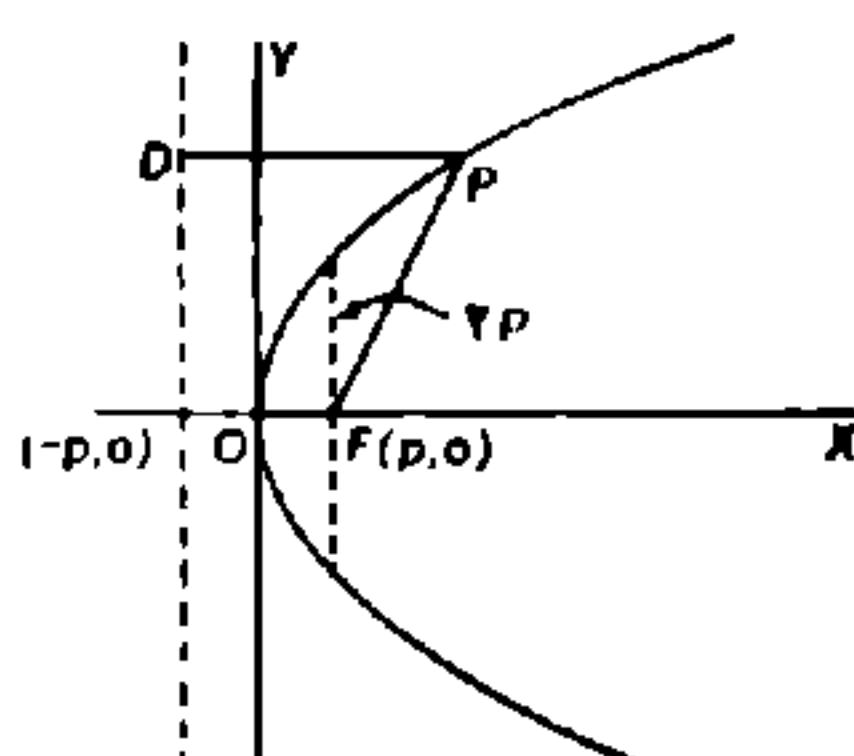
۲ - هرگاه کمانی از یک منحنی مسطح را حول خطی از صفحه ای که آنرا قطع نمی کند دوران دهیم مساحت رویه، حادث بوسیله این کمان برابر است با حاصل ضرب طول آن کمان در مسافتی که مرکز هندسی آن می پیماید.

تعادل - برابری

قیاس - مقایسه - تعمیل

Parabola

تلجمی - سهی - مکان هندسی نقاطی که فاصله آنها از یک نقطه به نام کانون و خط ثابتی به نام خط هادی برابر باشد.



$$y^2 = 4px$$

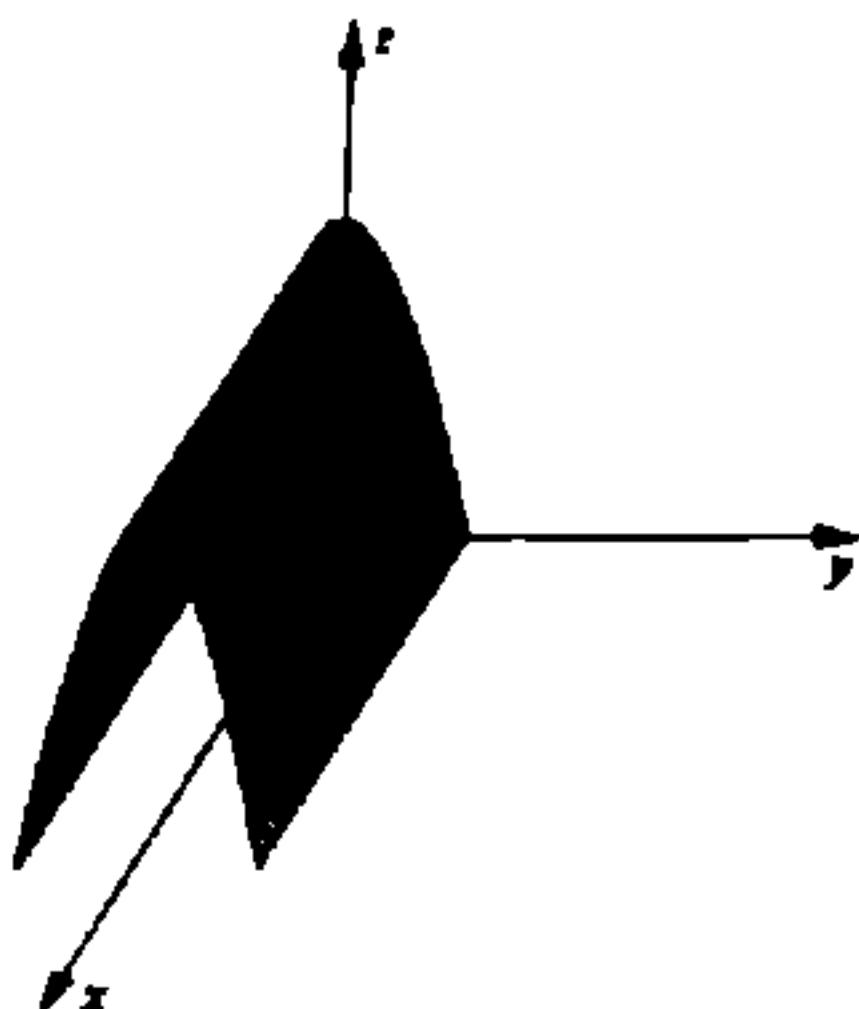
$[DP = FP]$

**Parabolic** سهموی - شلجمی شکل  
**Parabolically**

بطور سهموی - بطور شلجمی - تمشيلا"

**Parabolic cylinder**

استوانه، سهموی - سطح استوانه‌ای که مقطع قائم آن سهموی باشد.



**Parabolic motion**

حرکت روی سیر سهموی

**Parabolic reflector**

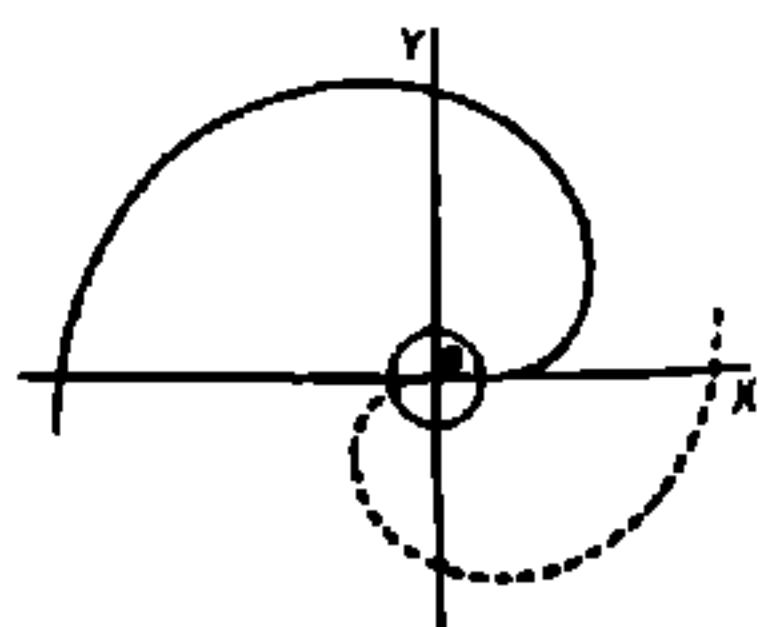
آینه، سهموی - آینه، شلجمی

**Parabolic spiral**

مارپیچ شلجمی - منحنی نمایش تغییرات تابع

$$(r - a)^2 = 2ak\theta$$

در دستگاه مختصات قطبی



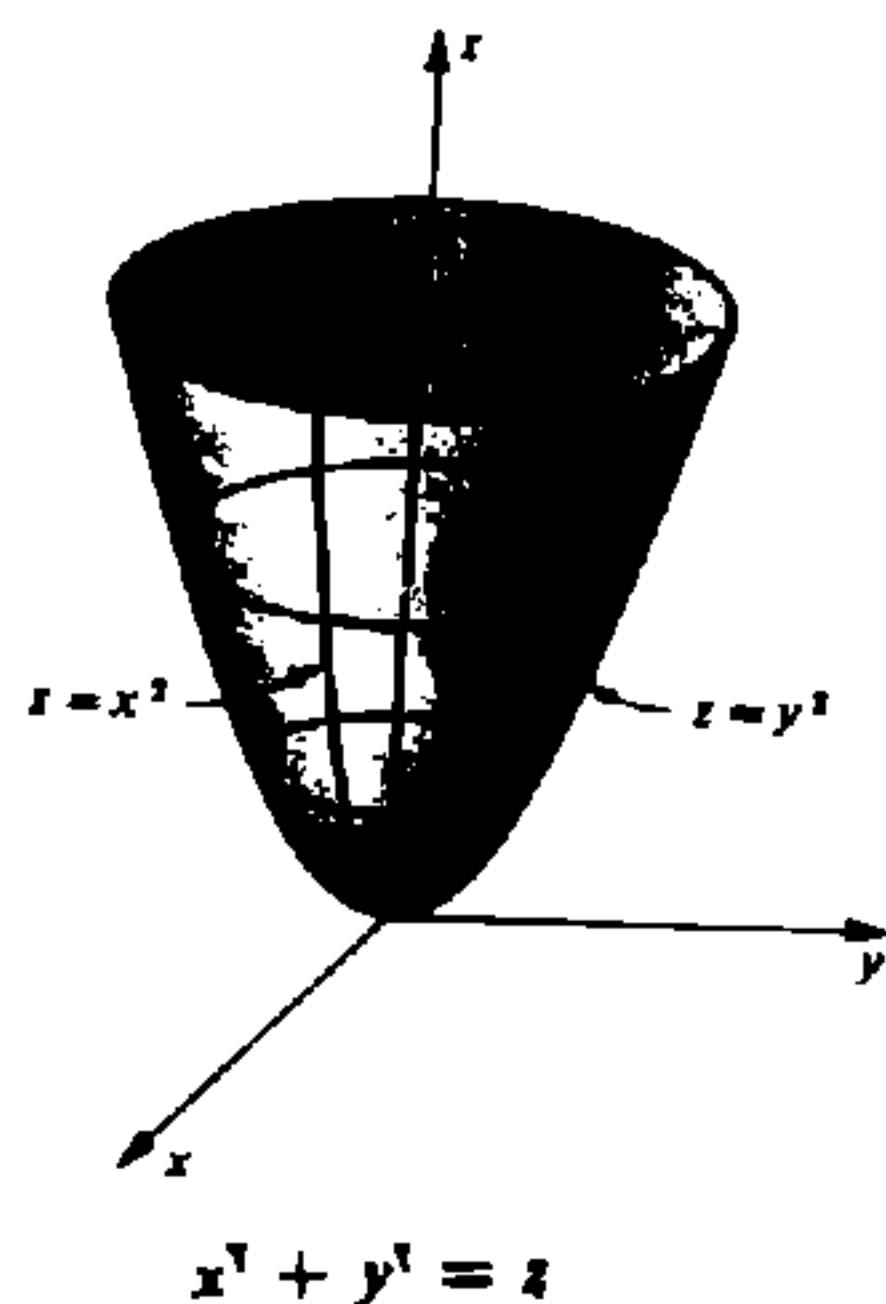
**Parabolize** سهموی یا سهموی کردن -  
 بطور تعثیل بیان کردن

**Paraboloidal**

مربوط به سهموی - سهموی شکل

**Paraboloid of revolution**

سهموی دوران



**Paracompact space**

فضای فرا فشرده - فضای ماوراء، فشرده -  
 فضای هادرف  $X$  را فرا فشرده گوییم هر  
 گاه برای هر پوشش باز  $F$  از آن یک پوشش  
 باز و موقعاً "متناهی"  $G$  پاخت شود چنان‌که  
 هر عنصر  $G$  زیر مجموعهٔ عنصری از  $F$   
 باشد.

**Paradox**

متناقض

**Paradoxial**

متناقض

**Paradoxic**

متناقض

**Paradoxical**

متناقض

**Paradox of Russell**

متناقض راسل - فرض می‌کنیم  $P$  مجموعهٔ  
 کلیه، مجموعه‌هایی باشد که به خودشان  
 متعلق نباشد. آنگاه اگر  $P \in P$  بنا به فرض  
 نتیجه می‌شود  $P \notin P$  و اگر  $P \notin P$  بنا به فرض

نتیجه می‌شود  $P \in P$

**Paragraph**

پاراگراف - بند

**Parallel**

موازی - موازی کردن

## Parallel axes theorem

قضیهٔ محورهای موازی – هرگاه گشتاور ماند جسم صلبی نسبت به محور مار بر گرانیگاه آن،  $I$  باشد، آنگاه گشتاور ماند جسم مذبور نسبت به محوری موازی با محور مذکور برابر است با  $I_c + M d^2$  که در آن  $M$  جرم کل جسم و  $d$  فاصلهٔ دو محور از یکدیگر می‌باشد.

## Parallel displacement

## Parallelepiped

متوازی السطوح – یک چند وجهی که تمام وجوه آن متوازی الاضلاع هستند.

## Parallelism

متوازی

## Parallelize

موازی کردن

## Parallel lines

خطوط متوازی

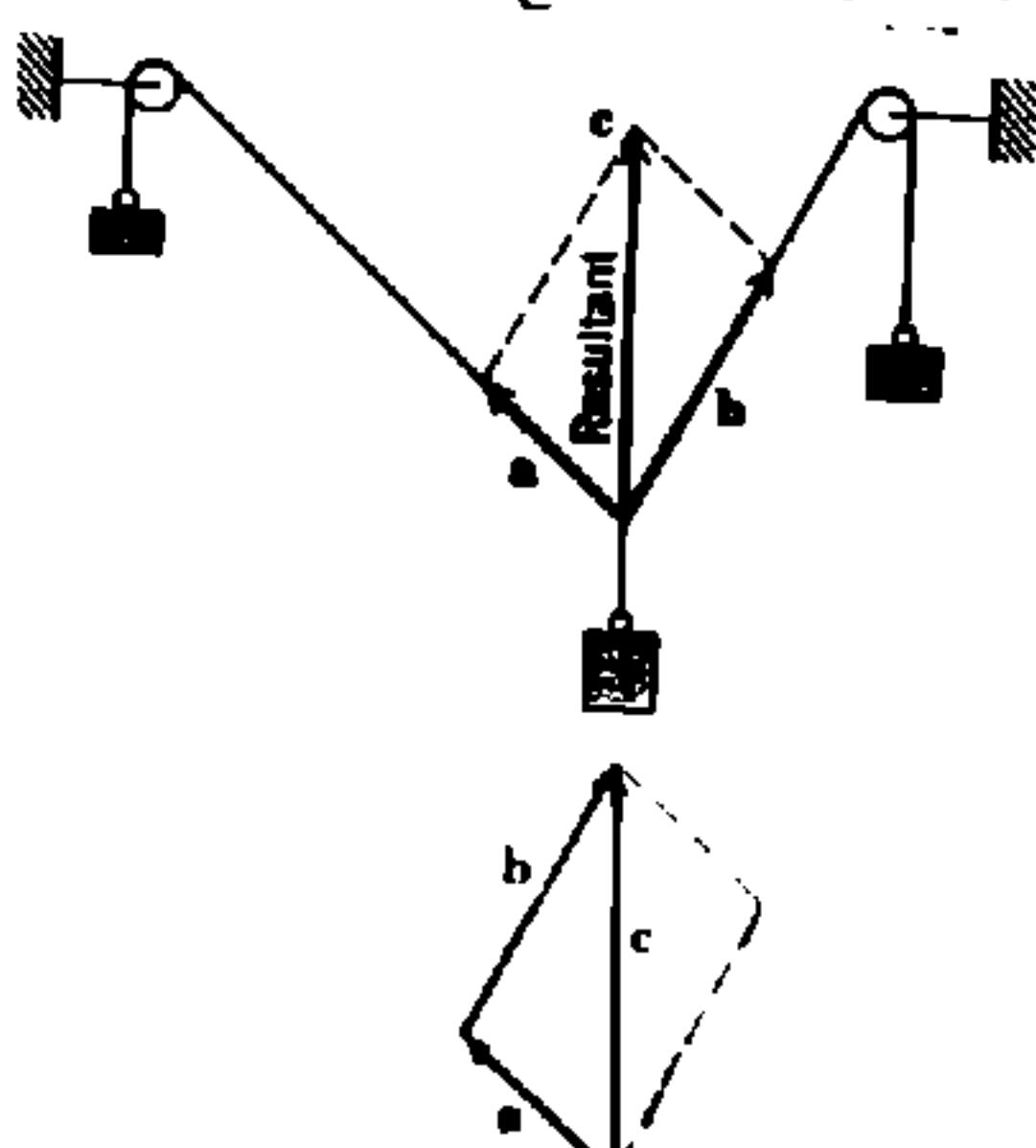
## Parallelogram

متوازی الاضلاع –

یکچهارضلعی که اضلاع روبروی آن موازی هستند.

## Parallelogram law

قانون متوازی الاضلاع



## Parallelotope

متوازی السطوحی که اضلاع آن به نسبت ۱ و  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{4}$  باشند.

## Parallel planes

صفحات متوازی

## Parallel surfaces

## Parallel vectors

## Paralogism

قیاس نادرست – استدلال غلط

## Parameter

پارامتر – پردازه

## Parametric

پارامتری – پردازه‌ای

## Parametric curves

منحنی‌های پارامتری – خمهای پارامتری – بریک رویه که با معادلات  $f(u,v) = x$  و  $g(u,v) = y$  و  $h(u,v) = z$  مشخص شده‌است، دسته منحنی‌هایی را که با قراردادن مقادیر ثابت مختلف بجای « $u$ » یا « $v$ » بدست می‌آیند دسته منحنی‌های پارامتری می‌گویند.

## Parametric equation

معادلهٔ پارامتری – معادلهٔ پردازه‌ای

## Parametric equations of a hyperbola

معادلات پارامتری یک هذلولی معادلات پردازه‌ای یک هذلولی عبارتند از:

$$\begin{aligned} x &= a \cosh t \\ y &= b \sinh t \end{aligned}$$

## Parametric interval

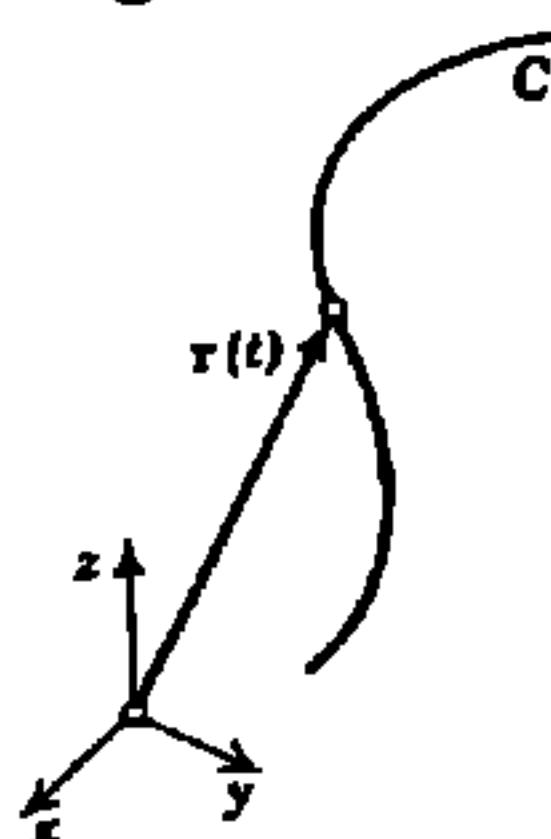
فاصلهٔ پارامتری – بازهٔ پارامتری

## Parametric representation

نمایش پارامتری

## Parametric representation of a curve

نمایش پارامتری یک منحنی



Parametrization	پرمايش	Partial differential coefficients	ضرايب ديفرانسيل پاره‌اي - مشتقات پاره‌اي
Paramount	برس - بزرگتر	Partial differential equation	معادله، ديفرانليل پاره‌اي - معادله
Parenthesis	پرانتز	Differential	ديفرانليل جزئي - معادله ديفرانليل با مشتقات جزئي.
Parenthesize	پرانتز گذاردن	Partial differentiation	مشتقگيري پاره‌اي - مشتقگيري نسبی - مشتقگيري جزئي
Pareto distribution	توزيع هارتو - توزيعي پيوسته با پaramترهاي $x, \theta$ و تابع چگالي احتمال:	Partial fractions	کسرهاي جزئي: کسرهاي بصورت عددی است طبیعی)
	$f(x) = \begin{cases} \frac{\theta}{x} \left(\frac{x}{\theta}\right)^{\theta+1} & (x > x_0) \\ 0 & (x \leq x_0) \end{cases}$ که در آن $0 < \theta < 0 < x_0$	I. $\frac{A}{(x-a)^n}$	با
Parity	زوجيت - توان - تابع - تساوي	II. $\frac{M_s + N}{(x^s + px + q)^n}$	شرط به آنکه عبارت $q + px + x^s$ به عوامل خطی حقیقی تجزیه نشود.
Parsec	واحد اندازه‌گیری طول معادل ۲۰۶۲۶۵ برابر شعاع مدار زمین و با $2/26$ سال نوری و با $19/2$ تریلیون مایل	Partial fraction decomposition	تجزیه به کسرهاي جزئي
Parseval's identity	اتحاد پارسوال - تساوي پارسوال	Partial integral	انتگرال نسبی - انتگرال جزئی
Parseval's relation	رابطه پارسوال - تساوي پارسوال	Partially	جزئي - جزئا
Part	قسم - بخش - جزء	Partially ordered set	مجموعه، مرتب جزئي - مجموعه، مرتب به ترتیب جزئی.
Parted	تفصیل - تجزیه - مجزا	Partial order	ترتیب جزئی - رابطه $R$ در مجموعه $A$ را یک ترتیب جزئی در $A$ گوئیم هرگاه:
Partial	نسبی - جزئی - پاره‌ای		الف - به ازا، هر $a \in A$ . $(a,a) \in R$ . (خاصیت انعکاسی)
Partial derivative	مشتق پاره‌ای - مشتق نسبی - مشتق جزئی		ب - اگر $a = b$ ، $(a,b) \in R$ ، $(b,a) \in R$ . (خاصیت پادمتقارنی)
	مشتق گیری جزئی نسبت به ...		
Partial derivative with respect to...			
Partial derivative symbol	" $\partial$ " علامت مشتق جزئی - علامت "		
Partial differential	ديفرانليل پاره‌اي - ديفرانليل جزئي		

$(a,c) \in R$  و  $(b,c) \in R$  نگاه - اگر  $(a,b) \in R$  (خاصیت تعدی)

Partial ordering relation

رابطه ترتیب جزئی - نسبت ترتیبی جزئی

Partial powers of a triangle

قوتهای جزئی مثلث - بنا به تعریف قوت جزئی مثلث  $A_1, A_2, A_3$  نسبت به راس، مثلاً "  $A_1$  " عبارت است از:

$$P_1 = \frac{1}{4}(a_1 + a_2 - a_3)$$

Partial product حاصلضرب جزئی

Partial sum مجموع جزئی

Partial summation formula of Abel

دستور جمعبندی جزئی Abel - هرگاه  $\{a_i\}$  و  $\{b_i\}$  دنباله‌هایی از اعداد  $A_n = a_1 + a_2 + \dots + a_n$  سختط بوده و آنگاه:

$$\sum_{i=1}^n a_i b_i = A_n b_{n+1} - \sum_{i=1}^{n-1} A_i (b_{i+1} - b_i)$$

Partibility

قابلیت تفکیک - بخش پذیری

Partible بخش پذیر - قابل تفکیک

Particle نقطه مادی - ذره

Particular

خاص - خصوصی - ویژه - جزئی

Particularity

جزئیات - خصوصیات بر جسته

Particularization ذکر جزئیات

Particular solution

جواب خصوصی - جواب ویژه - حل ویژه -

حل خصوصی

Parting تقسیم - جدا سازی - تفکیک

Partition افزار - پارش - پارتیسیون

Partition of an integer

افراز یک عدد صحیح - مجموعه‌ای از اعداد صحیح که مجموع آنها مساوی با عدد صحیح مورد نظر باشد.

Partition of an interval

پارتیسیون یک فاصله - پارش یک فاصله - افزار یک فاصله - مجموعه نقاط  $\{x_0, x_1, \dots, x_n\} = P$

را یک پارتیسیون برای فاصله متاهی  $[a, b]$  گویند هرگاه:

$$a = x_0 < x_1 < \dots < x_n = b$$

Partition of a positive integer

افراز یک عدد صحیح مثبت - نمایشی از یک عدد طبیعی بصورت مجموعی از اعداد طبیعی

Partition of a set

افراز یک مجموعه - مجموعه  $P$  از زیرمجموعه‌های غیر تهی  $S$  را یک افزار  $S$  گویند هرگاه این خواص در مورد آن برقرار باشد:

۱ - اشتراک هر دو عضو متمایز از  $P$  تهی باشد.

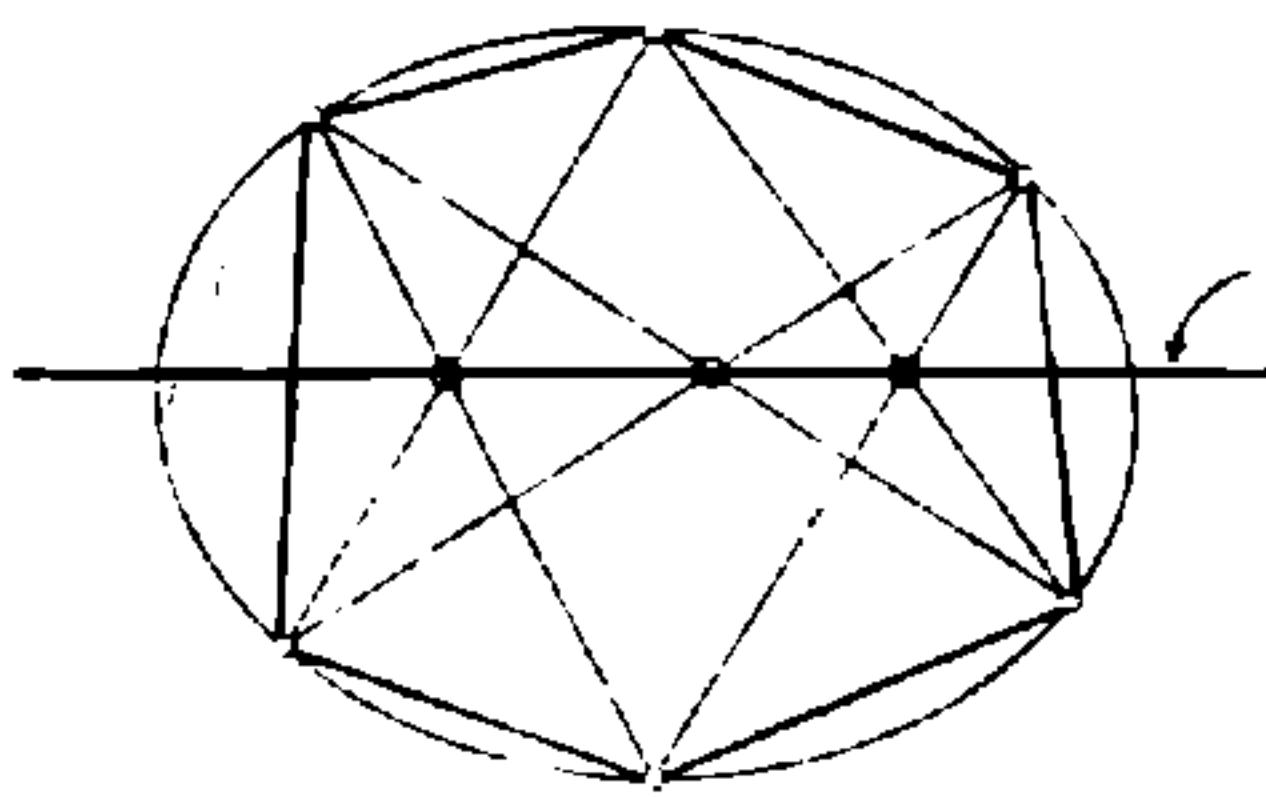
۲ - هر عنصر  $S$  متعلق به یکی از اعضای  $P$  باشد.

جدا کننده - قسمی

Pascal line

خط پاسکال - خط گذرنده از نقاط تلاقی خطوط واصل بین رؤوس مقابل یک مثلث ضلعی محاط در یک مقطع مخروطی

( شکل در صفحه بعد )



### Pascal's distribution

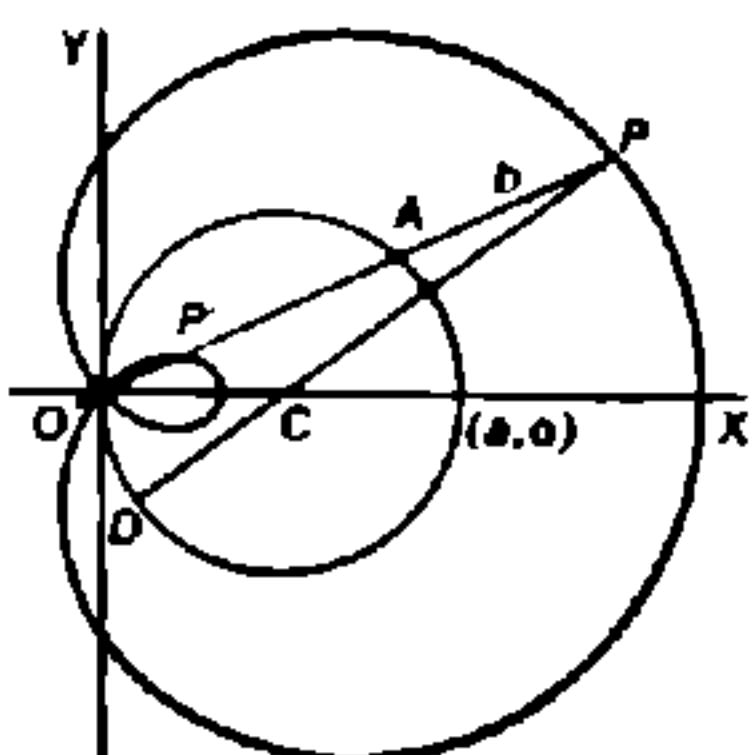
توزیع پاسکال - توزیع دو جمله‌ای منفی

### Pascal's limacon

حلزونی پاسکال - منحنی با معادله:

$$\rho = b + a \cos \theta$$

در دستگاه مختصات قطبی

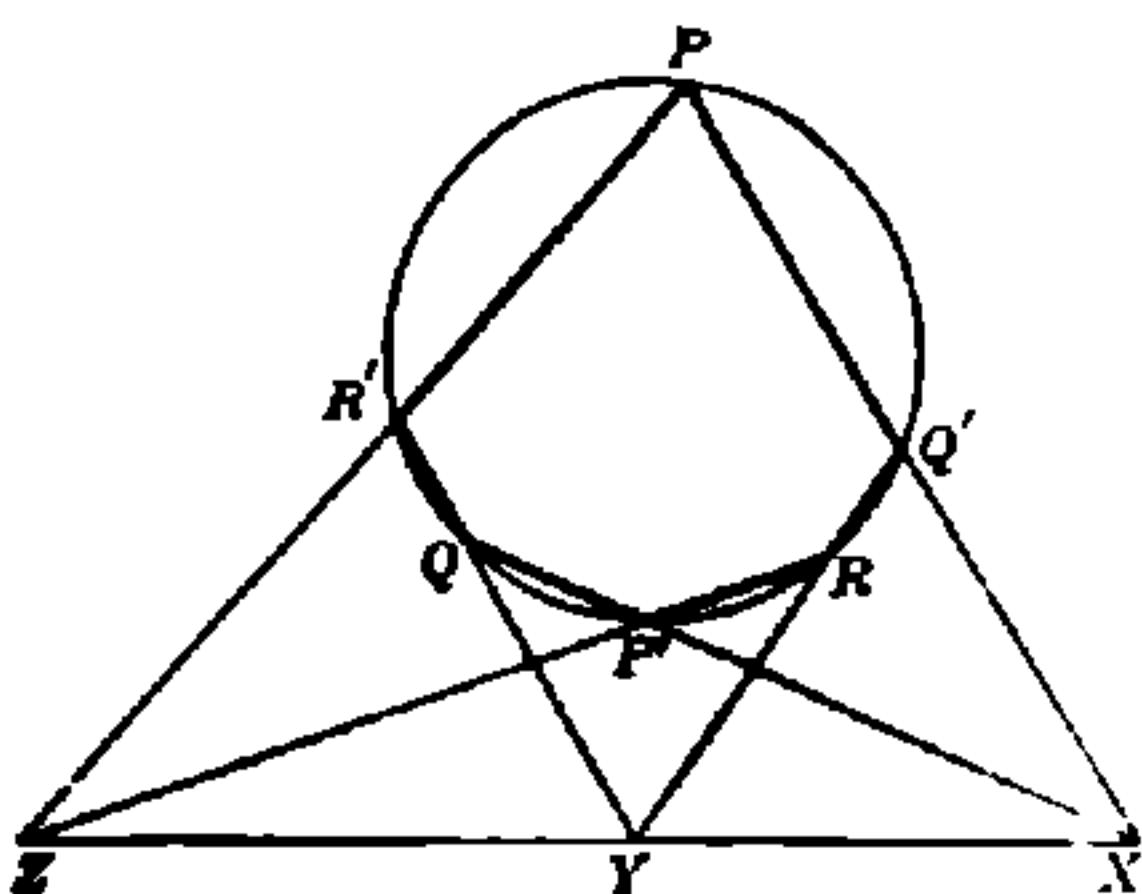


### Pascal's theorem

قضیه پاسکال - در هر شش ضلعی محاط

در یک مقطع مخروطی محل تلاقی اضلاع

مقابل



### Pascal's triangle (خیام)

1	1	1	1	1	1
	1	2	1	1	
		6	4	1	
			10	5	
				5	1

گذشتن - عبور کردن

معبر - گذرگاه

ناحیه، عبور

از میان... گذشتن

### Path

مسیر - گذر - گذار - گیریم  $X$  یک فضای توپولوژی بوده و  $x$  و  $y$  اعضائی از آن باشند. یک مسیر از  $x$  به  $y$  در  $X$  عبارت است از نگاشت پیوسته‌ای مانند

$$f: [a, b] \rightarrow X$$

بطوریکه  $f(b) = y$ ,  $f(a) = x$

### Path-connected

همبند مسیری - فضای توپولوژی  $X$  را همبند مسیری گویند هرگاه دو نقطه از  $X$  بوسیله مسیری در  $X$  به یکدیگر وصل شوند.

### Path curves

همبند مسیری

### Pattern

طرح - الگو

### Patternmaker

الکواز

### Peak

قله - حداکثر - رأس

### Peaked

دارای قله - نوک تیز

### Peano's five axioms

پنج اصل پیانو - اصول موضوعه پیانو در باره اعداد طبیعی

### Pearsonian distributions

توزیعهای پیرسونی - اگر  $(x)$  تابع چگالی احتمال متغیر تصادفی  $X$  ، به ازاء مقادیر

منابع  $a, b_1, b_2, b_3$  در معادله دیفرانسیل:

$$\frac{d\phi}{dx} = \frac{x+a}{b_1+b_2x+b_3x^2} \phi(x)$$

صدق کند. نگاه کوئیم  $x$  دارای توزیع پیرسونی است.

Peculiar - خاص - ویژه - عجیب  
Peculiarity

کهفیت عجیب و غریب بودن - حالت ویژگی - غرابت

Peculiarly

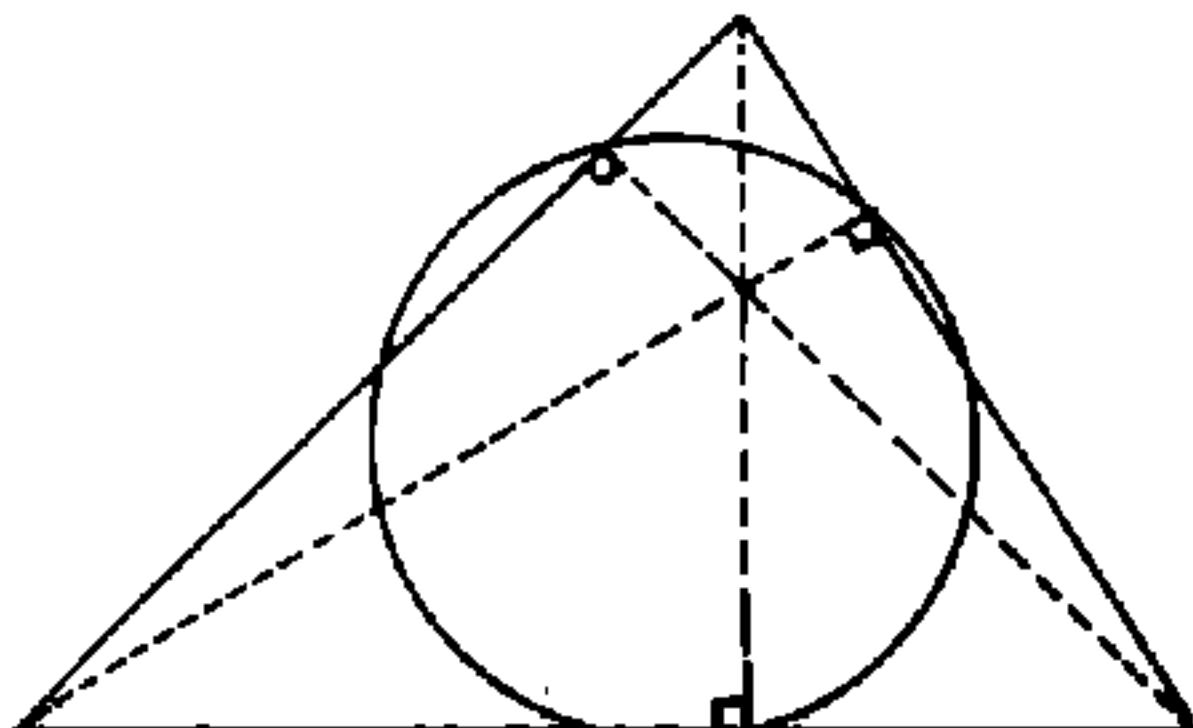
انفراداً - بطور خاص - بطور مجزا - بطور مستقل - غیر معمول

Pedal

پدال - رکاب - جاپائی - پائی

Pedal circle

دایره، پائی - دایره، محیطی مثلث پائی



Pedal curve - منحنی پائی -

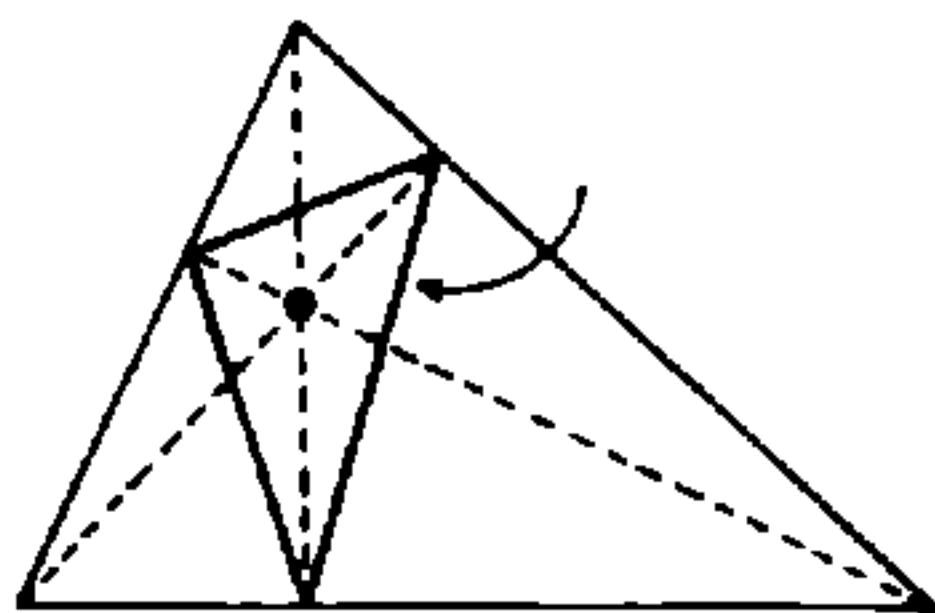
اگر  $C$  یک منحنی و  $O$  یک نقطه ثابت باشد، مکان هندسی پای عمودهائی که از  $O$  بر ماسهای مختلف منحنی  $C$  رسم می شوند منحنی پائی منحنی  $C$  نامیده می شود.

Pedal line

خط پائی - خط راست مار بر سه پای عمودهای واردہ بر اضلاع مثلثی دلخواه از یک نقطه، دایره، محیطی آن.

Pedal triangle

مثلث پائی - مثلثی که از بهم وصل کردن پای ارتفاعات یک مثلث بدست می آید.



Peer

همتا - جفت - قرین - برابر بودن با - برابر کردن - هم درجه کردن

Pell's equation - معادله پل -

معادله سیاله  $x^2 - dy^2 = 1$  را که در آن  $d$  مجدور کامل نیست، معادله پل کویند.

تابع جریمه - Penalty function

مداد - دسته

Pencil of circles

دسته، دواير - مجموعه، گلیه، دواير واقع در یک صفحه که از دو نقطه، بخصوص می گذرند - خط شامل دو نقطه، مزبور را محور اصلی دواير مینامند.

Pencil of lines

دسته، خطوط - اشعه، خطوط - مجموعه، تمام خطوط مار بر یک نقطه ثابت.

Pencil of lines through a point

دسته، خطوط گذرنده از یک نقطه - اشعه، خطوط

Pencil of parallel lines

دسته، خطوط موازی - مجموعه، تمام خطوط موازی با یک امتداد ثابت

**Pencil of plane algebraic curves**

دسته منحنی های جبری سطحه ( مار بر یک نقطه، ثابت )

**Pencil of planes**

مجموعه، تمام صفحات مار بر یک خط

**Pencil of spheres**

دسته، کرات - مجموعه، کلیه کرات مار بر دایره های ثابت - صفحه، شامل دایره، مزبور را صفحه، اصلی دسته، کرات نامند.

**Pendant**

علق - آویخته - لنگه - نامعلوم - قرین

**Pendant to each other****Pendulum****Pendulum property of a cycloid**

خاصیت آونگی سیکلوئید

**Pent**

پنج - پیشوندی به معنای پنج

**Penta**

پنج - پیشوندی به معنای پنج

**Pentad**

دسته، پنج تائی - مدت پنج روزه - یک عنصر، اتم یا بینان پنج ظرفیتی

**Pentadecagon**

پانزده ضلعی

**Pentagon**

پنج ضلعی

**Pentagonal**

پنج ضلعی - پنج گوش

**Pentagonal numbers**

اعداد مخصوصی -

تعداد نقاط هر یک از پنج ضلعی های زیر

**Pentagonal prism**

منشور مخمس القاعدة

**Pentagram**

ستاره، پنج بر

**Pentagram of pythagoras**

ستاره پنج بر فیثاغورث - ستاره حاصل از

تقاطع اقطار یک پنج ضلعی منتظم

**Pentahedral**

پنج وجهی - پنج رویه

**Pentahedron**

جسم پنج وجهی

**Pentangle**

ستاره، پنج بر حاصل از تقاطع اضلاع یک

پنج ضلعی منتظم

**Pentangular**

پنج ضلعی

**Penult**

ماقبل آخر - قبل از آخر

**Per**

برای هر - در هر - از طریق - در جهت

**Perambulate**

پیمودن - گردش کردن - دور زدن

**Perambulation**

پیمایش - گردش

**Perannum**

سالیانه

**Percent**

درصد

**Percentage**

درصد - پورسانتاز

**Percentage error**

خطای درصدی

**Percentage point**

نقطه درصدی

**Percentile**

صدک

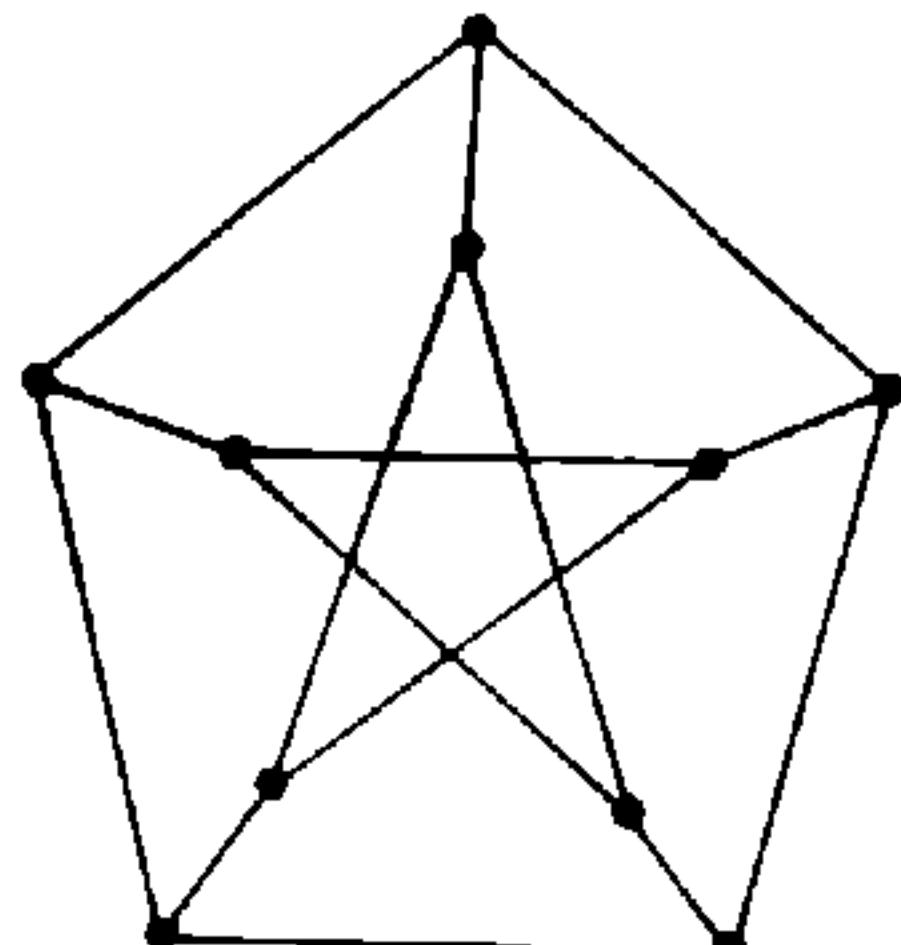
**Percent of error**

درصد خطأ

**Perfect**

کامل - تمام

<b>Perfect cube</b>	مکعب کامل	رفتار تناوبی
<b>Perfectly</b>	کاملاً " – تماماً "	ثابت متناوب
<b>Perfect number</b>	عدد کامل – عدد تمام - عدد صحیح و مشبّت	Periodic continued fraction
	ه را کامل نامیم هرگاه مجموع مقسوم علیه های آن برابر $2^k$ باشد.	کر مسلسل متناوب
<b>Perfect power</b>	توان کامل – قوه کامل	سخنی متناوب
<b>Perfect set</b>	مجموعهٔ کامل – در یک فضای توپولوژیک $\mathcal{X}$	Periodic decimal
	مجموعهٔ $X \subseteq A$ را کامل گوئیم هرگاه $A$ با مجموعهٔ نقاط حدی خود برابر باشد.	عدد اعشاری متناوب
<b>Perfect square</b>	مجدور کامل – مربع کامل	Periodic decimal fraction
<b>Perform</b>	انجام دادن – اجرا کردن – نمایش دادن	کر اعشاری متناوب
<b>Pericycloid</b>	نوعی هیپو سیکلوئید	کر متناوب
<b>Perigee</b>	حضیض	Periodic function
<b>Perigon</b>	یک دوران کامل – دوران $360^\circ$ یا $2\pi$ رادیان	تابع متناوب – تابع $f(x)$ از یک متغیر حقیقی و یا مختلط را متناوب بادورهٔ تناوب $T$ می‌نامند هرگاه به ازاء هر $x$
<b>Perihelion</b>	ست الشمس – سردیکترین نقطهٔ مدار سیارات یا اجرام سماوی ( که حول خورشید دوران می‌کنند ) از خورشید	$f(x + T) = f(x)$
<b>Perimeter</b>	محیط – پیرامون	Periodic function of a complex variable
<b>Perimeter of a polygon</b>	محیط چند ضلعی – مجموع طول اضلاع یک چند ضلعی	تابع تناوبی با متغیر مختلط
	دورهٔ تناوب – تناوب – دوره	Periodic function of a real variable
<b>Periodic</b>	تناوب – دوره‌ای – تناوبی	تابع تناوبی‌ها با متغیر حقیقی
<b>Periodical</b>	متناوب – تناوبی	تناوب
<b>Periodically</b>	متناوباً "	حرکت متناوب
		Period in arithmetic
		تناوب در حساب
		Period in astronomy
		زمان لازم برای یک مدار گردش
		Period interval
		فاصلهٔ تناوب – بازهٔ تناوب
		Period of a function
		دورهٔ تناوب یک تابع
		Period of a group element
		دورهٔ تناوب یک عضو گروه – مرتبهٔ یک عضو گروه

<b>Period of oscillation</b>	<b>عوامد</b>
دوره، تناوب نوسان - مدت زمان لازم برای یک نوسان کامل	خط عمود - خط قائم
<b>Peripheral</b> محیطی - پیرامونی - جنبی	<b>Perpendicularly</b> عموداً - بطور عمودی
<b>Peripheral speed</b>	<b>Perpendicular plane</b> صفحه، عمود - صفحه، قائم
<b>Peripheric</b> محیطی - پیرامونی - جنبی	<b>Perpetual</b> همیشگی - دائمی - اندی
<b>Periphery</b> محیط - پیرامون	<b>Perpetual calendar</b> تقویم ابدی
<b>Periphery of a circle</b>	<b>Perron - Frobenius theory</b> نظریه، "پرون - فربنیوس" - مطالعه، ماتریس‌های با عناصر مثبت و مقادیر ویژه، نهای، و بخصوص کاربردهای قضیه، "پرون - فربنیوس"
<b>Permanence</b> دوام	<b>Persistent</b> پابرجا
<b>Permanent</b> - ثابت - پایدار	<b>Perspective</b> پرسپکتیو
<b>Permanently</b>	<b>Perturbation</b> اختلال
بطور ثابت - بطور پایدار - دائم	<b>Perturbation theory</b> نظریه، اختلال - مطالعه، جوابهای عادلات دیفرانسیل عادی و پاره‌ای از دیدگاه اختلال جوابها
<b>Permit</b> اجازه دادن - مجاز کردن	<b>Petersen graph</b> گراف پیترسن
<b>Permutation</b>	
جایگشت - اگر $X$ یک مجموعه، ناتهی باشد هر تابع دوسوئی $X \rightarrow X$ : $x$ را یک جایگشت عناصر $X$ می‌نامند.	
<b>Permutation group</b>	
گروه جایگشتی - گروهی که اعضای آن جایگشت‌های عناصر یک مجموعه و عمل آن ترکیب توابع می‌باشد.	
<b>Permutation with repetition</b>	
جایگشت با تکرار	
<b>Permute</b>	
جایجا کردن - تغییر ترتیب دادن - پس و پیش کردن	
<b>Perpendicular</b> متعامد	
<b>Perpendicular bisector</b> عمود منصف	<b>Petito principii</b> مصادره بر مطلوب

<b>Phase</b>	فاز - حالت	<b>Pictorial</b>	تصویری - مصور
<b>Phase angle</b>	زاویه، فاز - اختلاف فاز	<b>Pictorially</b>	بصور تصویری
<b>Phase of a complex number</b>	رگومان یک عدد مختلط - در عدد مختلط	<b>Picture</b>	تصویر
	( $r(\cos \theta + i \sin \theta)$ ) را رگومان نامند	<b>Piecewise</b>	قطعه به قطعه
<b>Phaseplate</b>	صفحه، تغییر فاز - صفحه‌ای شفاف مشکل از ماده‌ای با شکت مخاءف که فاز نسبی مؤلفه‌های یک نورقطبی شده را تغییرمی‌دهد.	<b>Piecewise constant</b>	قطعه به قطعه ثابت
	صفحه، تغییر فاز - صفحه‌ای شفاف مشکل از ماده‌ای با شکت مخاءف که فاز نسبی مؤلفه‌های یک نورقطبی شده را تغییرمی‌دهد.	<b>Piecewise continuous function</b>	تابع قطعه به قطعه پیوسته
<b>Phenomen</b>	پدیده - رخداد	<b>Piecewise differentiable</b>	قطعه به قطعه مشتق پذیر
<b>Phenomenon</b>	پدیده - رخداد	<b>Piecewise linear</b>	قطعه به قطعه خطی
<b>Phi - function</b>	تابع فی - تابع $\phi$ اوپلر - تابعی حاصل از نماد $\phi$ بطوریکه به ازاء هر $x > 0$ ، بنا به تعریف، $\phi(n)$ برابر است با تعداد اعداد طبیعی نایابشتر از $n$ که متباین با $n$ باشند.	<b>Piecewise linear function</b>	تابع قطعه به قطعه خطی
<b>Phosphorescence</b>	شب تابی	<b>Piecewise monotone</b>	قطعه به قطعه پکنواخت
<b>Photoelectricity</b>	فتواکتریستی - الکتریستی، نوری	<b>Piecewise smooth</b>	قطعه به قطعه هموار
<b>Photoluminescence</b>	پرتو افتابی بر اثر تحریک نور مرئی یا نامرئی	<b>Piecewise smooth curve</b>	منحنی قطعه به قطعه هموار
<b>Physics</b>	علم فیزیک	<b>Piecewise smooth path</b>	سیر قطعه به قطعه هموار
<b>Pi</b>	$\pi$ - بی - عدد بی - نسبت محیط دایره به قطر آن که تقریباً معادل $3.1415926$ می‌باشد.	<b>Pigeonhole principle</b>	اصل لانه کبوتر - اصل دیریکله - فرض می‌کنیم $m$ عددی طبیعی و $A$ مجموعه‌ای نامتناهی یا مجموعه‌ای متناهی و دارای بیش از $m$ عضو باشد، آنگاه اگر اعضای $A$ را بین $m$ مجموعه تقسیم کنیم، یکی از این مجموعه‌ها متعلق بر حداقل دو عضو از اعضای $A$ خواهد بود.
<b>Picard's method</b>	روش پیکارد - روش تکراری برای حل معادلات دیفرانسیل	<b>Pint</b>	واحد حجم معادل یک هشتمن کالن
<b>Pico</b>	پیشوندی به معنی $10^{-12}$	<b>Pitch</b>	کام

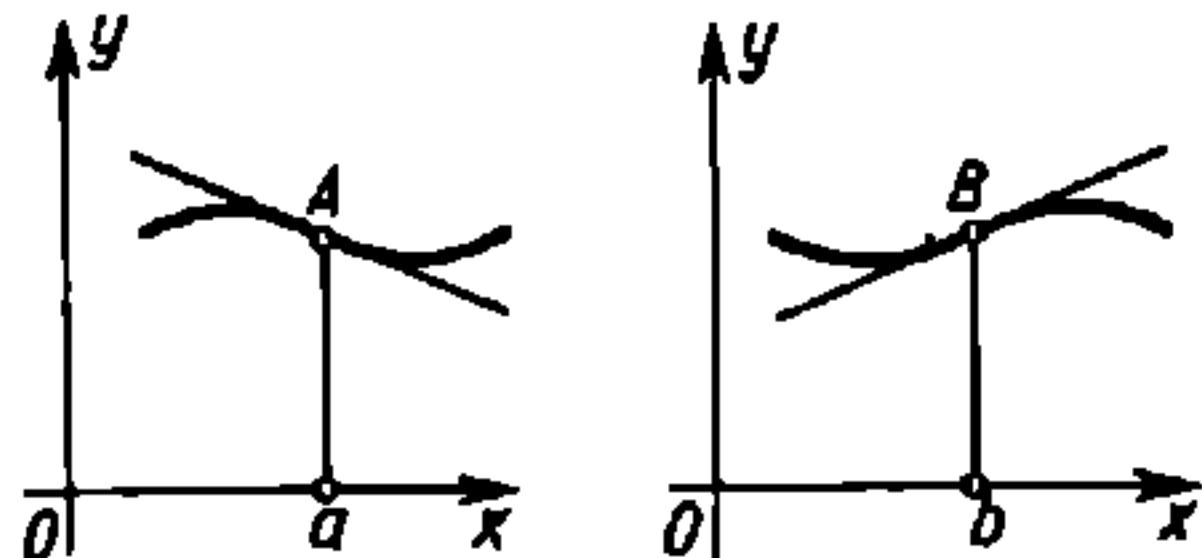
Pitch of screw	پای پیچ - کام پیچ	صفحه، تقارن
Pivot		چهار ضلعی مسطح - یک چهار ضلعی واقع در صفحه، اقلیدسی
	محور - مدار - نقطه، اثکاء - چرخیدن - چرخاندن - روی پاشنه چرخیدن	
Pivotal	مدار - محور - محوری - مداری	ناحیه، مسطح
Place	جا - مکان - قرار دادن	سطح مستوی
Place holder		سیاره
	جایهای - نمادی در یک گزاره یا عبارت که بجای آن می‌توان اسمی یا مقادیر مختلفی را نوشت.	نجومی - سیاره‌ای - سیاره وار
Place value	ارزش مکانی	حرکت نجومی
Plain	بهن - مسطح - هموار - ساده	جرم سماوی
Plan	برنامه - طرح - نقشه	سیاره ثناوی
Planar	مسطح - واقع بر یک صفحه	مثلثات مسطحه
Planar point of a surface	نقطه، مسطح یک سطح	موج تخت
Plane		ساحت سنج - سطح پهپا - پهنه سنج
	صف - مسطح - صفحه - سطح تراز	اندازه‌گیری سطوح
Plane angle		صفاف و محکم کردن
	زاویه، مسطح - زاویه، بین دو خط در صفحه، اقلیدسی	Plate
Plane coordinates		صفحه - ورقه - لوح - روکش کردن - متورق کردن
	ختصات مسطح - مختصات مستوی	افلاطونی
Plane curve	منحنی مسطح	جسم افلاطونی
Plane figures	اشکال مسطحه - اشکال مستوی	باور کردنی - پذیرفتگی - محتمل
Plane geometry		بازی - بازی کردن
	هندسه، مسطحه - مطالعه، خواص اشکالی از قبیل خط، مثلث و چند ضلعی در صفحه، اقلیدسی	Plot
Plane number	عدد مسطح	نقشه - طرح - موقعیت - نقطه - قطعه - نقشه کشیدن - طرح ریزی کردن
		Plotter
		رسم
		ترسم

Plotting a curve	رسم یک منحنی
Plumb	شاقول - عمودی - بطور عمودی
Plural	جمع
Plus	به اضافه - بعلاوه
Plus infinity	بینهایت مثبت
Plus sign	علامت جمع (+)
Poincare - Birkoff fixed point theorem	قضیه، نقطه، ثابت پوانکاره - بیرکوف نقاطه - نوک - رأس - نکته - هدف - قله - پایان
Point at infinity	نقطه در بینهایت - نقطه، واقع در بینهایت
Point - by - point plotting of a curve	رسم نقطه به نقطه، یک منحنی
Point - by - point plotting of a function	رسم نقطه به نقطه یک تابع
Point dappus	نقطه، انگا - پایه - فونداسیون
Point function	تابع نقطه‌ای - تابعی که قلمرو آن مجموعه‌ای از نقاط باشد.
Point of application	نقطه، اثر
Point of contact	نقطه، تمس - نقطه، اتصال
Point of departure	نقطه، آغاز
Point of discontinuity	نقطه، ناپیوستگی - نقطه، انفصال
Point of discontinuity of a function	نقطه، انفصال یک تابع - نقطه‌ای که در آن

تابع، پیوسته نباشد.

### Point of inflection

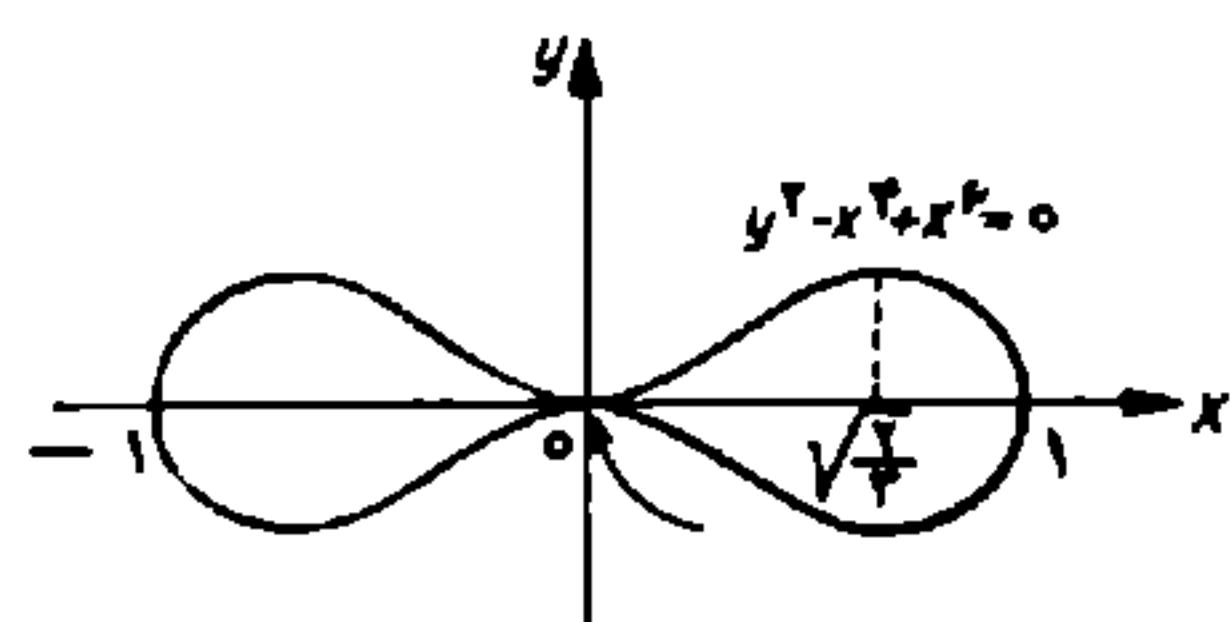
نقطہ، عطف - نقطہ، تغیر تحدب پک  
منحنی سطح



### Point of intersection

نقطه، تقاطع - نقطه، تلاقی

### Point of osculation



**Point of tangency** نقطهٔ تاچ

## Point of view دیدگاه - نقطه نظر

## Point set topology

# توبولوژی مجموعه، نقاط - مطالعه، عمومی فناهای توبولوژیک

### Point space

## Pointwise convergence

همگرایی نقطه‌ای – همگرایی نقطه به نقطه –  
 دنباله توابع  $T \rightarrow S$ :  $\sigma$  را بطور نقطه‌ای به  
 تابع  $T \rightarrow S$ :  $\sigma$  همگرا می‌نامیم هرگاه به ازاء  
 هر  $x$  از  $S$  دنباله  $(x)$ :  $\sigma$  به  $(x)$ :  $\sigma$  همگرا  
 باشد.

### Pointwise convergent

## همگرای نقطه‌ای – نقطه به نقطه همگرا

**Pointwise convergent sequence**

دنباله، همگرای نقطه‌ای – دنباله، نقطه به نقطه همگرا

**Poise**

توازن – ثبات – آونک، یا وزنه، ساعت

**Poisson density function**

تابع چگالی پواسون – تابع چگالی احتمال در توزیع پواسون

**Poisson distribution**

توزیع پواسون – توزیع  $\frac{e^{-\lambda}}{\lambda^x} \frac{\lambda^x}{x!}$  که  $\lambda$  میانگین و پراش این توزیع می‌باشد.

**Poisson's equation**

معادله دیفرانسیل پواسون – معادله دیفرانسیل  $\nabla^2 u = f$  را که در آن  $f$  تابعی معلوم و  $u$  تابعی مجهول است.

**Poisson's integral formulas**

روابط انتگرال پواسون

**Polar**

قطبی

**Polar angle**

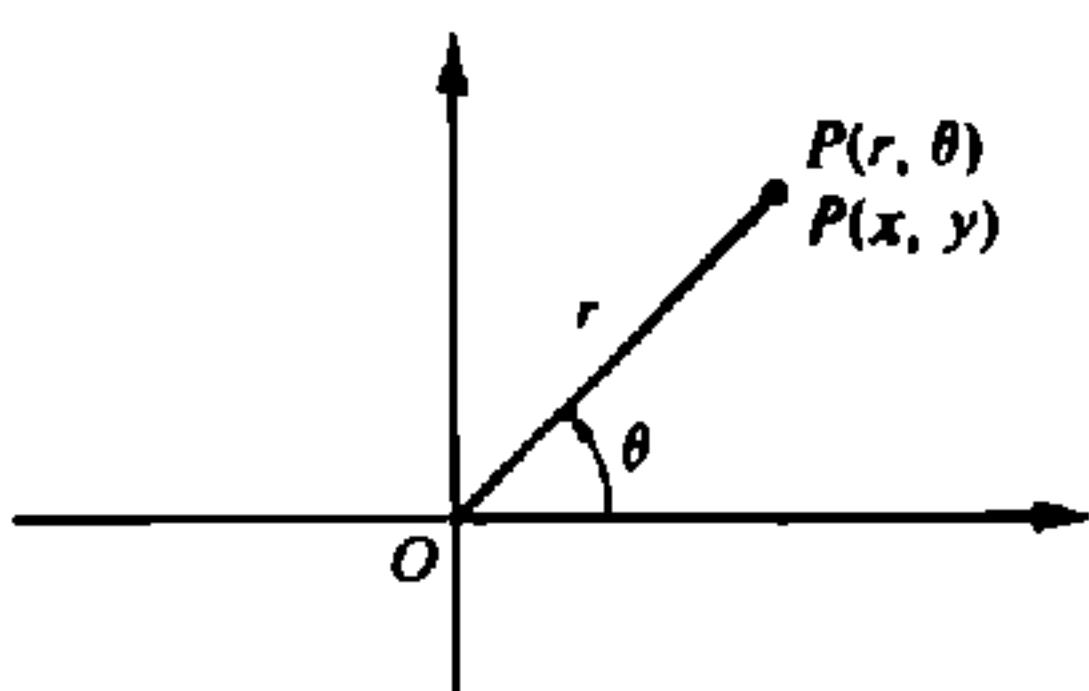
زاویه، قطبی

**Polar circle of a triangle**

دایره، قطبی یک مثلث – دایره، قطبی مثلث غیر مشخص  $ABC$  دایره‌ای است به مرکز محل تقاطع ارتفاعات مثلث و شعاع شعاع دایره، محیطی مثلث می‌باشد.

**Polar coordinates**

ختصسات قطبی



$$\begin{cases} x = r \cos \theta \\ y = r \sin \theta \end{cases} \quad \begin{cases} r = \sqrt{x^2 + y^2} \\ \theta = \tan^{-1} \frac{y}{x} \end{cases}$$

**Polar equation**

معادله، قطبی

**Polar form of a complex number**

صورت قطبی یک عدد مختلط – صورت قطبی عدد مختلط  $x + iy$  عبارتست از

$$re^{i\theta} = r(\cos \theta + i \sin \theta)$$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}, \theta = \arctan \frac{y}{x}$$

**Polarizability**

قابلیت قطبی شدن

**Polarization**

عمل قطبی کردن

**Polarized**

قطبی شده

**Polar line**

خط قطبی

**Polar plane**

صفحه، قطبی

**Polar tangent**

مساس قطبی

**Polar tangent plane**

صفحه، مساس قطبی

**Polar transformation**

تبدیل قطبی

**Polar triangle**

مثلث قطبی – مثلث کروی که روی آن قطب‌های اضلاع یک مثلث کروی دیگر هستند.

**Pole**

قطب – تیر – پل

**Pole of a complex function**

قطب تابع مختلط – هرگاه عدد طبیعی  $a$

موجود باشد بطوریکه:

$$\lim_{z \rightarrow a} (z - a)^n f(z) = 0 \neq 1$$

آنگاه  $a$  را قطبی از مرتبه  $n$  برای تابع  $f$  گویند.

**Pole of coordinate system**

قطب دستگاه مختصات

**Pole of stereographic projection**

قطب تصویر استریو گرافیک – قطب تصویر

## برجسته

Poly	بیشوندی به معنی "چند"
Polygon	چند ضلعی -
$P_1, P_2, \dots, P_n$	شکل مسطحی که با نقاط $P_1, P_2, \dots, P_n$ و پاره خطهای $P_0P_1, P_0P_2, \dots, P_0P_n, P_1P_2, \dots, P_{n-1}P_n$ مشخص می شود .
$P_1$ $P_2$ $P_4$ $P_3$ $P_0$	

Polygonal چند ضلعی شکل

Polygonal arc کمان چند ضلعی شکل

Polygonal curve منحنی چند ضلعی شکل

Polygonally بطور چند ضلعی

Polygonally connected مرتبط چند ضلعی

Polygonal numbers اعداد چند ضلعی

Polygonal path سیر چند ضلعی

Polygon of forces چند ضلعی نیروها

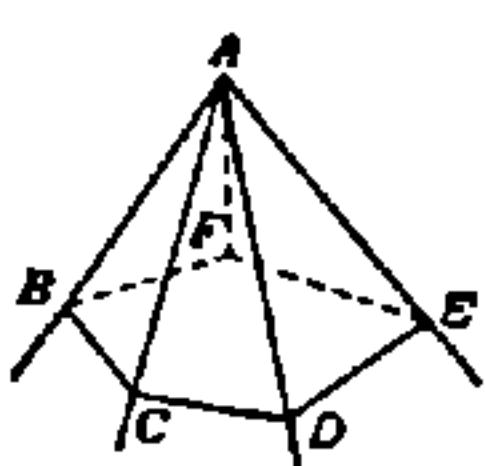
Polygram شکل چند ضلعی

Polyhedral چند وجهی

Polyhedral angle چند وجهی - مربوط به چند وجهی

Polyhedral angle کنج - شکل مشکل از وجوده یک چندوجهی

که در یک راس مترکند .



## Polyhedral

چند وجهی - مربوط به چند وجهی

Polyhedron چند وجهی

چند شکل - چند صورت

Polynomial

چند جمله‌ای - عبارتی به صورت  $\sum b_i x_i^{k(i)} \dots x_n^{k(n)}$  را که در آن توانها اعداد صحیح و نامنفی می‌باشند، یک چند جمله‌ای بر حسب  $x_0, x_1, \dots, x_n$  می‌نامند.

Polynomial equation معادله چند جمله‌ای

Polynomial expression عبارت چند جمله‌ای

Polynomial function تابع چند جمله‌ای

Polynomial inequality ناساوی چند جمله‌ای

Polynomial in n variable چند جمله‌ای "n" متغیره

Poncelet-Steiner construction قصیه، ترسیم پونسله - اشتاینر - اگر در

صفحه، ترسیم دایره‌ای با مرکزش داده شده

باشد آنگاه هر ترسیم ممکنه بوسیله خطکش

و پرگار را می‌توان در این صفحه فقط با

خطکش انجام داد .

## Pons asinorum

پل حمار - قضیه، پنجم کتاب اول اقليدس،

در هر مثلث متساوی الساقین زواياي

متقابل به دو ساق، با هم برابرند .

Poor decision تصمیم سخت

Population جمعیت

Portion	بخش - قسم - جزء	کمیت مثبت
Posit		مثبت نیمه معین
Quardadon	قراردادن - ثابت کردن - فرض کردن - فرض	Positive semidefinite
Position	وضعیت - موقعیت	ماتریس مثبت نیمه معین
Position vector	بردار وضعیت - بردار مکان	غیر مثبت
Positive	مثبت	متصرف بودن - دارا بودن - داشتن -
Positive angle	زاویه مثبت - زاویه جاروب شده توسط شعاعی که در خلاف جهت عقربه های ساعت دوران میکند.	دارا شدن - متصرف شدن
Positive axis	محور مثبت - نیمه مثبت محور	Possession
Positive definite form	فرم معین مثبت	تصرف - مالکیت - دارا شی - شروت
Positive definite matrix	ماتریس معین مثبت	Possessor
Positive definite quadratics	عبارات مجدوری معین مثبت	Possibility
Positive error	خطای مثبت	Possible
Positive integer power function	تابع توانی با توان صحیح مثبت	شدنی - معکن - میسر - مقدور - امکان پذیر
Positive integers	اعداد صحیح مثبت	Possible error
Positively	بطور مثبت	Possible outcome
Positively oriented path	مسیرها جهت مثبت	Posterior
Positiveness	کیفیت مثبت بودن	عقبی - پسی - خلفی - عقب تر - دیر تر -
Positive number	عدد مثبت	بعد از
Positive part	جزء مثبت - قسم مثبت	Post meridiem (PM, pm)
Positive part of a function	جزء مثبت یک تابع	بعد از ظهر
		Postulate
		اصل موضوع - قیاس منطقی
		Postulates of Euclid
		اصول موضوع، اقلیدس
		Postulatum
		اصل موضوع
		Potency
		توان - قدرت - توانایی
		Potential
		پتانسیل - عامل بالقوه - عامل بالفعل - ذخیره ای - نهایی
		Potential theory
		نظریه پتانسیل - مطالعه جواب های معادله

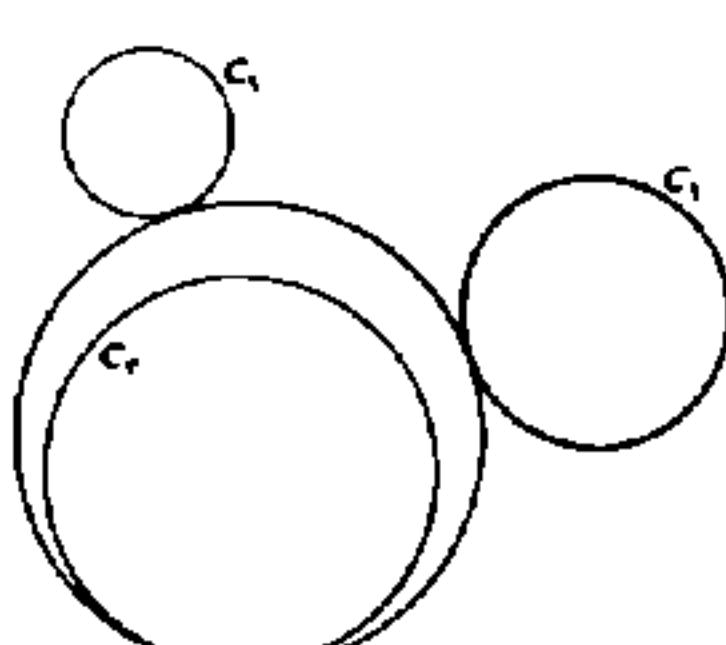
LaPlace و بخصوص توابع همسار	Precipitation	تریم - تعجیل
Power توان - قوه - نعا - قوت	Precise	دقیق
Powerful توان - نیرومند - توانا	Precisely	دقیقا" - صریحا"
Power function تابع توانی	Precision	دقت - صراحت - درستی
Power of a point	Precision factor	ضریب دقت
قوت نقطه - قوت نقطه $P$ نسبت به دایره‌ای به مرکز ۰ و شعاع $r$ عبارت است از: $\overline{OP}^2 = r^2$	Precondition	پیش شرط - پیش نیاز - قبله" شرط کردن
Power of the continuum	Predecessor	اسبق - سابق - قبلی
قوت متصله - عدد اصلی مجموعه، اعداد حقیقی	Predicate	
Power series سلسله، توانی - سری توانی - عبارتی به صورت $(x - x_0)^n$ را یک سلسله، توانی می‌نامند.	Predication	اعلام
Power series expansion of a function بسط یک تابع به سری توانی - بسط یک تابع به صورت سری توانی	Predict	پیش گوئی کردن
Power series expansion of a polynomial in two variables	Prediction	پیش گوئی
بسط توانی یک چند جمله‌ای دو متغیره	Preface	پیشگفتار - مقدمه
Power set	Prefix	پیشوند
مجموعه، توانی - مجموعه، مشکل ازکلیه، زیرمجموعه‌های مجموعه، $S$ را مجموعه، توانی $S$ می‌نامند.	Preimagine	از پیش تصور کردن، پیش انگاشتن
Practical عملی	Preliminaries	مقالات
Practice تمرین	Premise	
Precede مقدم بودن		صغری و تبری قیاس - فرض مقدم
Preceding پیشین - قبلی	Premiss	فرض مقدم - مقدمه
Precession تقدم - سبقت - انحراف میر	Prerequisite	پیش‌نیاز
	Preserve	نگهداشتن - حفظ کردن
	Pressure	فشار
	Presuppose	
	Previous	پیش فرض - از پیش فرض کردن
	Revision	پیش‌بینی
	Primal	ابتداشی - اساسی - اولیه
	Primality	اول بودن

Primary	اولیه - ابتدائی
Prime	اول - عدد اول
Prime divisor	مقوم علیه اول
Prime factor	فاکتور اول - عامل اول
Prime ideal	ایده‌آل اول - ایده‌آل / از حلقه، جابجاشی $R$ را یک ایده‌آل اول می‌گویند هرگاه : $r, s \in R, r, s \in I \rightarrow r \in I \wedge s \in I$
Primeness	اول بودن - کیفیت اول بودن
Prime number	عدد اول - عددی که جز بر یک و خودش بر عدد دیگری قابل قسمت نباشد.
Prime number theorem	قضیه اعداد اول - اگر $(1 < x) \wedge (x) \in \mathbb{Z}$ نمایشگر تعداد اعداد اول نابیشتر از $x$ باشد آنگاه:
	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\pi(x)}{x} = 1$
Prime polynomial	چند جمله‌ای اول - چند جمله‌ایی که جز خودش و یک عاملی ندارد.
Primes in arithmetic progression	اعداد اول در تصادع حسابی - اگر $a$ و $b$ دو عدد طبیعی متباین باشند آنگاه تصادع حسابی
	$a, a + b, a + 2b, a + 3b, \dots$ دارای بی نهایت عدد اول خواهد بود.
Perimeter	محیط
Prime - triplet	سه تائی اول - اعداد صحیح $p + 2, p + 3, p$ را که هر سه اول باشند یک سه تائی اول می‌گویند.

Primitive	اولیه - ابتدائی
Primitive function	تابع اولیه
Primitive polynomial	چند جمله‌ای اولیه - چند جمله‌ای $f(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ ها اعدادی صحیح هستند، یک چند جمله‌ای اولیه گویند هرگاه بزرگترین مقوم علیه مشترک $a_0, a_1, \dots, a_n$ برابر با یک باشد.
Primitive principle	اصل اولیه
Primitive pythagorean triple	سنتاشی اولیه فیثاغورتی - اعداد صحیحی مانند $x, y, z$ که $x^2 + y^2 = z^2$ بوده و بزرگترین مقوم علیه مشترک آنها یک باشد.
Primitive root	ریشه اولیه - یک ریشه $m$ واحد که برای هر $n < m$ ریشه $m$ واحد نیست.
Principal	اصلی - عمدہ
Principal Axis	محور اصلی
Principal branch	شاخه اصلی - در مورد توابع مختلط چند مقداری، انتخابی از مقادیر تابع که موجب پدید آمدن تابعی تک مقداری و اصلی گردد
Principal diagonal of a matrix	قطر اصلی ماتریس
Principal ideal	ایده‌آل اصلی - در حلقه $R$ ایده‌آل اصلی تولید شده بوسیله $a \in R$ عبارت است از کوچکترین ایده‌آل شامل $a$
Principal ideal ring	حلقه ایده‌آل اصلی - حلقه‌ای که هر ایده‌آل آن یک ایده‌آل اصلی است.

Principal normal	قائم اصلی	اصل دوگانگی
Principal part	جز، اصلی - بخش اصلی	اصل دوگانگی در مثلث کروی
Principal parts of a triangle	اجزاء اصلی مثلث	اصل گسترش
Principal period	دوره، تنابع اصلی - پریود اصلی	اصل تعمیم
Principal planes of a quadric surface	صفحات اصلی یک سطح درجه دوم	اصل استقراء
Principal remainder	باقیمانده، اصلی	اصل استقراء ریاضی
Principal root of a number	ریشه، اصلی یک عدد - ریشه، حقیقی و مثبت	اصل ماکریسم
	یک عدد مثبت و یا در حالتی که فرجه فرد باشد ریشه، حقیقی و منفی یک عدد منفی	- اگر تابع مختلط $f$ در حوزه‌ای غیر ثابت و تحلیلی باشد آنگاه $(z)$ $f(z)$ دارای هیچ مقدار ماکریسمی در داخل آن حوزه نیست
Principal sections	مقاطع اصلی	اصل مینیمم
Principal square root	ریشه، دوم اصلی - جذر اصلی	- اگر تابع مختلط $f$ در حوزه‌ای غیر ثابت و تحلیلی بوده و همواره مخالف صفر باشد آنگاه $(z)$ $f(z)$ دارای هیچ مقدار مینیممی در داخل آن حوزه نیست.
Principal unit normal	قائم یک، اصلی	Prior
Principal value	مقدار اصلی	قبلی - پیشین - اولیه
Principal value of an integral	مقدار اصلی یک انتگرال	استنتاج پا قیاس قبلی
Principal value of argument	مقدار اصلی آرگومان	Priority
Principal value of logarithm	مقدار اصلی لگاریتم	تقدم
Principle	اصل - قاعده، کلی	Prior to
Principle of counting	اصل شمارش	منشور
Principle of deformation	اصل تغییر شکل	Prismatic surface
Principle of detailed balance	اصل تعادل جز، به جز،	رویه، منشوری - سطح منشوری - رویه، حادث از حرکت خطی منکی به یک خط شکسته، مقطع و بیوازات امتدادی معین که با خط شکسته، مزبور هم سطح نباشد
		پریسمازوئید -

نوعی چند وجهی که تمام رئوس آن در دو صفحه، موازی قرار داشته باشند	
<b>Prismoid</b>	منشور وار -
نوعی چند وجهی که دو چند ضلعی موازی قواعد فوقانی و تحتانی آن را تشکیل میدهند، وجوه جانبی آن مثلث و یا ذوزنقه میباشند.	
<b>Probabilistic</b>	محتمل
<b>Probability</b>	احتمال
<b>Probability curve</b>	منحنی احتمال
<b>Probability density function</b>	تابع چگالی احتمال
<b>Probability distribution</b>	پخش احتمال - توزیع احتمال
<b>Probability generating function</b>	تابع مولد احتمال
<b>Probability integral</b>	انتگرال نظریه احتمال $\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2/2} dx = \sqrt{\pi}$
<b>Probability triangle</b>	مثلث احتمال
<b>Probability vector</b>	بردار احتمال
<b>Probable</b>	محتمل
<b>Probe</b>	جستجو - کاوش - جستجو کردن
<b>Problem</b>	مسئله - مشکل
<b>Problem of Apollonius</b>	مسئله آپولونیوس - ترسیم دایره‌ای که بر سه دایره مفروض، $C_1$ ، $C_2$ و $C_3$ می‌ماس باشد.



<b>Problem set</b>	مجموعه، مسائل
<b>Procedure</b>	طرز عمل - شیوه - روش - آشیان
<b>Proceed</b>	پیش رفتن - حاصل شدن - اقدام
<b>Proceeding</b>	اقدام - جریان - عمل
<b>process</b>	процесс
	روند - فرآیند - طرز عمل - پروسه
<b>Produce</b>	تولید کردن
<b>Produce a line</b>	امتداد دادن یک خط
<b>Product</b>	
	حاصلضرب - ضرب - محصول - فراورده
<b>Product formulas</b>	روابط حاصلضرب
<b>Product function</b>	
	تابع تولید - رابطه بین میزان تولید و عوامل تولید
<b>Production</b>	تولید
<b>Product notation</b>	نماد ضرب
<b>Product of matrices</b>	
	حاصلضرب ماتریسها - حاصلضرب ماتریس $A = [a_{ij}]_{m \times n}$ در ماتریس $B = [b_{ij}]_{n \times p}$ کمتر آن $n = p$ ، مبارک است از ماتریس $C_{ij} = \sum_{k=1}^n a_{ik}b_{kj}$ بطوریکه $AB = [C_{ij}]_{m \times p}$
<b>Product of metric spaces</b>	
	حاصلضرب فضاهای متریک
<b>Product of topological spaces</b>	
	حاصلضرب فضاهای توپولوژیک
<b>Product of two mappings</b>	
	ترکیب دو نگاشت
<b>Product of two roots</b>	
	حاصلضرب دو ریشه

## Product of two sequences

حاصلضرب دو دنباله

Product set مجموعهٔ حاصلضرب

Product sign علامت ضرب

Product space فضای حاصلضربی - اگر  $\{X_i\}_{i=1}^n$  گردایه‌ای

اندیس شده از فضاهای توبولوژی باشد،

آنکاه  $X = \prod_{i=1}^n X_i$  را که توبولوژی تعریف شده

برآن توبولوژی حاصلضربی باشد فضای

حاصلضربی می‌نامند.

## Product topology

توبولوژی حاصلضربی - گیریم  $\{X_i\}_{i=1}^n$

گردایه‌اندیس شده‌ای از فضاهای توبولوژی

باشد. به ازاء هر  $\beta \in \mathcal{P}$  نگاشت

$\varphi_\beta : X \rightarrow \prod_{i=1}^n X_i$  با ضابطه

$x \mapsto (\varphi_i(x))_{i=1}^n$  را که نگاشت تصویری

اندیس  $\beta$  ام نامیده می‌شود در نظر گرفته

و قرار میدهیم

$$S_\beta = \left\{ \prod_{i=1}^n U_i \mid U_i \text{ باز است} \right\}$$

گردایه  $S_\beta$  زیر مینانی برای  $\beta$  است

است که توبولوژی زاده از آن را توبولوژی

حاصلضربی بر  $\prod_{i=1}^n X_i$  می‌نامیم.

Profile نیمچه - برش قائم - نمودار

Profit بهره - سود

Profit function تابع سود

Program برنامه

Programming برنامه‌ریزی

Progress پیشرفت کردن - پیشرفت

Progression تبعاع

Progressional بطور تبعاع

Progressive تبعاعی

## Progressively

بطور تبعاعی - بطور پیشرو

Project طرح - نقشه - تصویر کردن

Projectile پرتابه - موشک

Projecting عمل تصویر کردن

Projecting plane of a line in space صفحهٔ تصویر یک خط در فضا

Projection تصویر

Projection plane صفحهٔ تصویر

Projective تصویری

Projective geometry هندسهٔ تصویری - مطالعهٔ خواصی از

شکل‌های هندسی که تحت تصویر یافایا می‌مانند

Projective mapping نگاشت تصویری

Projective plane صفحهٔ تصویری

Projective space فضای تصویری

Projective transformation تبدیل تصویری

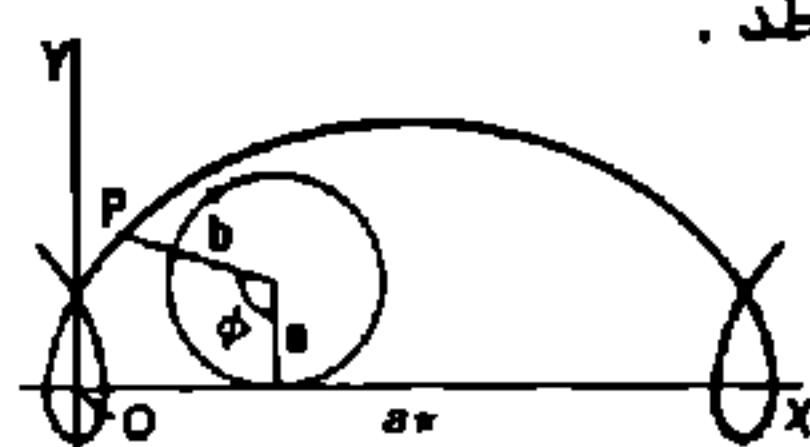
Projector صور

Prolate منبسط - کشیده شده

Prolate cycloid سیکلوفید کشیده

- مکان هندسی نقطه‌ای

خارج از یک دایره که روی خط راستی می‌فلطد.

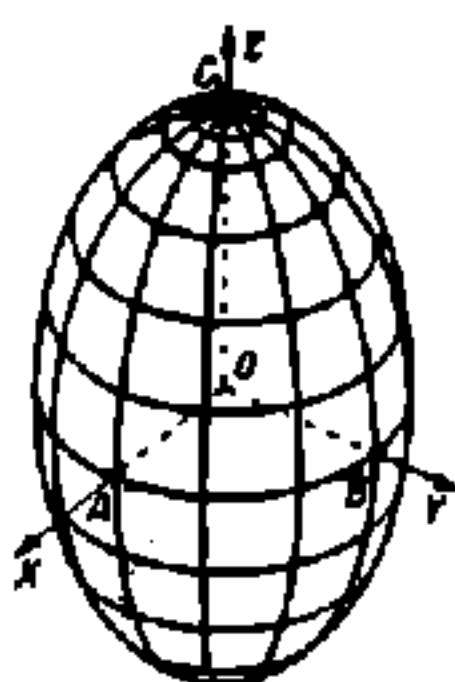


Prolate spheroid

کره گون کشیده - بیضوی حاصل از دوران

یک بیضی حول محور اطول آن

(شکل در صفحه بعد)



Prolong	امتداد دادن
Prolong a line	امتداد دادن یک خط
Promissory note	سند
Proof	اثبات - برهان
Proof by cases	اثبات به طریقه حالت
Proof by contradiction	اثبات با استفاده از تناقض - برهان خلف
Proof by descent	اثبات به طریقه نزول
Proof by induction	اثبات استقرائي
Proof of accuracy	اثبات صحت
Proof of existence	اثبات وجود
Proof of uniqueness	اثبات بکاره
Propagate	منتشر کردن - وسعت دادن
Propagation	توسعه - تکثیر - افزایش
Propagation of error	تکثیر خطا - تکرار خطا
Proper	ویژه - سره - خاص - صحیح - دقیق -
	واقعی - درست
Proper divisor	مقسوم علیه واقعی
Proper fraction	کسر واقعی - کسر ویژه - کسری که صورت آن کوچکتر یا دارای درجهای پائین تر از مخرج آن میباشد

### Proper inclusion

جزئیت حقیقی - جزئیت واقعی  
جزئیت ویژه

بطور ویژه واگرا

### Proper subset

زیر مجموعه، سره - مجموعه حقیقی - زیر مجموعه، محض

خاصیت - ویژگی

ساعد

تناسب

متناسب

متناسباً

تناسب

ضریب تناسب

حد الاستیمیته - حد تناسب

متناسب با

متناسب - درخور - متناسب کردن

به تناسب - بطور متناسب - متناسباً

بی تناسب - بی تقارن

متناسب سازی

گزاره

گزارهای

حساب گزاره ها

فرمول گزاره ای

تابع گزاره ای

- تابع گزاره نما

## Propositional variable

متغیر گزاره‌ای

Protract طول دادن - دراز کردن -

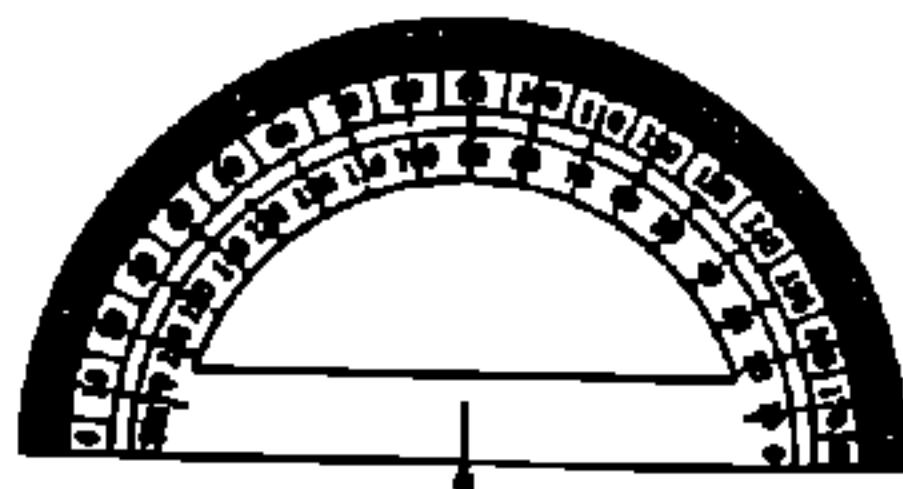
امتداد دادن - کش دادن

## Protraction

امتداد

## Protractor

نقاله - زاویه سنج



Provable ثابت شدنی - قابل اثبات

Prove ثابت کردن

Provide فراهم ساختن - تأمین کردن

Pseudo پیشوندی به معنی جعلی -

بدلی - کاذب - شبه

## Pseudoprime

شبه اول - عدد طبیعی " را شبه اول گویند

هرگاه  $2 - 10^n$  و " عددی غیر اول باشد.

کوچکترین چهار عدد شبه اول عبارتند

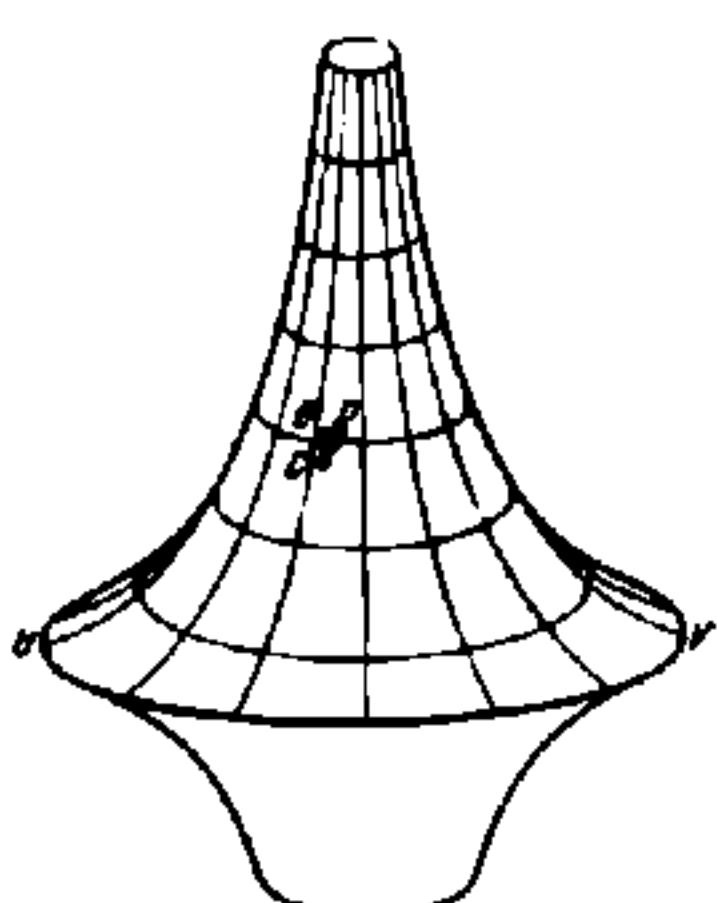
از ۱۱۰۵، ۱۵۶۱، ۲۴۱ و ۶۴۵

## Pseudoscience

شبه علم

## Pseudosphere

کره کاذب - ساده ترین سطحی که دارای انعکسی ثابت منفی است.



## Psi function

تابع پس - تابع

$$\psi(z) = \frac{d}{dz} \ln \Gamma(z)$$

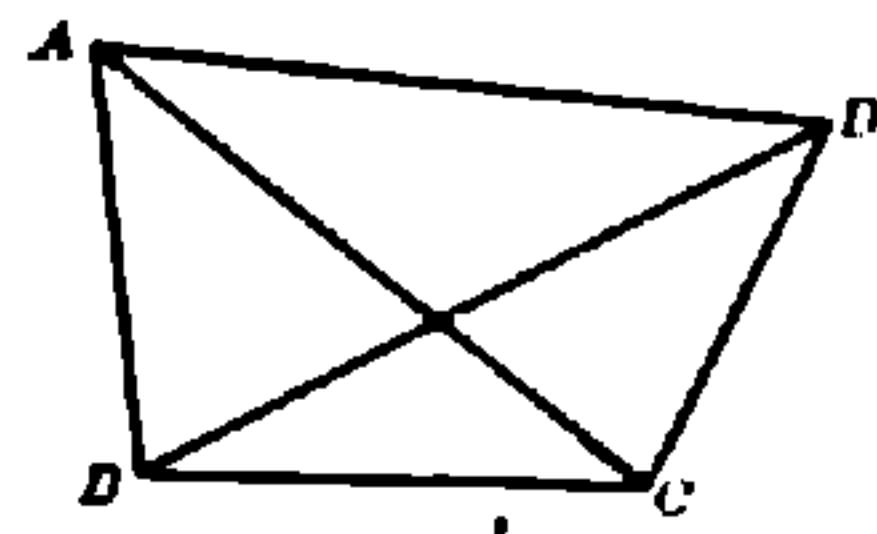
که در آن  $\Gamma$  نمایشگر تابع کاما می‌باشد.

## Ptolemy's theorem

قضیه بسطمیوس - در هر چهار ضلعی محاطی

حاصل ضرب دو قطر برابر است با مجموع

حاصل ضربهای اضلاع مقابل



$$\bar{AC} \cdot \bar{BD} = \bar{AB} \cdot \bar{CD} + \bar{AD} \cdot \bar{BC}$$

## Pulvinate

محدب

## Punch card

کارت منکه

## Punctured neighborhood

مسایگی محذوف

## Pure

محض - خالص

## Pure geometry

هندرسه، محض -

هندرسه از دیدگاه اصول موضوعه

## Pure imaginary

موهومی محض - مطلق " موهومی

## Pure imaginary number

عدد موهومی محض - عدد مختلط  $x + iy$ که در آن  $y = 0 \neq x$ 

## Pure mathematics

ریاضیات محض - مطالعه ذاتی ساختمانهای

ریاضی بدون در نظر گرفتن کاربردهای

## Pure recurrent fraction

کر متاوب ساده

Purpose	هدف - منظور
Pursuit problem	مسئله، تعقیب
Pyramid	هرم
Pyramidal surface	
	رویه، هرمی - سطح هرمی - رویه، حاصل از یک خط گذرنده از نقاطی ثابت که متکی به یک خط شکته، مسطح وغیر هم صفحه با آن نقطه حرکت میکند.
Pyramidal	هرمی
Pyramidically	بطور هرمی - هرم دار
Pyramid numbers	اعداد هرمی
Pythagoras' theorem	
	قضیه، فیثاغورث - در هر مثلث قائم الزاویه مربع وتر برابر مجموع مربعات دو ضلع دیگر است.
Pythagorean	فیثاغورشی - مربوط به فیثاغورث
Pythagorean numbers	اعداد فیثاغورشی - هرمه عدد صحیح و مثبت که در رابطه $x^2 = y^2 + z^2$ صدق میکند
Pythagoreans	فیثاغورشیان - پیروان مکتب فیثاغورث
Pythagorean triangle	مثلث فیثاغورث - هر مثلث قائم الزاویه که طول اضلاع آن با اعداد صحیح بیان شود.
Pythagorean triple	سه تائی فیثاغورشی - اعداد فیثاغورشی

# Qq

**Q.E.D** = Quod erat demonstrandum

و هوا مطلوب

**Quad** چهار قلو - سیم چهار لام

**Quadrangle**

چهار گوش - شکلی هندسی محدود به چهار پاره خط راست به نام اضلاع که هر یک دو ضلع مجاور خود را در نقاطی به نام رأس قطع می‌کنند ولی با ضلع مقابل خود نقطه مشترکی ندارند.

**Quadrangular** چهار گوش

**Quadrangularly** به شکل چهار گوش

**Quadrant** ربع - ربع دایره - ربع صفحه

**Quadrantal** تربیعی - ربیعی

**Quadrantal angles** زوایای قائم

**Quadrant angle** زاویه قائم

**Quadrant of circle** ربع دایره

**Quadrant of plane** ربع صفحه

**Quadrat** مربعی - مربيعی شکل

**Quadratic** درجه، دوم - مجددی -

عبارت درجه، دوم - عبارت مجددی

**Quadratic congruence** همنهشتی درجه، دو - اگر  $a \equiv b \pmod n$

اعدادی صحیح و  $n$  عددی طبیعی باشد

بطوریکه  $a \nmid n$  آنگاه همنهشتی

$$ax^2 + bx + c \equiv 0 \pmod n$$

را یک همنهشتی درجه، دو می‌گویند.

**Quadratic equation** معادله درجه، دوم

**Quadratic equation formula**

فرمول معادله، درجه، دوم

**Quadratic expression**

عبارت درجه، دو

**Quadratic form**

صورت درجه، دوم - صورت مجددی

**Quadratic formula**

فرمول حل معادله، درجه، دوم - جوابهای

معادله، درجه، دوم -  $ax^2 + bx + c \equiv 0$

عبارتند از

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

**Quadratic function** تابع درجه، دوم

**Quadratic inequality**

نامساوی درجه، دو

**Quadratic nonresidue**

غیر باقیمانده، تربیعی

<b>Quadratic polynomial</b>	چند جمله‌ای درجه دوم - یک چند جمله‌ای که بالاترین درجه، جملات آن دو باشد.	<b>Quadruple</b>	چهارتائی - چهار برابر - چهار گانه - چهار برابر کردن
<b>Quadratic programming</b>	برنامه ریزی مجددی - مجموعه، روش‌هایی که برای یافتن نقاط غایی دستگاه‌های نامعادلات درجه، دوم بکار می‌روند.	<b>Quadruplet</b>	چهار قلو
<b>Quadratic reciprocity</b>	تعابل مربعی	<b>Quadruplicate</b>	چهارتائی - چهار نسخه‌ای - چهار برابر - چهار برابر کردن
<b>Quadratic reciprocity law</b>	قانون تعابل مربعی	<b>Quadruplication</b>	عمل چهار برابر کردن
<b>Quadratic residue</b>	باقيمانده تربيعی	<b>Quadruplicity</b>	کیفیت چهار برابری
<b>Quadratic surd</b>	عدد اصم مربعی	<b>Qualification</b>	تعریف - توصیف
<b>Quadrature</b>	تعابل - ساختن مربعی هم مساحت با یک شکل هندسی	<b>Qualitative</b>	کیفی
<b>Quadrature of the circle</b>	تعابع دایره - مسئله ترسیم مربعی که مساحت آن معادل مساحت یک دایره مطروض است و می‌توان ثابت کرد که این مسئله بولیه خط کش و پرگار قابل حل نیست.	<b>Quality</b>	کیفیت
<b>Quadric</b>	از درجه دوم - منحنی یا رویه درجه دوم	<b>Quality control</b>	کنترل کیفیت
<b>Quadric curve</b>	منحنی درجه، دوم	<b>Quant</b>	پیمانه - کوانتم
<b>Quadrics</b>	عبارات درجه، دوم همگن	<b>Quantification</b>	تعمیر
<b>Quadric surface</b>	رویه، درجه، دوم - رویه‌ای که معادله، آن یک معادله، جبری درجه، دوم است.	<b>Quantified</b>	مسور
<b>Quadrilateral</b>	چهار ضلعی	<b>Quantified proposition</b>	گزاره، مسور
<b>Quadrillion</b>	کوادریلیون -	<b>Quantifier</b>	سور
<b>Quadrillion</b>	عدد $10^{15}$ در دستگاه امریکائی یا فرانسوی و $24$ در دستگاه انگلیسی	<b>Quantify</b>	تعمین کیفیت کردن
		<b>Quantitative</b>	کمی - مقداری
		<b>Quantity</b>	مقدار - کمیت - چندی
		<b>Quantum</b>	پیمانه - کوانتم
		<b>Quantum mechanics</b>	مکانیک کوانتومی
		<b>Quart</b>	کوارت - پیمانه‌ای در حدود یک لیتر
		<b>Quarter</b>	ربع - یک چهارم - چارک
		<b>Quartic</b>	از درجه، چهارم
		<b>Quartic curve</b>	منحنی درجه، چهارم
		<b>Quartic equation</b>	معادله، درجه، چهارم

**Quartic polynomial**

چند جمله‌ای درجهٔ چهارم

**Quartile**

جارک

**Quas - iordering**

تبهٔ ترتیب

**Quaternary**

چهارتائی - چهار عضوی - چهار واحدی

**Quaternary relation****Quaternion**

چهارگان

**Quaternion group**

گروه چهارگان - گروه

$$\{1, -1, i, -i, j, -j, k, -k\}$$

که در آن عناصر ۱ و -۱ همان نقش معمول

رادا شته و

$$ki = j = -ik$$

$$jk = i = -kj$$

$$lj = k = -jl$$

$$i^2 = j^2 = k^2 = -1$$

**Quaternions**

اعداد چهارتائی - اعداد ماوراء مختلط -

مجموعهٔ چهارتائی هائی از اعداد حقیقی

صورت  $a_0 + a_1i + a_2j + a_3k$  که با جمع

عضو به عضو و ضرب با قاعدهٔ :

$$i^2 = j^2 = k^2 = -1$$

$$\bar{i}j = -\bar{j}i = \bar{k}$$

$$\bar{jk} = -\bar{k}j = \bar{i}$$

$$\bar{ki} = -\bar{i}k = \bar{j}$$

تشکیل یک هیئت غیر جابجایی (یا حلقهٔ تقسیم) می‌دهند.

**Queue**

صف - صف کشیدن

**Queuing theory**

تئوری صف - نظریه صف

**Quinary**

پنج به پنج - پنج تائی - از مرتبهٔ پنج - دستگاه شمار در مبنای پنج

**Quindecagon**

پانزدهٔ ضلعی

**Quindecillion**

در آمریکا  $10^{48}$  و در انگلیس  $10^{90}$

**Quinque**

پیشوندی به معنی پنج و به پنج قسم

**Quintic**

از درجهٔ پنج - از مرتبهٔ پنج

**Quintic curve**

منحنی درجهٔ پنج

**Quintic equation**

معادلهٔ درجهٔ پنج

**Quintillion**

در آمریکا  $10^{18}$  و در انگلیس  $10^{30}$

**Quintuple**

پنج تائی - پنج برابر - پنج برابر شدن -

پنج برابر کردن

**Quintuplet**

پنج گان

**Quoin**

زاویه - گوش

**Quotient**

خارج قسم

**Quotient group**

گروه خارج قسم - گروه  $\frac{G}{H}$  که عناصر آن

هدسته‌های  $gH$  مربوط به یک زیرگروه

نرمال  $H$  از  $G$  هستند، با قاعدهٔ ترکیب

$$g_1H \cdot g_2H = (g_1g_2)H$$

**Quotient ring**

حلقهٔ خارج قسم - حلقهٔ  $\frac{R}{I}$  که عناصر

آن هدسته‌های  $I$  مربوط به یک ایده‌آل

از حلقهٔ  $R$  بوده و قواعد جمع و ضرب

در آن به صورت ذیل می‌باشد:

$$r_1I + r_2I = (r_1 + r_2)I$$

$$r_1I \cdot r_2I = (r_1 \cdot r_2)I$$

### Quotient set

مجموعهٔ خارج قسمت – مجموعهٔ کلیهٔ  
دسته‌های هم‌ارزی مربوط به یک رابطهٔ هم‌  
ارزی بر روی مجموعه‌ای مفروض

Quotient space فضای خارج قسمت

Quotient system دستگاه خارج قسمتی

Quotient topological space

فضای توپولوژیک خارج قسمت

Quotient topology توپولوژی خارج قسمت



# Rr

R	علامت مجموعه، اعداد حقیقی
Raabe's convergence test	آزمون همکرانی "را به" - سلطنه، نامتناهی
	$\sum a_n$ را که در آن هر $n$ مشتب می باشد در نظر گرفته دنباله $1 - \frac{a_n}{a_{n+1}}$ را تشکیل می دهیم. آنکه $\sum a_n$ همکرانست اگر
	$\exists N \exists q > 1 \quad \forall n (n \geq N \Rightarrow nb_n > q)$
	و اگر است اگر
	$\exists N \quad \forall n (n \geq N \Rightarrow nb_n < 1)$
Radial	شعاعی
Radial acceleration	شتاب شعاعی
Radial component	مولفه شعاعی
Radial distance	فاصله شعاعی
Radially	بطور شعاعی - شعاع وار
Radian	رادیان - زاویه، مقابل به قوسی از دایره برابر شعاع همان دایره - واحد اندازه‌گیری زاویه معادل $57.29^\circ$ درجه
Radian measure	سنج رادیان - اندازه‌گیری با واحد رادیان
Radiate	تشعشع کردن

Radiation	تشعشع
Radical	رادیکال - ریشه
Radical axis	محور اصلی
Radical axis of two circles	محور اصلی دو دایره - مکان هندسی نقاطی از صفحه، دو دایره که قوت آنها نسبت به دو دایره یکسان است.
Radical center	مرکز اصلی - نقطه‌ای از صفحه، به دایره که قوتش نسبت به آنها یکسان است.
Radical equation	معادله، رادیکالی - معادله، اصم
Radical expression	عبارت رادیکالی - عبارت شامل ریشه‌گیری
Radical plane	صفحه اصلی
Radical plane of two spheres	صفحه اصلی دو کره
Radical sign	رادیکال - علامت $\sqrt{\phantom{x}}$ - علامت ریشه‌گیری
Radicand	مقدار عبارت زیر رادیکال
Radii	شعه - شعاعها
Radioactive	رادیواکتیو -

پرتوافشان - تابش دار	Radius vector
تجزیه رادیو اکتیو	Radix
Radioluminescence	Radix point
پرتو افتابی رادیو اکتیو	Raise
Radius	Raising a number to a power
Radius of a circle	عددی را بتوان رساندن
Radius of a sphere	صادفی
Radius of convergence	جنبهای تصادفی
شعاع همگرایی - گوشیم شعاع همگرایی سری توانی $\sum a_n(z-z_0)^n$ برابر $R$ است اگر:	تصادفی کردن - بختی کردن
همگرا $ z-z_0  < R \rightarrow \sum a_n(z-z_0)^n$	صادفی
واگرا $ z-z_0  > R \rightarrow \sum a_n(z-z_0)^n$	بطور تصادفی
Radius of convergence of a power series	روش تصادفی
شعاع همگرایی سری توانی	Random sampling
شعاع انحنای -	نحوه برداری تصادفی - نمونه گیری تصادفی
شعاع دایره انحنای یک منحنی در نقطه‌ای واقع بطن	Random Walk
	گام برداری تصادفی - حرکات متقدم الخط با جهات و احتمالاً " طول گامهای تصادفی
Radius of torsion	حدود - برد
شعاع پیچش - معکوس میزان پیچش یک منحنی فضائی	سافت پاب
Radius of torsion of a space curve	Range of a function

شعاع حامل	Radius vector
منای شمار	Radix
میز	Radix point
بالابردن - ترفع	Raise
عددی را بتوان رساندن	Raising a number to a power
صادفی	Random
جنبهای تصادفی	Random aspects
تصادفی کردن - بختی کردن	Randomize
تصادفی	Randomized
بطور تصادفی	Randomly
روش تصادفی	Random manner
نمونه گیری تصادفی	Random sampling
Random Walk	نحوه برداری تصادفی - نمونه گیری تصادفی
گام برداری تصادفی - حرکات متقدم الخط با جهات و احتمالاً " طول گامهای تصادفی	Range
حدود - برد	Range finder
سافت پاب	Range of a function
برد یک تابع - تابع $y = f(x)$ را درنظر می‌گیریم. گوشیم $Z \subseteq Y$ برد تابع $f$ است، هرگاه برای هر $z \in Z$ عضوی مانند $x \in X$ موجود است بطوریکه: $f(x) = z$	برد یک تابع
برد یک نکاشت	Range of a mapping
برد یک رابطه	Range of a relation
برد یک متغیر	Range of a variable
مجموعه‌ای از نقاط روی خط راست	Range of points
دامنه تغییرات	Range of variation

<b>Rank</b>	رتبه	<b>Rationalizing the denominator of a fraction</b>	کویا کردن مخرج کسر
<b>Rank of a linear transformation</b>	رتبه، یک تبدیل خطی - بعد فضای تصویر	<b>Rational number</b>	عدد کویا - عدد منطق
	یک تبدیل خطی		
<b>Rank of a matrix</b>	رتبه، یک ماتریس - تعداد سطرهای استونهای مستقل خطی یک ماتریس	<b>Rational operation</b>	عمل کویا
	مستقل خطی یک ماتریس		
<b>Rapid</b>	سریع - سند	<b>Rational part</b>	قسمت کویا
<b>Rare</b>	نادر	<b>Rational point</b>	نقطه، کویا
<b>Rate</b>	نسبت - سرخ - میزان	<b>Rational root theorem</b>	قضیه، ریشه، کویا
<b>Rate of change</b>	نسبت تغییر - میزان تغییر	<b>Rational sequence</b>	دنباله، کویا - رشته، کویا
<b>Rate of growth</b>	نسبت رشد - میزان رشد	<b>Ratio of homothety</b>	نسبت تجانس
<b>Ratio</b>	نسبت	<b>Ratio of proportionality</b>	نسبت تناسب
<b>Ratiocinate</b>	استدلال کردن	<b>Ratio of similitude</b>	نسبت تجانس
<b>Ratiocinative</b>	استدلالي	<b>Ratio test</b>	آزمون نسبت
<b>Rational</b>	کویا - منطق	<b>Ray</b>	نیم خط - شعاع
<b>Rational algebraic fraction</b>	کرجبری کویا	<b>Reactive</b>	واکنشی - عکس العطی - انفعالی
<b>Rational expression</b>	عبارت کویا	<b>Real</b>	حقيقي
<b>Rational fraction</b>	کرگویا - کرمنطق	<b>Real analysis</b>	آنالیز حقيقی
<b>Rational function</b>	تابع کویا - خارج قسمت دوچندجمله‌ای	<b>Real axis</b>	محور حقيقی - محور افقی در دستگاه مختصات دکارتی
<b>Rationalization</b>	عمل کویا کردن	<b>Real exponent</b>	قوه، حقيقی - توان حقيقی
	- عمل از زیر رادیکال در آوردن		
<b>Rationalize</b>	کویا کردن	<b>Real exponential function</b>	تابع نمایی حقيقی
<b>Rationalizing a denominator</b>	عمل کویا کردن مخرج	<b>Real function</b>	تابع حقيقی
		<b>Realistic</b>	واقع گرایانه
		<b>Realization</b>	تحقق
		<b>Real line</b>	خط حقيقی

<b>Real matrix</b>	<b>Rearranging</b>	تجددید آرایش
ماتریس حقیقی - ماتریسی که کلیه درایه هایش اعداد حقیقی باشد	<b>Reason</b>	دلیل - برهان
<b>Real number axis</b>	<b>Reasoning</b>	استدلال
محور اعداد حقیقی	<b>Recessive</b>	
<b>Real numbers</b>	ماپل به بازگشت - ارجاعی - بازگشتی -	بس رفتی
<b>Real number system</b>	<b>Reciprocal</b>	معکوس
دستگاه اعداد حقیقی	<b>Reciprocal element</b>	عنصر معکوس
<b>Real orthogonal group</b>	<b>Reciprocal equation</b>	
گروه متعامد حقیقی - گروه ماتریسهای متعامد ها درایه های حقیقی	معادلهٔ معکوسة - معادلهٔ $P(x) = 0$ را معکوسة خوانند در صورتی که به ازاء هر ریشهٔ آن مانند $a$ و $\frac{1}{a}$ نیز ریشهٔ آن با همان تکرار باشد.	
<b>Real part</b>	<b>Reciprocally</b>	طور معکوس
<b>Real part of a complex number</b>	<b>Reciprocal of a fraction</b>	عکس یک کر - معکوس
جزٌ حقیقی یک عدد مختلط - جزٌ حقیقی	<b>Reciprocal of a number</b>	معکوس یک عدد - معکوس عدد ناصلر $A$
عدد مختلط $y+ix$ عدد حقیقی $x$ می باشد.	<b>Reciprocal relation</b>	عبارت است از عدد $\frac{1}{A}$
<b>Real power series</b>	<b>Reciprocity</b>	رابطهٔ معکوس
سلسلهٔ توانی حقیقی	<b>Reciprocity law</b>	قابل
<b>Real roots</b>	<b>Reckon</b>	قانون قابل
ریشه های حقیقی		شمردن - محاسبه کردن - تخمین زدن
<b>Real - valued</b>	<b>Reckoning</b>	محاسبه - تصفیه حساب
با مقدار حقیقی	<b>Reckon with</b>	به حساب آوردن
<b>Real - Valued function</b>	<b>Rectangle</b>	مستطیل
تابع حقیقی	<b>Rectangular</b>	قائم الزاویه - مستطیلی - متعامد - راست گوش
<b>Real-Valued function of a real variable</b>	<b>Rectangular array</b>	آرایهٔ مستطیلی - ماتریس
تابع حقیقی از یک متغیر حقیقی		
<b>Real - Valued sequence</b>		
دنبالهٔ حقیقی - رشتهٔ حقیقی		
<b>Real Variable</b>		
متغیر حقیقی		
<b>Rear</b>		
<b>Rearrangement</b>		
تغییر نظم - تجدید آرایش		
<b>Rearrangement theorem</b>		
قضیه تجدید آرایش		

**Rectangular coordinates**

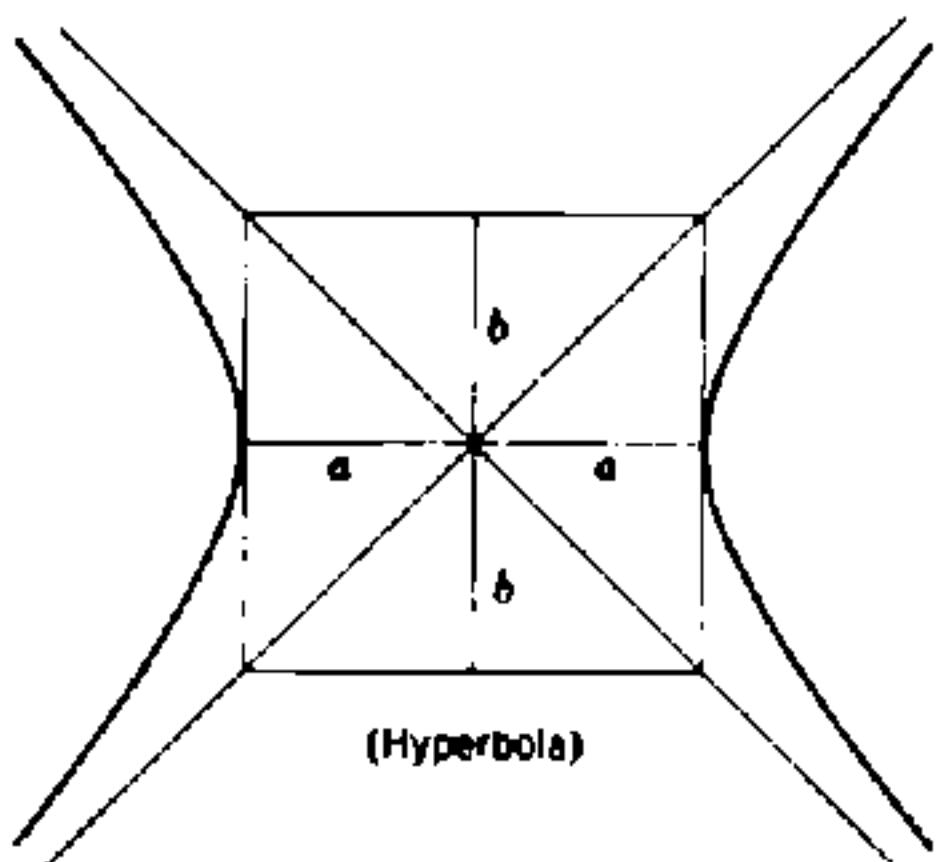
مختصات قائم - مختصات متعادل

**Rectangular distribution**

توزيع مستطیلی - توزیع یکنواخت

**Rectangular hyperbola**

هذلولی قائم الزاویه - هذلولی متساوی الساقین

**Rectangularity**

تعامد

**Rectangularly**

به شکل راست گوشه - به شکل مستطیل

**Rectangular matrix**

ماتریس مستطیل شکل

**Rectangular parallelepiped**

متوازی السطوح قائم الزاویه - مکعب مستطیل

**Rectangular right prism**

منشور قائم مستطیل القاعدہ - مکعب مستطیل

**Rectangular solid**

مکعب مستطیل

**Rectifiable**

راست شدنی - با درازای متناهی

**Rectifiable curve**

خم راست شدنی - خم با درازای متناهی

**Rectifiable path**

مسیر راست شدنی - مسیر با طول متناهی

**Rectification**

عمل راست کردن -

یافتن طول منحنی باروش راست کردن آن

یکوکننده - اصلاح کننده

راست کردن - یکوکردن

صفحه، راست کننده

مستقیم الخط

**Rectilinear**

مستقیم الخط - مشکل و یا محدود به خطوط

**Rectilinear generator**

مولد مستقیم الخط - خط مستقیمی که یک رویه، خط دار را ایجاد می‌کند.

**Rectilinear motion****Recur**

تکرار شدن - باز رخ دادن - بازگشتن

**Recurrence**

تراجع - بازگشت

**Recurrence decimals****Recurrence formula**

دستور برگشتی - دستور تراجعي

**Recurrence relation**

رابطه، برگشتی - رابطه، تراجعي

**Recurrent**

برگشتی - تراجعي - متناوب

**Recurrent fraction**

کسر متناوب

**Recurring**

متناوب

**Recurring series**

سری برگشتی - سری تراجعي

**Recursion**

بازگشت - برگشت - تراجع

**Recursion formula**

فرمول برگشتی - روش برای محاسبه

یی در پی کمیتها

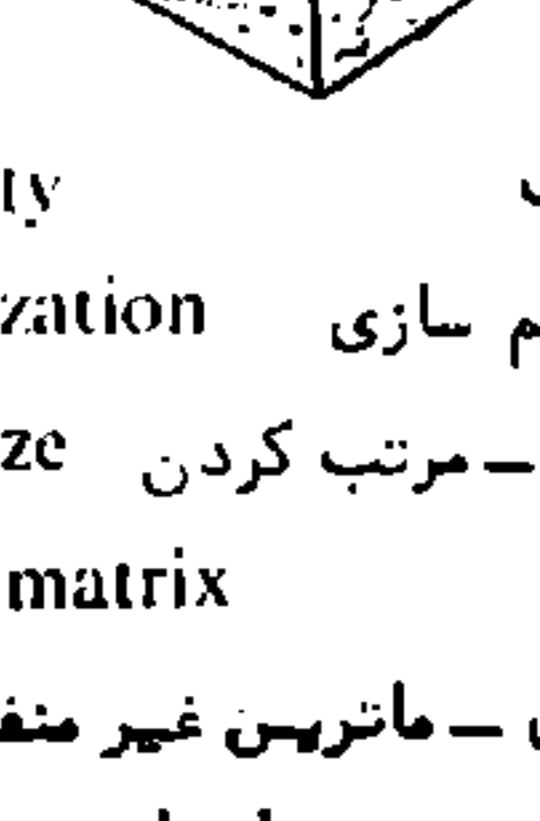
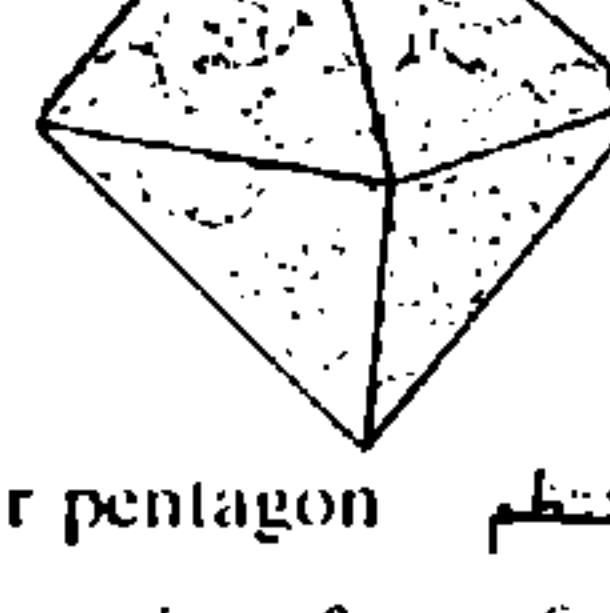
**Recursion Relation**

رابطه، برگشتی - فرمول برگشتی

<b>Recursive</b>	بازگشتی - برگشتی - تراجعی
<b>Recursive definition</b>	تعریف تراجعی یا بازگشتی
<b>Recursively</b>	بطور بازگشتی - بطور تراجعی
<b>Redouble</b>	دو چندان کردن - دوباره تکرار کردن - دوچندان شدن
<b>Reduce</b>	کاهش دادن - تقلیل دادن
<b>Reduced</b>	ساده شده - مخفف - تقلیل یافته
<b>Reduced characteristic equation</b>	معادله، مشخصه، تقلیل یافته
<b>Reduced equation</b>	معادله، کاهش یافته - معادله، تقلیل یافته
<b>Reduced Set of residues</b>	مجموعه، کاته، باقیمانده ها
<b>Reducible</b>	تحویل پذیر - کاهش پذیر
<b>Reducible Polynomial</b>	چند جمله ای تحویل پذیر - چند جمله ای تجزیه پذیر - چند جمله ای $(x)^m$ را تحویل پذیر گوئیم هرگاه چند جمله ای های $(x)^q$ و $(x)^r$ از درجات ناکتر از یک موجود باشند بطوریکه $q(x)r(x) = p(x)$ .
<b>Reducing a fraction to the lowest terms</b>	کاهش کر به ساده ترین شکل
<b>Reductio ad absurdum</b>	برهان خلف
<b>Reductio ad absurdum method</b>	روش برهان خلف
<b>Reduction</b>	کاهش - تحویل - تقلیل

<b>Reduction of a common fraction to a decimal</b>	تحویل یک کسر متعارفی به کسر اعشاری
<b>Reduction of a fraction to its lowest terms</b>	تحویل یک کسر به ساده ترین صورت آن
<b>Redundant number</b>	عددی که از مجموع مقسوم علیه هایش کوچکتر است.
<b>Reduplicate</b>	مضاعف کردن
<b>Reel</b>	چرخ - پیچ - قرقره - حلقه
<b>Referable</b>	قابل مراجعه - مراجعه پذیر
<b>Referred to the axes</b>	نسبت به محورها
<b>Reference</b>	مرجع
<b>Reference frame</b>	دستگاه مختصات مرجع
<b>Refer to</b>	اشاره کردن به - ربوع کردن به
<b>Refinement</b>	تظریف
<b>Reflect</b>	منعکس کردن - بازتابتن
<b>Reflected</b>	منعکس شده - بازتابته
<b>Reflected image</b>	تصویر باز یافته
<b>Reflection</b>	بازتاب - انعکاس
<b>Reflector</b>	آینه
<b>Reflex</b>	بازتاب - انعکاس
<b>Reflex angle</b>	زاویه، مقعر - زاویه، بزرگتر از نیم صفحه
<b>Reflexion</b>	بازتاب - انعکاس
<b>Reflexive</b>	انعکاسی - بازتابی
<b>Reflexive property of equivalence relation</b>	خاصیت انعکاسی رابطه، هم ارزی

Reflexive relation	رابطه، انعکاسی – رابطه‌ی $R \subseteq X \times X$ را
Reflexivity	انعکاسی گویند هرگاه به از $x$ هر $x \in X$ بازتابی کیفیت بازتابی
Reflexivity property	خاصیت انعکاسی – خاصیت بازتابی
Refract	تجزیه کردن – شکستن
Refraction	انکسار – شکست – تجزیه
Region	ناحیه
Region of integration	ناحیه انتگرال گیری
Regression	برگشت
Regression curve	منحنی برگشت
Regression line	خط برگشت
Regrouping	دسته بندی مجدد
Regula	قاعدہ
Regula falsi	خطأین – روشی برای محاسبه، یک مجهول که ابتدا با برآورده از آن شروع شده و پس با استفاده از این برآورد و خواص مجهول به جستجوی آن می‌پردازد.
Regular	منتظم – با قاعده – منتظم – عادی
Regular decagon	ده ضلعی منتظم
Regular dodecahedron	دوازده وجهی منتظم

<b>Regular element</b>	عنصر عادی - عنصر وارون پذیر
<b>Regular figure</b>	شکل منتظم
<b>Regular function</b>	تابع منظم - تابع تحلیلی - تابع تک مقداری $(z)$ را در یک ناحیه منظم یا تحلیلی گویند هرگاه تابع مذبور در هر نقطه از این ناحیه دیفرانسیل پذیر باشد
<b>Regular heptagon</b>	هفت ضلعی منتظم
<b>Regular icosahedron</b>	یست وجهی منتظم
	
<b>Regularity</b>	نظم - ترتیب
<b>Regularization</b>	تنظیم - منظم سازی
<b>Regularize</b>	تنظیم کردن - مرتب کردن
<b>Regular matrix</b>	ماتریس عادی - ماتریس غیر منفرد
<b>Regular octahedron</b>	هشت وجهی منتظم
	
<b>Regular pentagon</b>	پنج ضلعی منتظم
<b>Regular point of a surface</b>	نقطه عادی رویه - نقطه غیر منفرد رویه

**Regular polygon**

چند ضلعی منتظم - یک چند ضلعی که اضلاع و زوایای داخلیش متساوی باشند.

**Regular Polyhedron**

چند وجهی منتظم - یک چند وجهی که تمام وجوه آن چند ضلعی‌های منتظم بوده و گنجهای آن متساوی باشند.

**Regular sequence**

رشته، همگرا - دنباله، همگرا

**Regular singularity**

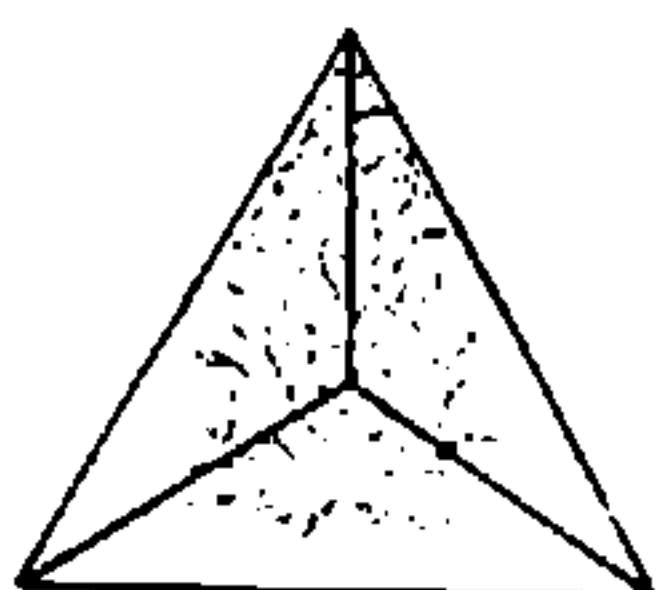
انفراد عادی

**Regular solids**

اجسام منتظم

**Regular tetrahedron**

چهار وجهی منتظم

**Regular topological space**

فضای توپولوژیک منتظم - فضای توپولوژیک  $(X, \tau)$  را منظم می‌نامیم هرگاه برای هر  $x \in X$  و هر مجموعهٔ بستهٔ  $F$  که شامل  $x$  نباشد مجموعه‌های  $T, U, \epsilon T$  و  $U, \epsilon U$  موجود باشند  $x \in U, F \subseteq U, U \cap U = \emptyset$  : بطوریکه:

**Regular value**

مقدار عادی

**Regulate**

تنظیم کردن

**Regulation**

تنظیم

**Regulator**

ناظم

**Reject**

رد کردن - راندن

**Rejection**

رانش - رد

**Rejection region**

ناحیه رد

**Relate**

مربوط بودن - مربوط کردن - نسبت داشتن - نسبت دادن

مربوط - وابسته - منسوب

زاویه، مربوطه

میزان مربوطه

**Relation**

رابطه - مجموعه‌ای از ازواج مرتب

هم رابطه

رابطه - نسبت - بستگی

مربوط - نسبی

چگالی نسبی

فاصله، نسبی

**Relative error**

خطای نسبی - خطای نسبی تقریب با از مقدار حقیقی  $a$  ( $a \neq 0$ ) عبارت است از:

$$\delta = \frac{|a - a|}{|a|}$$

**Relatively**

بطور نسبی

**Relatively closed set**

مجموعه، بسته نسبی - زیر مجموعه‌ای از یک فضای توپولوژی  $X$  که نسبت به یک توپولوژی زیرفضای  $X$  بسته باشد.

**Relatively compact set**

مجموعه، فشرده نسبی - مجموعه، فشرده مشروط

**Relatively open**

بطور نسبی باز

**Relatively open set**

مجموعه، باز نسبی - زیر مجموعه‌ای از یک فضای توپولوژی که نسبت به یک توپولوژی زیرفضای  $X$  باز باشد.

**Relatively prime**

متباين - نسبت بهم اول

**Relatively prime numbers**

اعداد متباين - اعداد نسبت به هم اول -  
گوئيم اعداد صحيح  $n$  و  $m$  متباين اند هر  
گاه بزرگترین مقوم علية مشترك  $n$  و  $m$   
برابر ۱ باشد .

**Relative maximum**

ماکزیمم نسبی

**Relative metric induced by...**

متريک نسبی - القاء شده بواسيله، ...

**Relative minimum**

مينيم نسبی

**Relative position**

موقعیت نسبی - وضعیت نسبی

**Relative product**

حاصلضرب نسبی

**Relative to**

نسبت به

**Relative topology**

توبولوژی نسبی - توبولوژی زیر فضائی

**Relativistic mass equation**

معادله، جرم نسبی

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

که در آن  $m$  جرم جسم در حال سکون،  
سرعت آن و  $v$  سرعت نور می باشد .

**Relativity**

نسبیت

**Relaxation**

ترمیم

**Relevant**

مربوط

**Reliability**

اعنبار - قابلیت اعتماد

**Reliable**

معتبر - موئق

**Reluctance**

تخالف - مقاومت مقناطیسی

**Remain**

باقي ماندن

**Remainder**

باقيمانده

**Remainder in Taylor's formula**

باقيمانده در دستور تیلور

**Remainder in Taylor's theorem**

باقيمانده در قضیه، تیلور

**Remainder of an infinite series**

باقيمانده یک سلسله، نامحدود

**Remainder term**

جمله، باقيمانده

**Remainder theorem**

قضیه، باقيمانده - باقيمانده، تقسیم چند

جمله ای  $(x)^p$  بر  $(x-a)^p$  برابر است

تبصره - ملاحظه - یادداشت

**Removable**

قابل رفع - برداشتی

**Removable discontinuity**

ناپیوستگی برداشتی - نقطه ای که در آن  
تابع ناپیوسته است ولی می توان آنرا به  
صورتی دوباره تعریف کرد که در آن نقطه  
پیوسته باشد .

**Removal**

انتقال - جابجاگی - رفع - حذف

**Removal of a term of an equation**

حذف یک جمله از یک معادله

**Remove**

حذف کردن - جابجا کردن - منتقل کردن -

رفع کردن - برداشت

**Renewal**

تجدد - تکرار

**Renumbering**

تجدد شماره گذاری

**Reparametrization**

بازپرماش

**Repartition**

بخش - پراکندگی

**Repeated**

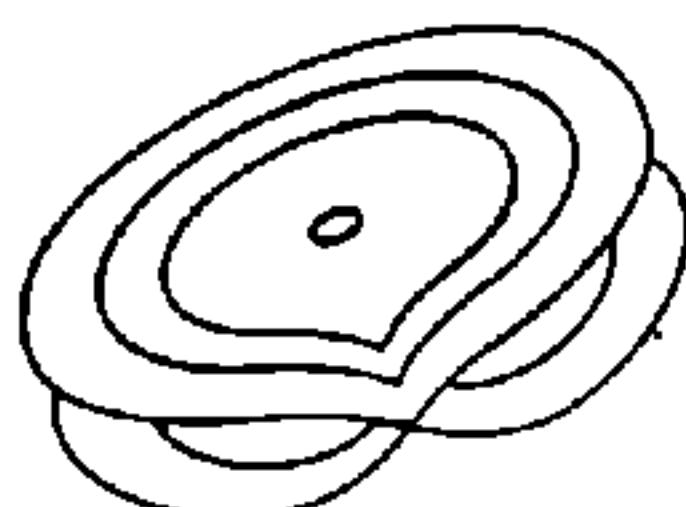
مکرر

**Repeated bisections**

تصیفات متوالی - تصیفات مکرر

Repeated integral	انتگرال مکرر	حساب کردن
Repeated limit	حد مکرر	
Repeated root	ریشهٔ مکرر	ایجاد کردن - لازم بودن - لازم داشتن
Repeated sum	مجموع مکرر	Requirement
Repeating decimal	عدد اعشاری متناوب	ایجاد - الزام - آنچه مورد درخواست یا نیاز است
Repetition	تکرار	لازم - لازمه
Replace		Research
	جایجا کردن - عوض کردن - جانشین کردن	تبیغ کردن - جستجو کردن - تحقیق کردن - پژوهش - جستجو - تجسس - کاوش
Replacement	تعویض - جانشینی - جایگذاری	مانده‌ای - مربوط به مانده
Represent	نمایش دادن - نمایش دادن	Residue
Representable	قابل نمایش	مانده - گیریم . یک نقطهٔ منفرد تابع $(z)$ را باید . در بسط تابع $f$ حول نقطهٔ $z_0$ .
Representant	نماینده	ضریب $(z-z_0)$ را مانده $(z)$ در نقطهٔ منفرد تنهای $z_0$ می‌گویند . این ضریب برابر است با $\frac{1}{2\pi i} \int_{\Gamma} \frac{1}{z-z_0} f(z) dz$ که در آن $\Gamma$ دایره‌ای دلخواه به مرکز $z_0$ است که در جهت مثبت گرفته شده و $\Gamma$ بر $\Gamma$ و داخل آن بجز در نقطهٔ $z_0$ تحلیلی است .
Representation	نمایش	Residue class ring
Representation of a group	نمایش یک گروه - گروهی از نوع خاص (گروه جایگشتی یا گروه ماتریسیها) که با گروه مفروض ایزوگرافیک باشد	حلقهٔ ردۀ های مانده‌ای - حلقةٌ خارج قسم
Representation theory	نظریهٔ نمایش - مطالعهٔ گروه‌ها با استفاده از نمایش‌های و تعیین نمایش گروه‌های مفروض	دستگاه مانده‌ها
Representative	نمایشگر - نماینده	Residue theorem
Reproduce	تکثیر کردن - دوباره ایجاد کردن	قضیه مانده‌ها - فرض کنید، منحنی ساده و بسته‌ای باشد که تابع $f$ درون و روی آن، بجز در تعدادی متناهی نقطهٔ منفرد $z_1, z_2, \dots, z_n$ که در داخل $\Gamma$ اند ، تحلیلی است . اگر $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ معرف
Reproduction	تکثیر	مانده‌های $f$ در این نقاط باشند آنگاه :
Reproductive	قابل تکثیر - تکثیری	$\int_{\Gamma} f(z) dz = 2\pi i(\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n)$
Reproductive property	خاصیت تکثیری	
Repulsion	دفع - رانش	

که در آن هر جهت مشت گرفته شده است.		محدود کردن - منحصر کردن
<b>Resistance</b>	ایستادگی - مقاومت	<b>Restriction</b>
<b>Resistor</b>	مقاومت	محدودیت - تحدید - قید
<b>Resolution</b>	تجزیه	نتیجه - پی آمد - نتیجه دادن
<b>Resolution into factors</b>	تجزیه به عوامل	<b>Resultant</b> برآیند
<b>Resolution of a vector</b>	تجزیه یک بردار	<b>Resultant moment</b> گشتاور برآیند
<b>Resolve</b>	تجزیه کردن	<b>Resultant of two forces</b> برآیند دو نیرو
<b>Resolvent</b>	حلال	<b>Resultant of two vectors</b> برآیند دو بردار
<b>Resolvent equation</b>	معادله، حلال	
<b>Resolvent kernel</b>	هسته، حلال - تابعی که در نظریه انتگرالی جواب یک معادله، انتگرال خطی ظاهر می شود و اغلب بطور کامل جوابهای را مشخص می کند.	
<b>Resolvent of a matrix</b>	معادله، حلال ماتریس	<b>Resume</b> ادامه یافتن - از سر گرفتن - دوباره بدست آوردن - باز یافتن
<b>Resolving</b>	تجزیه	<b>Retardation</b> کندی - تأخیر
<b>Resonance</b>	تشدید	<b>Retract</b> منقبض شدن - تو رفتن - جمع شدن
<b>Resonance frequency</b>	فرکانس تشدد	<b>Retrench</b> کسر کردن
<b>Resonator</b>	تشدد کننده	<b>Reveal</b> آشکار کردن - معلوم کردن
<b>Resort</b>	متول شدن	<b>Reversal</b> تغص - برگشت - واژگون سازی - واژگونی
<b>Respect</b> - رابطه - رجوع - رجوع کردن		<b>Reverse</b> معکوس کردن - واژگون کردن - پشت و رو کردن - وارون کردن - معکوس - وارون
<b>Respective</b>	مریبوط - منسوب	<b>Reverse curve</b> منحنی قیتا جی - منحنی معکوسی - منحنی
<b>Respectively</b>	به ترتیب	S شکل - منحنی S شکلی که از دو کمان تشکیل شده بطوریکه مراکز آنها در طرفین منحنی واقع می باشد.
<b>Respective position of two circles</b>		<b>Reverse lexicographical order</b> ترتیب خد قاموسی - ترتیب قاموسی معکوس -
وضع نسبی دو دایره - وضعیت دو دایره	نسبت به هم	ترتیب قاموسی وارونه
<b>Response</b>	پاسخ	
<b>Rest</b>	باقیمانده	

Reversely	به عکس - بالعکس	در آن $\theta$ و $\varphi$ و $\tau$ توابعی از $x$ هستند.
Reverse order		شرط ریمان
	ترتیب وارونه - ترتیب معکوس	Riemann condition
Reversibility	برگشت پذیری - قابلیت برگشت	Riemann hypothesis
Reversible	برگشت پذیر - قابل برگشت	فرضیه ریمان - فرضیه‌ای که بیان می‌کند قسمت حقیقی کلیه ریشه‌های تابع زتا ریمان که دارای قسمت حقیقی مثبت هستند برابر $\frac{1}{2}$ است.
Reversion	عکس - ارجاع - عود	Riemannian geometry
Revert	برگشتن - برگرداندن - برگشت	هنده ریمانی - هندسه بیضوی
Reverting a series	معکوس کردن یک سری	انتگرال ریمان
Revify	احیاء کردن	Riemann - Lebesgue lemma
Revolution	دوران - گردش	لم " ریمان - لبک "
Revolve	دوران کردن - گرداندن	Riemann mapping theorem
Rewriting	بازنویسی	قضیه نکات ریمان - هر زیرمجموعه ناتهی، باز و همبند ساده، صفحه که مرز آن بیش از یک نقطه داشته باشد می‌تواند بطور همیس بر درون دایره، واحد نکاته شود.
Rhomb	لوزوی	Riemann surface
Rhombic	لوزوی شکل	رویه ریمان - تعیینی از صفحه، مختلف به رویه‌ای با بیش از یک لایه بقیه که یک تابع چند مقداری، متناظر با هر نقطه روی آن رویه، فقط یک مقدار دارد.
Rhombohedron		
Mتوازی السطوح متوازی الاضلاع - متوازی السطحی که وجه آن لوزوی هستند.		
Rhomboid		
Mتوازی الاضلاع - متوازی الاضلاعی که زواياي آن غير قائم و اضلاع مجاور آن نامساوی هستند.		
Rhomoidal	متوازی الاضلاع شکل	Riemann zeta function
Rhombus	لوزوی	تابع زتا ریمان - تابع مختلف $\zeta(z)$ که بصورت
Rhumb line		$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{-nx}}{n} = \zeta(z)$
	خطی که تمام نصف النهارات زمین را با زواياي مساوی غير قائم قطع می‌کند.	تعريف می‌شود
Riccati equation		
	معادله ریکاتی $\frac{dy}{dx} = p(x) + q(x)y + r(x)y^2$ که	

Right angle	زاویهٔ قائم	$0 < x - c < \delta \rightarrow  f(x) - L  < \epsilon$
Right circular cone	مخروط قائم دوار	قانون دست راست
Right circular cylinder	استوانهٔ قائم دوار	سمت راست - طرف راست
Right conoid	مخروط گون قائم	سطح مارپیچی قائم
Right coset	همدستهٔ راست	منشور قائم
Right derivative	مشتق راست	قطعهٔ قائم
Right dihedral angle	زاویهٔ دو وجهی قائم	مثلث قائم الزاویه
Right distributivity	پخشی‌ذیری از راست	منشور ناقص قائم
Right factor	عامل راست - مقسم علیه راست	عنصر پکهٔ راست
Right-half plane	نیمهٔ راست صفحه - نیم صفحهٔ راست	جامد - صلب
Right - hand continuity	پیوستگی راست - اتصال از راست	جسم صلب
Right - handed	راست گرد	حرکت صلب - تبدیلی که طولها و زوایا را حفظ می‌کند.
Right - handed cartesian frame	دستگاه مختصات دکارتی راست گرد	فضای صلب
Right - handed coordinate system	دستگاه مختصات راست گرد	حلقه - مجموعهٔ $R$ همراه با دو عمل دوتاگاه $+$ و $\cdot$ را یک حلقه می‌نامیم هرگاه:
Right - handed curve	منحنی راست گرد	۱ - $(R, +)$ یک گروه جابجایی باشد
Right - handed trihedral	کنج سه وجهی راست گرد	۲ - عمل "•" روی $R$ شرکت پذیر باشد
Right - hand limit	حد راست - عدد $L$ را حد راست تابع	۳ - عمل "•" نسبت به عمل "+" پخشی پذیر باشد.
$f(c+)$ در نقطهٔ $c$ گویند و می‌نویسند	$L = f(c+)$ ، هرگاه به ازاء هر $x$ ، عدد مشبتهٔ مانند $\delta$ موجود باشد بطوریکه	Ring isomorphism
به ازاء هر $x$ از حوزهٔ تعریف $f$ ،	نمایش $x - c < \delta \rightarrow f(x) - L < \epsilon$	یکسانی حلقه ها - یک همسانی یک به یک و بین دو حلقه
		Ring theory
		نظریهٔ حلقه ها - مطالعهٔ ساختمان حلقه ها
		Ring with identity element
		حلقه با عنصر خنثی

## Ring with unity

حلقه، واحد دار — حلقه‌ای که عضو خنثی ضرب را دارد.

## Rise

افزودن — افزایش

## Risk

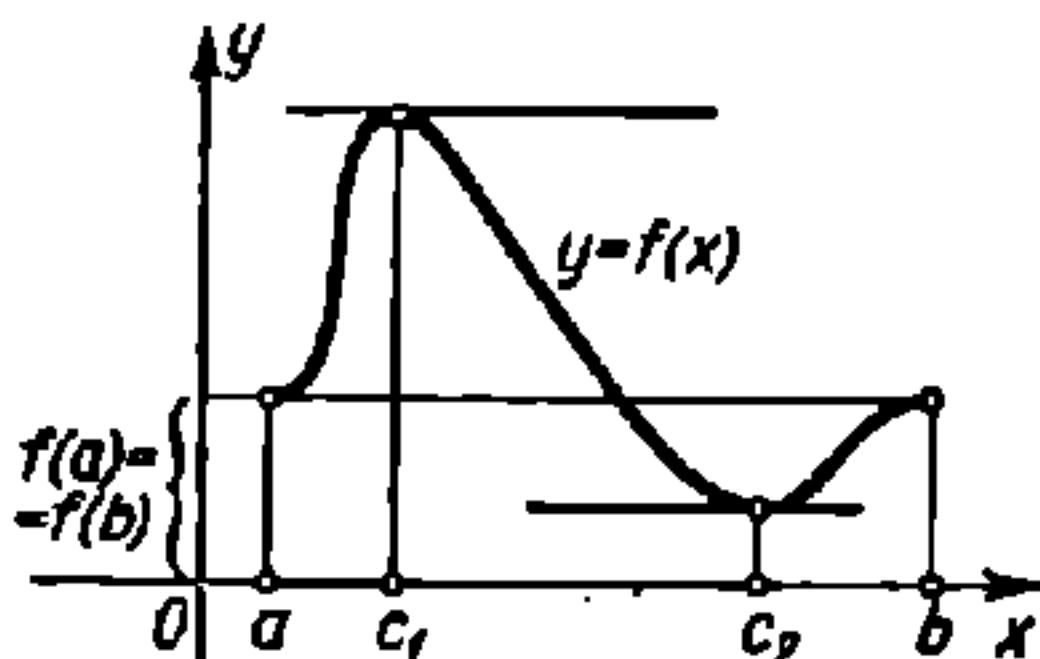
به خطر انداختن — خطر

## Rocket

موشک

## Rolle's theorem

قضیه رل — هرگاه  $f(a) = f(b)$  بوده و  $f'$  در فاصله  $(a, b)$  مشتق پذیر باشد، تا نگاه نقطه‌ای مانند  $c \in (a, b)$  موجود است بطوریکه  $f'(c) = 0$ .



## Rolling

غلتان

## Roman numbers

اعداد رومی

## Roman numerals

ارقام رومی

## Root

ریشه

## Root of an equation

ریشه، یک معادله

## Root of a number

ریشه، یک عدد

## Root of a polynomial

ریشه، یک چند جمله‌ای — گوئیم  $n$  یک ریشه چند جمله‌ای  $p(x)$  است هرگاه  $p(a) = 0$ .

## Roots of unity

ریشه‌های واحد

## Root test

ازمون ریشه — تلسه،  $\sum a_i$  با جملات نامنفی، همگراست هرگاه:

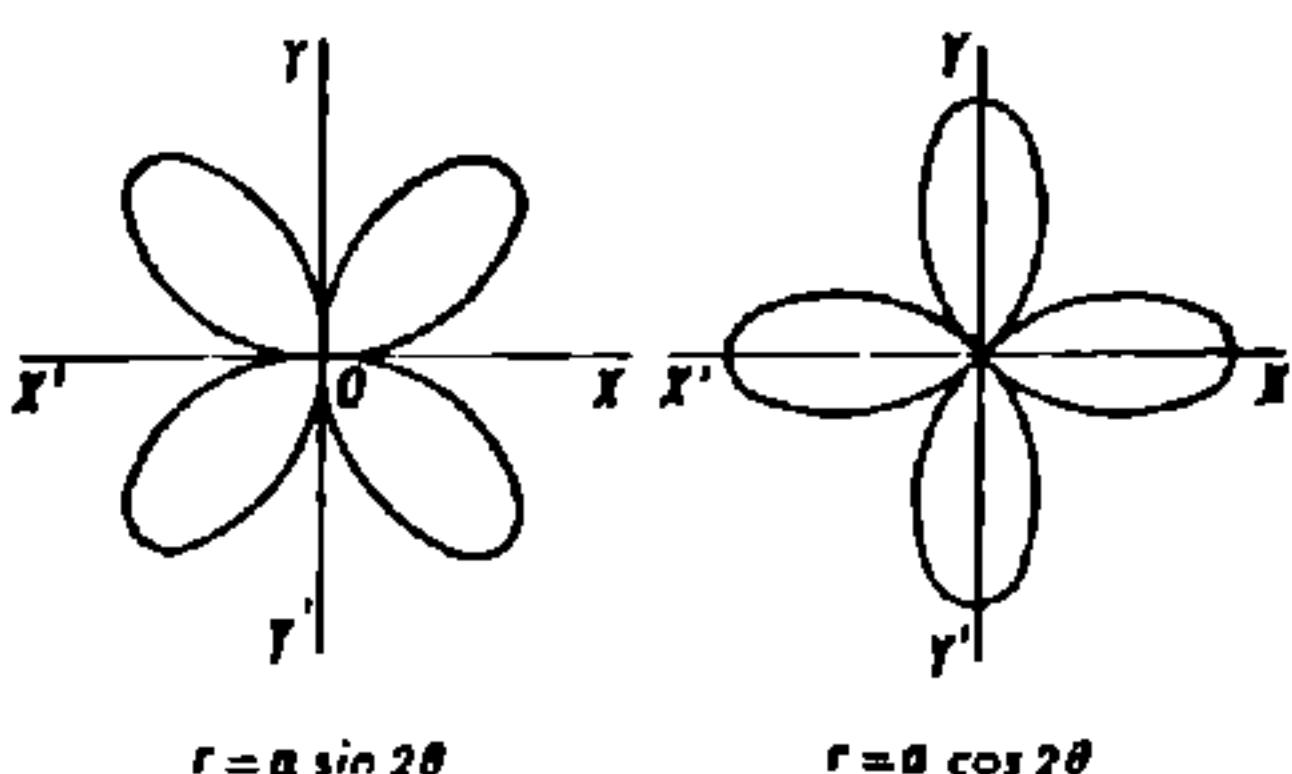
$$\exists k, 0 < k < 1, \exists N \quad \forall n \quad (n \geq N \rightarrow \sqrt[n]{a_n} < k)$$

و همگراست اگر به ازاء، بی نهایت مقدار  $n$ :

$$\sqrt[n]{a_n} \rightarrow 1$$

## Rose curve

منحنی گلگون — منحنی  $r = a \sin n\theta$  و  $r = a \cos n\theta$  در مختصات قطبی که منحنی نمایش آن به صورت گلبرگ‌های یک‌کل است.



## Rotary

گردان

## Rotate

دوران کردن — چرخیدن — چرخاندن

## Rotation

دوران — چرخش — گرل — روتاسیون

## Rotational

چرخشی

## Rotation angle

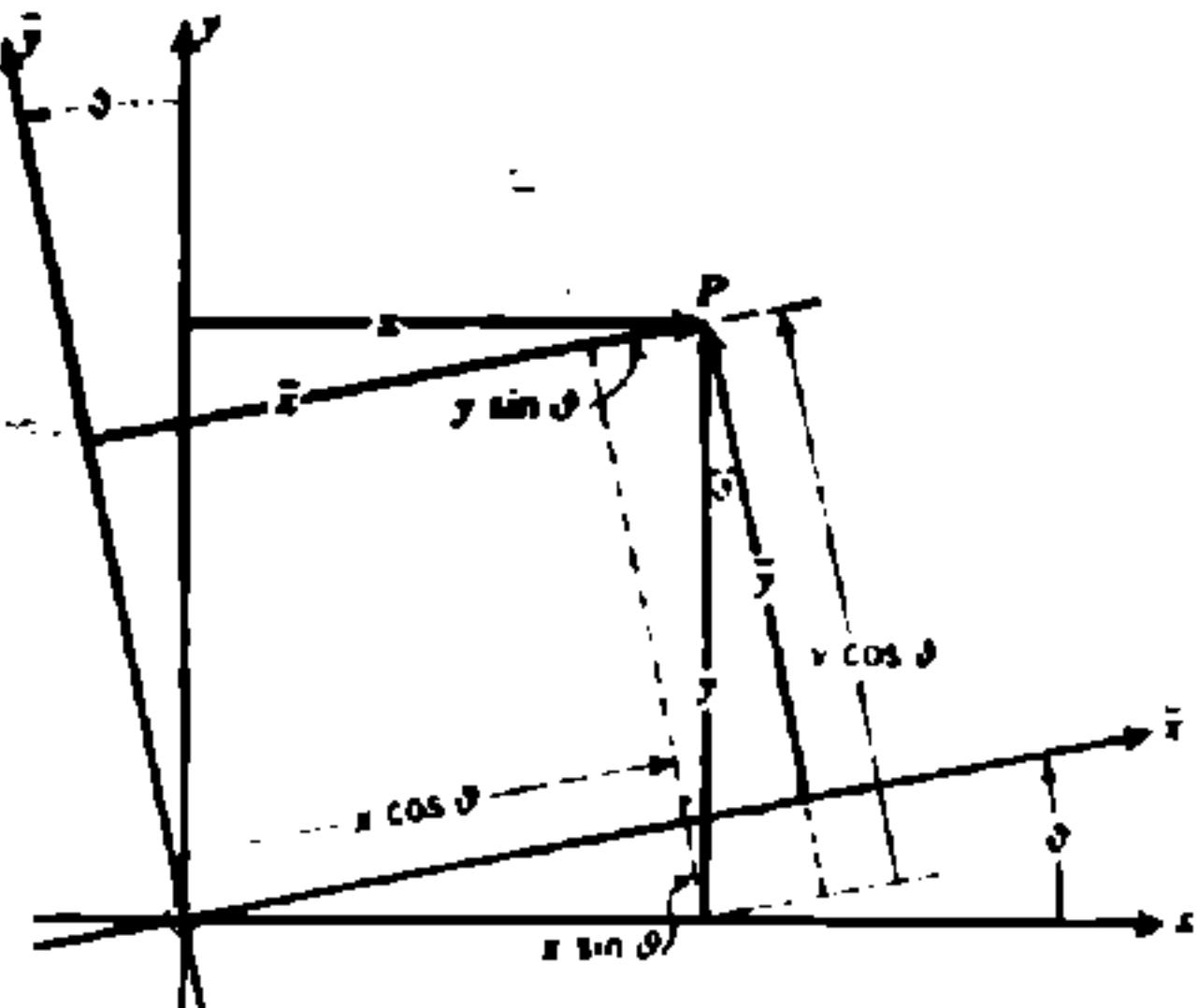
زاویه، دوران

## Rotation group

گروه دوران — گروه مشکل از کلیه ماتریس‌های متعامد که دارای دترمینان یک باشند.

## Rotation of coordinate axes

دوران محورهای مختصات —



$$\begin{cases} \bar{x} = x - x_0 & \text{مختصات نقطه } P \\ \bar{y} = y - y_0 & \text{در دستگاه } \bar{x}\bar{y} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = x_0 + \bar{x} & \text{مختصات نقطه } P \\ y = y_0 + \bar{y} & \text{در دستگاه } x_0y_0 \end{cases}$$

### Rouche's theorem

قضیه روش - اگر توابع  $f(z)$  و  $g(z)$  درون و روی منحنی ساده و بسته،  $\gamma$  تحلیلی بوده و بر  $\gamma$  داشته باشیم  $|f(z)| > |g(z)|$  آنگاه تعداد صفرهای  $f(z) + g(z)$  در درون  $\gamma$  با هم برابرند.

### Roughly speaking

صرفنظر از جزئیات - تقریباً

**Round** گرد کردن - گرد

**Round angle**

زاویه تمام صفحه (واژه‌ای که بندرت برای زاویه  $360^\circ$  بکار می‌رود)

**Round bracket** پرانتز

**Rounded number** عدد گرد شده

**Rounding** گرد کردن

**Rounding error**

خطای گرد کردن - خطای ناشی از گرد کردن اعداد

**Rounding off** عمل گرد کردن

**Round number**

عدد بی خرد - عدد صحیح

**Round - off** گرد کردن

**Round - off error** خطای ناشی از گرد کردن

**Routh's rule**

دستور روث - گیریم ضرایب معادله،

$$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 = 0 \quad (a_n \neq 0)$$

اعدادی حقیقی باشند. تعداد ریشه‌های معادله، فوق که دارای قسم حقیقی مثبت باشند عبارت است از تعداد تعویض علامه (بدون در نظر گرفتن جملات صفر) در دنباله،

$$T_0, T_1, T_2, T_3, T_4, \dots, T_{n-1}, T_n, a_0$$

که در آن

$$T_0 = a_n > 0$$

$$T_1 = a_{n-1}$$

$$T_2 = \begin{vmatrix} a_n & a_0 \\ a_{n-1} & a_1 \end{vmatrix}$$

$$T_3 = \begin{vmatrix} a_n & a_0 & 0 \\ a_{n-1} & a_1 & a_2 \\ a_0 & a_2 & a_3 \end{vmatrix}$$

$$T_4 = \begin{vmatrix} a_n & a_0 & 0 & 0 \\ a_{n-1} & a_1 & a_2 & a_3 \\ a_0 & a_2 & a_3 & a_4 \\ a_1 & a_3 & a_4 & a_5 \end{vmatrix}$$

$$\vdots \quad \vdots$$

### Routh table

جدول روث - آرایه‌ای از اعداد که هر یک از آنها به طرز مخصوصی از ضرایب یک معادله، جبری بدت می‌آید، سطراول این آرایه از دنباله‌ای که در دستور روث بکار می‌رود تشکیل می‌شود.

**Routh test** آزمون روث - دستور روث

**Row** سطر - رج - ردیف

**Row matrix** ماتریس سطری

## Row operations

اعمال سطّری - عملیات سطّری

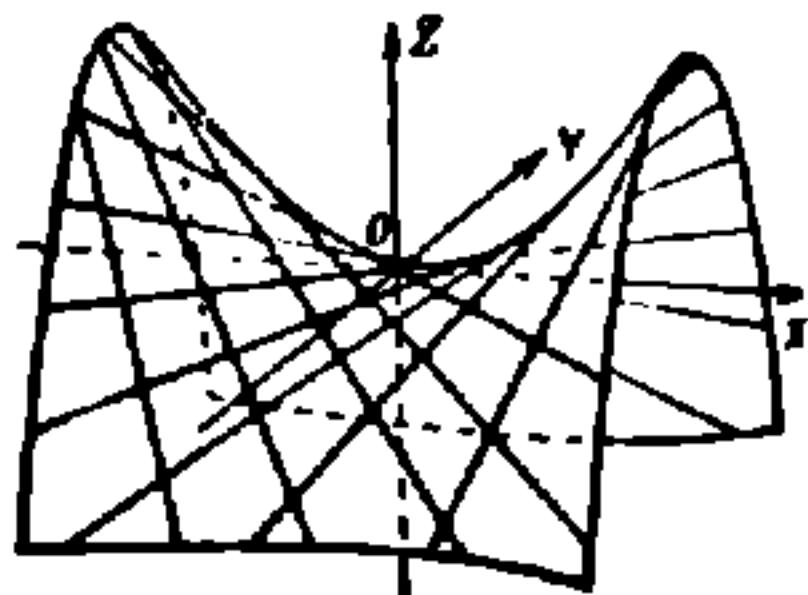
Row rank سطّری - مرتبه سطّری

Row space فضای سطّری

Rule قاعدة - دستور

Ruled surface

رویه خط دار - رویه‌ای که می‌تواند از حرکت یک خط راست ایجاد شود.



## Rule of multiplication of signs

قاعدة ضرب علائم

Rule of signs قاعدة علامات -

اگر تعداد ریشه‌های مثبت معادله جبری:

$$p(z) = a_n z^n + a_{n-1} z^{n-1} + \dots + a_0$$

را با  $m$  نمایش دهیم و فراتر از  $p(z)$  به ترتیب  $\nu$  بار تغییر علامت دهنده داریم:  $\nu \leq m$  و بعلاوه  $(\nu-m)$  عددی زوج است.

Ruler خط کش مدرج

## Runge kutta method

روش رانگ کوتا - روشی عددی برای حل

معادلات دیفرانسیل

Run through از میان گذشت

Russell's paradox تناقض راسل -

اگر  $R$  مجموعه تمام مجموعه‌هایی باشد که

$R \in R \iff R \notin R$  نگاه نیستند.

# Ss

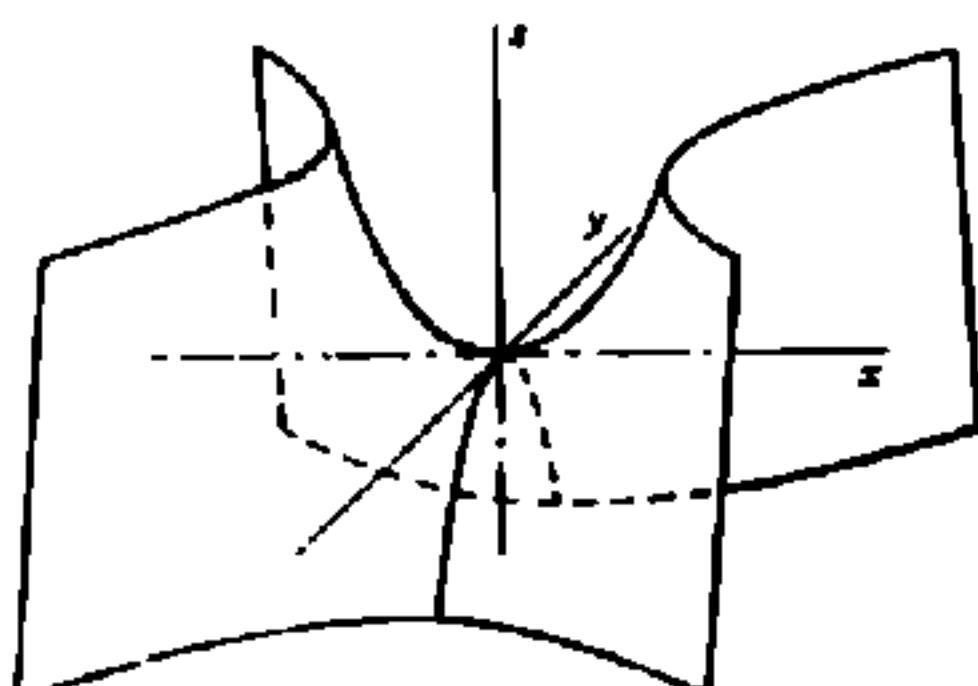
**Saccheri quadrilateral**

چهارضلعی ساکری - چهارضلعی  $ABCD$  را که  
چهارضلعی ساکری گویند هرگاه ملاع  $BC, AD$  و  
ساوی بوده و زوایای  $A$  و  $B$  قائمه باشند.

**Saddle** زعن

**Saddle point**

نقطه، زعن اسپی - نقطه‌ای که در آن تمام  
مشتقات پاره‌ای مرتبه‌اول یک تابع صفر بوده  
ولی نقطه‌ماکزیم یا مینیم موضعی نباشد.



**Saddle - point method**

روش زعن اسپی - روش سریعترین کاهش

**Saddle - shaped** زعنی شکل

**Sagitta**

فاصله، وسط یک کمان از وسط وترش

**Saltus** قطع، پیوستگی -

حذف مرحله، لازم اثباتی در منطق

**Same**

همان - یکان

**Sameness**

یکسانی - همانی - تشابه

**Sample**

نمونه - نمونه گرفتن

**Sample problem**

مسئله، نمونه

**Sample space**

فضای نمونه

**Sample variance**

پراش نمونه - بنا به تعریف پراش مقادیر  
نمونه‌ای  $x_1, x_2, \dots, x_n$  عبارتست

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

که در آن

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

**Sampling**

نمونه گیری

**Sampling without replacement**

نمونه گیری بدون جایگذاری

**Sampling with replacement**

نمونه گیری با جایگذاری

**Satellite**

ماهواره - قمر مصنوعی

**Satisfactory**

رضایت‌بخش

**Satisfy**

صدق کردن

**Saturated**

اشباع شده

**Saturation**

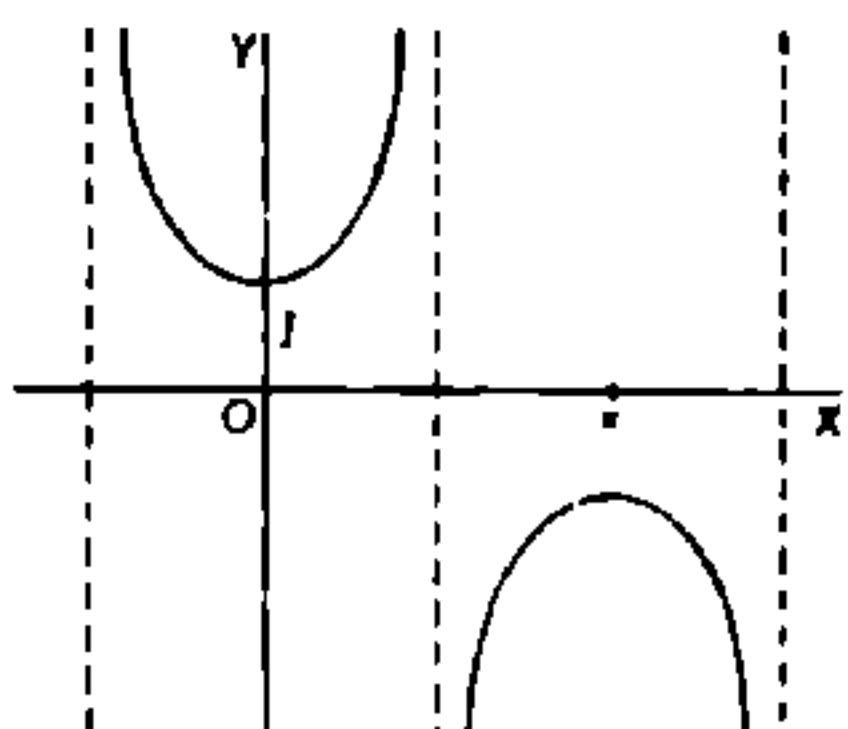
سیری - اشباع

**Scalar**

اسکالر - کمیت عددی -

هریک از عناصر هیئت مبنای یک فضای برداری	Scatter diagram	نمودار پراکنش
Scalar capacity	Scattering	پراکندگی
Scalar equation	Schedule	برنامه زمانی - زمان بندی کردن
معادله عددی - معادله اسکالر		
Scalar field	Schema	شکل - نمودار - طرح
Scalar invariant	Schläfli's integral	انتگرال علفلی
Scalar multiple	Schröder - Bernstein theorem	قضیه شرودر - برنشتاین - اگر هر یک از دو مجموعه $A$ و $B$ با زیر مجموعه‌ای از دیگری هم عدد باشد آنگاه $A$ و $B$ خود هم عددند.
مضرب عددی - مضرب اسکالر	Schur's lemma	
Scalar multiplication		لم شور - اگر $M$ یک $R$ مدول تحویل ناپذیر باشد چنانکه:
ضرب عددی - ضرب اسکالر - ضرب برداری		$rm \neq 0 ; \exists r \in R, \exists m \in M$
از یک فضای برداری در عددی از هیئت مربوطه.		آنگاه حلقه، متئکل از تعام درونریختی‌های $M$ یک حلقه، تقسیم خواهد بود.
Scalar product	Schwarzian derivative	مشتق شوارتزی
حاصلضرب عددی - حاصلضرب اسکالر -		
حاصلضرب داخلی		
Scalar quantity		
کمیت عددی - کمیت اسکالر		
Scalar triple product		
حاصلضرب سهگانه عددی -		
برای بردار		
$a = a_i \bar{i} + a_j \bar{j} + a_k \bar{k}$		
$b = b_i \bar{i} + b_j \bar{j} + b_k \bar{k}$		
$c = c_i \bar{i} + c_j \bar{j} + c_k \bar{k}$		
حاصلضرب سهگانه عددی عبارتست از:		
$\bar{a} \cdot (\bar{b} \times \bar{c}) = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{vmatrix}$		
Scale	Schwarz inequality	نامساوی شوارتز
منج - مقیاس - مبنای		
Scalene		
مختلف الاضلاع		
Scalene triangle		
مثلث غیر متسخت - مثلث مختلف الاضلاع		
Scatter	Schwarz's lemma	لم شوارتز - اگر تابع $f(z)$ بر ناحیه $ z  \leq R$ تحلیلی بوده و $f(0) = 0$ و $ f(z)  \leq M  z $ آنگاه $\frac{ f(z) }{ z } \leq M$
پراکنش	Science	علم - دانش
	Scientific	علی

Scientifically	بطور علمی
Scientific notation	نماد علمی
Scope	طرح نهایی - هدف - منظور - میدان
Score	نمره - حساب - حساب کردن - بحساب آوردن - ثبت کردن - امتیاز آوردن
Score it under	زیر آن خط بکشید
Screw	پیچ - پیچاندن - پیچ دادن
Search	جستجو - تجسس - کاوش - جستجو کردن
Secant	قاطع - خط قاطع
Secant curve	منحنی کانت



Secant of $\alpha$	سکانت $\alpha$ - سکانت زاویه $\alpha$ عبارتست از:
	$\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$
Second	ثانیه - یک شصتم درجه - یک شصتم دقیقه
Second	دوم - دومن - ثانوی
Secondary	فرعی - کمکی - ثانوی
Second coordinate	مختصه دوم
Second derivative	مشتق دوم - مشتق ثانی
Second derivative test	زمون مشتق دوم

Secondly	ثانیا ".
Second order derivatives	مشتقات مرتبه دوم
Second - order equation	معادله مرتبه دو - معادله دیفرانسیلی که شامل لااقل یک مشتق مرتبه دوم تابع مجهول بوده و هیچ مشتق مرتب بالاتری را شامل نشود .
Second side of the equality	طرف دوم معادله - طرف راست معادله
Section	قطع - برش - بخش - قسمت
Sectional	مقطعي
Sectionally	بطور مقطعي
Sector	قطاع دایره - بخش - جزء - ناحيه
Sector of a circle	قطاع دایره
Segment	پاره خط - قطعه خط
Segmental	قطعه ای
Segmentary	قطعه ای
Segmentation	عمل قطعه قطعه کردن
Segment of a circle	قطعه دایره
Segment of a sphere	قطعه کره
Select	گزیدن - انتخاب کردن
Selection	گزینش - انتخاب
Selective	گزینشي - انتخابي - برگزیده - انتخاب
	کننده - مبنی برانتخاب - دارای حسن انتخاب
Self - adjoint	خودالحاق
Self - consistent	خودسازگار
Self - inductance	خودالقائي

<b>Self - induction</b>	خودالقائی	عمود برهم موازی تشكیل شده که یکی از این دسته خطها مطابق بالكاریتم اعداد متوالی از یکدیگر فاصله گرفته و دسته خطوط دیگر تساوی الفاصله می باشند.
<b>Self - Shielding</b>	خود محافظ	
<b>Semi</b>	پیشوندی به معنی نیم	
<b>Semicircle</b>	نهادایره	
<b>Semicircular</b>	نهادایرها	
<b>Semiclassic</b>	نهمه کلاسیک	نصف محیط - نیم محیط
<b>Semiconductor</b>	نهمه هادی - نیمه رسانا	نهمهقطبی
<b>Semicontinuous</b>	نهمه پیوسته - نیمه متصل	نهکره
<b>Semicontinuous function</b>	تابع نیمه پیوسته - تابع نیمه متصل	شش - شش تائی
<b>Semi - cubical</b>	نیم مکعبی	جهت - معنی
<b>Semi - cubical parabola</b>	$y = a\sqrt[3]{x^2}$	جهت یک خط
<b>Semicylinder</b>	نیم استوانه	جهت نامساوی
<b>Semidefinite</b>	نهمه معین	حساسیت
<b>Semiempirical</b>	نهمه تجربی	تحلیل حساسیت - بررسی حساسیت
<b>Semigroup</b>	نیم گروه - مجموعه‌ای که تحت یک عمل دو تائی شرکت پذیر است باشد یک نیم گروه نامیده می‌شود.	گزاره - جمله
<b>Semigroup theory</b>	نظریه نیم گروهها	حساب گزاره‌ای
<b>Semi - interval</b>	نیم فاصله	حساب گزاره‌ای
<b>Semi - invariant</b>	نیم پایا - نیم ناوردان	توسعی جداپذیر - هیئت $K$ را یک توسعی جداپذیر هیئت $F$ گویند هرگاه هر عضو $K$ ریشه‌ای از یک کثیرالجمله، جدا پذیر بوده که ضرائب آن در هیئت $F$ باشند.
<b>Semilogarithmic Coordinate paper</b>	کاغذ مختصات نیمه لگاریتمی - کاغذ نیمه لگاریتمی - کاغذی که از دو دسته خطوط	Separable extension
		چند جمله‌ای جداپذیر - یک چند جمله‌ای که دارای ریشه مضاعف نباشد.
		Separable polynomial

<b>Separable space</b>	فضای جدا پذیر - فضای توپولوژیک $X$ را جدا پذیر می نامیم هرگاه یک زیرمجموعه، چگال و شمارش پذیر داشته باشد.	هفت تائی - هفت برابر
<b>Separate</b>	جزا کردن - جدا کردن - تفکیک کردن	دنباله - رشته - تابعی که قلمروش زیر مجموعه ای از $\{0\} \cup A$ باشد
<b>Separated</b>	جزا - جدا شده	دنباله ای توابع
<b>Separating</b>	جدا شونده	دنباله ای
<b>Separation</b>	جدا سازی - تجزیه - تفکیک	شردکی دنباله ای - فضای توپولوژیک $X$ را فشرده، دنباله ای گوئیم، هرگاه هر دنباله از عناصر آن یک زیر دنباله، همگرا داشته باشد.
<b>Separation axioms</b>	اصل جدا سازی - خواصی از فضاهای توپولوژیک مانند، هادورف بودن، منظم بودن، و عادی بودن که منعکس کننده، چگونگی محصور شدن نقاط و مجموعه های بسته در هایگی های جزا می باشد.	<b>Sequential criterion for continuity</b> معیار دنباله ای برای پیوستگی - تابع $f$ از فضای متریک $\mathbb{X}$ به فضای توپولوژیک $\mathbb{Y}$ پیوسته است اگر و فقط اگر به از $\mathbb{X}$ هر دنباله، همگرای $x_n \rightarrow x$ از نقاط $X$ دنباله، $f(x_n) \rightarrow f(x)$ همگرا به $f(x)$ باشد.
<b>Separation of variables</b>	جدا سازی متغیرها - روشی برای تحویل معادلات دیفرانسیل خاصی به صورت $y'(x) = g(x)f(y)$ که با انتگرال گیری از طرفین رابطه، اخیر می توان معادله را حل نمود.	<b>Sequentially indexed</b> اندیس گذاشته شده، دنباله ای - متعاقباً اندیس گذاشته شده
<b>Septagon</b>	هفت ضلعی	سلسله - سری - عبارتی بصورت:
<b>Septenary</b>	هفت تائی - مربوط به هفت	$a_0 + a_1 + a_2 + \dots$
<b>Septennial</b>	هفت سال یکبار	<b>Series of functions</b> توابع سلسله،
<b>Septilateral</b>	هفت ضلعی - هفت برابر	<b>Serpentine curve</b> منحنی مارکون - منحنی نمایش معادله،
<b>Septillion</b>	$10^{24}$ در آمریکا و $10^{42}$ در انگلیس	$a^7x^7 + b^7y^7 + c^7z^7 = 0$
<b>Septimal</b>	در مبنای هفت - هفت هفتی	
<b>Septinary number</b>	عدد در مبنای هفت	مجموعه - دسته

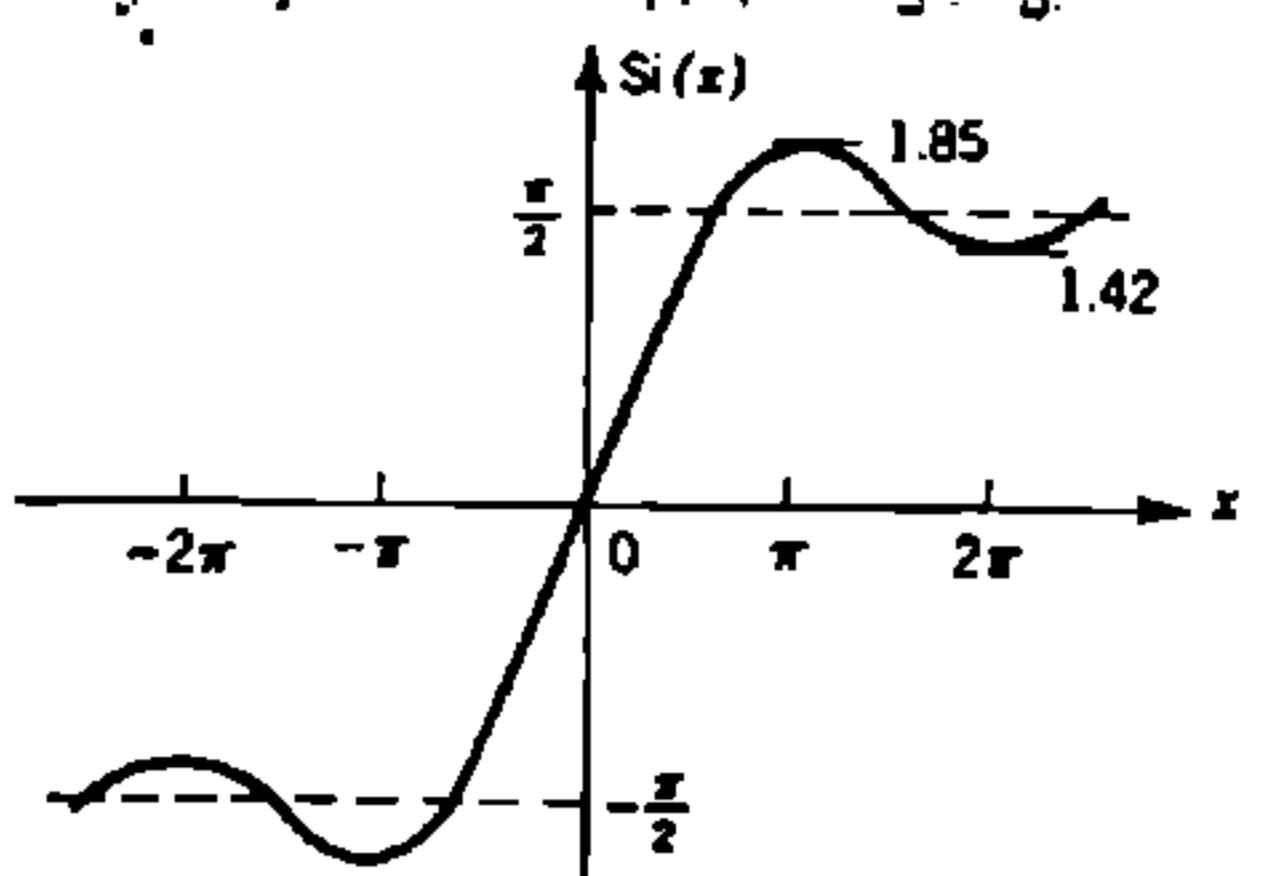
Set algebra	جبر مجموعه ها	موضوعه، مطروحه
Set inclusion	شمول مجموعه ای	جاپکداری - تنظیم
Set of all complex numbers	مجموعه، کلیه، اعداد مختلف	نشت ساختمان
Set of all integers	مجموعه، کلیه، اعداد صحیح	هفت
Set of all irrational numbers	مجموعه، کلیه، اعداد اصم	هفدهم - پک هفدهم
Set of all rational numbers	مجموعه، کلیه، اعداد کوچک	هفتم - پک هفتم
Set of all real numbers	مجموعه، کلیه، اعداد حقیقی	هفتادم - پک هفتادم
Set of all subsets	مجموعه، کلیه، زیر مجموعه ها	هفتاد - متعدد
Set of all definitions	مجموعه، تعریف	جدا سازی - تفکیک - تجزیه
Set of all measure zero	مجموعه، با اندازه، صفر	شصتی - ستینی
Set of sets	مجموعه، مجموعه ها - مجموعه ای که عناصر	Sexagesimal fraction
	آن خود مجموعه هستند	کر شصتی - کری که مخرج آن توانی از
Set of values	مجموعه، مقادیر	شصت باشد.
Set square	نوعی گونیا - گونیای قابل تنظیم	Sexagesimal measure of angles
Set theoretic	مربوط به نظریه، مجموعه ها	مقیاس شصتی زوایا - مقیاسی زاویه ای که در
Set theoretic notations	نمادهای نظریه، مجموعه ها	آن یک دور کامل به $360^\circ$ درجه، یک درجه به $60^\circ$ دقیقه و یک دقیقه به $60^\circ$ عنانیم تقسم
Set theory	نظریه، مجموعه ها - مطالعه، ساختمان و	میشود.
	بزرگی مجموعه ها از نقطه نظر اصول	Sexagesimal system of numeration
		دستگاه شمار در مبنای شصت
		یک ششم دایره
		درجه، ششم
		Sextant
		Sextic
		Sextillion
		در آمریکا $10^{21}$ و در انگلیس $10^{36}$
		Sextuple
		Sextuplet
		Shade
		Shape
		Sharpness
		تیزی

<b>Sheaf</b>	دسته
<b>Sheaf of planes</b>	دسته، صفحات - تمام صفحات مار بر یک نقطه
<b>Sheet</b>	ورقه - ورق - صفحه - برگ - برگه
<b>Shift</b>	تغییر مکان - انتقال - انتقال دادن - جابجا کردن
<b>Shock</b>	تکان - ضربه
<b>Shoemaker's knife</b>	چاقوی کفاشی - اگر نقاط $A$ , $B$ , $C$ بر یک خط واقع باشند، نگاه شکل محدود به نیمداربره های مرسم روی $AB$ , $BC$ و $CA$ در یک طرف خط مزبور را پک چاقوی کفاشی می گویند.
<b>Short</b>	کوتاه
<b>Shorten</b>	کوتاه کردن
<b>Shorter</b>	کوتاهتر - اقصر
<b>Show</b>	نشان دادن - نمایش دادن - نمایاندن
<b>Shrinkage</b>	انقباض
<b>Shuffle</b>	موزدن
<b>Side</b>	ضلع - بر - پهلو - طرف - جنب
<b>Side conditions</b>	شرایط جنبی
<b>Sidereal year</b>	سال نجومی
<b>Sides of an angle</b>	اطلاع یک زاویه

<b>Side view</b>	نمیرخ
<b>Sieve</b>	غربال - الک
<b>Sieve of Eratosthenes</b>	غربال اراتosten - وسیله ای برای یافتن اعداد اول
<b>Sigma</b>	سیگما - حرف هیجدهم الفبای یونانی با نماد $\Sigma$ یا $\sigma$
<b>Sign</b>	واحد زاویه برابر ${}^{\circ}$ ۳۰ یا $\frac{\pi}{6}$ رادیان
<b>Signal</b>	علامت - نشان - راهنمایی - اخطار - باعلامت ابلاغ کردن - با اشاره رساندن - خبر دادن
<b>Signature</b>	نشان
<b>Signed</b>	علامت دار
<b>signed number</b>	عدد علامت دار - عدد جبری
<b>Significant</b>	معنی دار - با معنی
<b>Significant digits</b>	ارقام با معنی
<b>Significant figures</b>	ارقام با معنی
<b>Signum</b>	علامت - تابع علامت - تابع حقیقی ( $x$ ) $sgn$ که بر مجموعه "کلیه" اعداد حقیقی ناصل فر بصورت ذیل تعریف می شود :
<b>Signum function</b>	$sgn(x) = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$ تابع علامت
<b>Similar</b>	مشابه - متشابه
<b>Similar ellipses</b>	بیضی های مشابه
<b>Similar ellipsoids</b>	بیضوی های متشابه
<b>Similar figures</b>	اشکال مشابه
<b>Similar fractions</b>	کسرهای مشابه

Similar hyperboloids	هذلولی کونهای متشابه	Simple curve	منحنی ساده - اگر $\alpha$ یک فضای توپولوژیک بوده و $x \rightarrow [a,b] : f$ یک نگاشت پیوسته باشد آنگاه تصویر $[a,b]$ تحت $f$ را یک منحنی ساده گوئیم هرگاه احتفالاً "به جز دو نقطه $a$ و $b$ تصویر هیچ دونقطه متمایز از $[a,b]$ یکی نباشد.
Similarity	تشابه		
Similarity correspondence	تاظر تشابهی - تابه نظر به نظر		
Similarity transformation	تبديل تشابه		
Similarly	بطور متشابه - متشابهاً	Simple cusp	پازگشت ساده
Similarly ordered	متشابه الترتیب	Simple equation	معادله ساده
Similar matrices	ماتریس‌های متشابه - دو ماتریس مربع $A$ و $B$ را متشابه گوئیم هرگاه ماتریس نامفرد $P$ موجود باشد بطوریکه:	Simple event	پیشامد ساده
	$B = PAP^{-1}$	Simple form	شكل ساده
Similar polygons	چند ضلعی‌های متشابه	Simple group	گروه ساده - گروه $G$ را ساده می‌نامیم هرگاه هیچ زیرگروه نرمال غیربدیهی نداشته باشد.
Similar polyhedrons	چند وجهی‌های متشابه	Simple harmonic motion	حرکت نوسانی ساده
Similar solids	اجسام متشابه	Simple hexagon	شش ضلعی ساده
Similar terms	جملات متشابه	Simple interest	مرابحه ساده - بهره ساده
Similar to...	متشابه با ...	Simple order	ترتیب ساده - ترتیب خطی
Similar Transformations	تبديلات متشابه	Simple ordering relation	رابطه ترتیبی ساده
Similar triangles	مثلثهای متشابه	Simple pendulum	آونگ ساده - پاندول ساده
Similitude	تشابه	Simple point of a curve	نقطه ساده، یک منحنی
Simple	ساده - مختصر - بسیط	Simple pole	قطب ساده
Simple arc	کمان ساده - کمان جردن		
Simple closed curve	منحنی بسته، ساده - خم جردن		
Simple condition	شرط ساده		
Simple connectivity	همبندی ساده		

Simple proportion	ناب ساده
Simple proposition	گزاره، ساده
Simple quadrangle	چهارگوش ساده
Simple root	ریشه، ساده
Simplex	
	سادک - یک سادک " بعدی در یک فضای اقلیدسی تشکیل شده است از $1 + n$ نقطه، مستقل خطی $p_0, p_1, \dots, p_n$ به همراه کلیه نقاط:
	$x = \lambda_0 p_0 + \lambda_1 p_1 + \dots + \lambda_n p_n$
	که در آن $\lambda_0 + \lambda_1 + \dots + \lambda_n = 1$ و همچنان هر $\lambda_i > 0$ بعنوان مثال یک مثلث با درونش یک سادک دو بعدی است.
Simplicity	سادگی
Simplification	
	ساده گردانی - ساده سازی - مختصر سازی
Simplified	ساده شده
Simplified fraction	كسر ساده شده
Simplify	ساده کردن - مختصر کردن
Simply	بطور ساده
Simply connected	
	همبند ساده - هموسته ساده - مرتبط ساده
Simply connectedness	
	همبندی ساده - هموستگی ساده - ارتباط ساده
Simply connected region	
	ناحیه همبند ساده - ناچیه بدون حفره - ناچیه ای که هر منحنی در آنرا می توان بدون گذشتن از مکمل آن به یک نقطه جمع نمود.
Simply connected set	
	مجموعه همبند ساده - مجموعه مرتبط

ناده - مجموعه هموسته ساده
Simply ordered set
مجموعه مرتب به ترتیب ساده
Simpson line
خط سیمپسون - خط پاشی
Simpson's rule
دستور سیمپسون
$\int_a^b f(x) dx \approx \frac{b-a}{4} [f(a) + 4f\left(\frac{a+b}{2}\right) + f(b)]$
شبیه سازی
تواء م - با هم - مقارن
Simultaneous equations
معادلات تواء م - دستگاه معادلات
Simultaneous inequalities
نامعادلات تواء م - دستگاه نامعادلات
Simultaneous linear equations
معادلات خطی تواء م - دستگاه معادلات خطی
Simultaneously
تواء ما" - با هم - بطور همزمان
Sine
سینوس
Sine curve
منحنی سینوس
Sine integral
انتگرال سینوسی - تابع
$Si(x) = \int_0^x \frac{\sin t}{t} dt = x - \frac{1}{\pi} \frac{x^\pi}{\pi} + \frac{1}{\pi^2} \frac{x^{\pi^2}}{2!} - \dots$

سری سینوسی
Single
نک - منفرد

Single - element event	جوابی که از روی جواب عمومی معادله دیفرانسیل قابل یافتن نیست.
Singleton set	Singular transformation
مجموعه، یکانی - مجموعه، تک عضوی	تبدیل منفرد - تبدیل خطی وارون ناپذیر
Single-valued - یکارزشی	Sinh
Single - valued function	علامت اختصاری برای سینوس هذلولوی
تابع تک مقداری	$\sinh x = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$
Singular	Sink
منفرد - تکین	چاه
Singularities	Sinusoid
نقاط منفرد	منحنی سینوسی
Singularity	Sinusoidal
انفراد - نقطه، منفرد	مربوط به منحنی سینوس
Singular matrix	Situate
ماتریس منفرد - ماتریس غیر وارون پذیر -	جا دادن
ماتریسی که دترمینان آن صفر است.	Situation
Singular point	وضعیت - موقعیت
نقطه، منفرد - نقطه، تکین	Six
Singular point of a differential equation	شش
نقطه، منفرد یک معادله دیفرانسیل -	Six - angled
نقاطهای که حداقل برای یکی از توابع معلوم در معادله، دیفرانسیل نقطه، منفرد است.	شش زده
Singular point of a function	Sixthly
نقطه، منفرد یک تابع - نقطه، بده رایک نقطه، منفرد تابع حقیقی (مختلط) که می‌نامیم هرگاه در آن نقطه مشتق پذیر (تعلیمی) نباشد.	شصتم - شصتمن - پنجم شصتم
Singular point of a surface	Size
نقطه، منفرد یک سطح	اندازه - بزرگی
Singular solution	Sketch
جواب منفرد - جواب تکین	طرح کردن - نقشه کشیدن - طرح - نقشه
Singular solution of a differential equation	Skew
جواب منفرد یک معادله دیفرانسیل -	متناصر - کج - منحرف - اربیب - چپ
	Skew curve
	منحنی فضائی - منحنی معوج - یک منحنی که نقاط آنرا نتوان روی یک صفحه قرارداد.
	Skewed
	کج - منحرف - اربیب
	Skew field
	هیئت معوج -
	حلقه‌ای که عناصر نااصر تحت عمل ضرب تشکیل یک گروه غیر جابجایی دهند.
	Skew Hermitian matrix
	ماتریس هرمیتی چپ - ماتریس مربع

$A = [a_{ij}]$  را هرمیتی چپ کوئیم، هرگاه:  
 $A = -A^*$  (عنی  $a_{ij} = -\bar{a}_{ji}$ )

Skew lines

خطوط متناصر - خطوطی که در فضای اقلیدسی  
نه بعدی در یک صفحه قرار نمی‌گیرند.

Skewness کجی - تناصر - اعوجاج

Skew quadrilateral

چهار ضلعی معوج - نوعی چهار ضلعی که  
رئوس آن بر یک صفحه واقع نیستند.

Skew symmetric

متقارن چپ - ماتریس مرربع  $[a_{ij}] = A$  را  
متقارن چپ کویند هرگاه:

$$a_{ij} = -a_{ji} \quad \forall i, j$$

Skew-symmetric matrix

ماتریس چپ متقارن - ماتریس متقارن چپ -  
ماتریس (مربع)  $A$  را چپ متقارن کویند  
هرگاه  $A^T = -A$ ، که در آن ماتریس  
 $A^T$  ترانهاده  $A$  می‌باشد.

Slack سست - ناپایا

Slack variable متغیر سست

Slant اریب - مایل - کج کردن

Slant height مولد مخروط - سهم هرم

Slant line خط کسری - خط مورب

Slantwise بطور مایل - بطور مورب

Slide لغزیدن - لغزش - لغزنده

Slide rule خطکش محاسبه

Sliding لغزان

Sliding scale جدول قابل تطبیق با درآمد افراد

Sliding vector بردار لغزان

Slit شکاف - چاک - رخنه

Slobbovian integral

انتگرال اسلوبووی - هرگاه تابع  $f$  روی  
کلیه اعداد گویای متعلق به فاصله  $[a, b]$   
تعريف شده باشد، آنگاه حد:

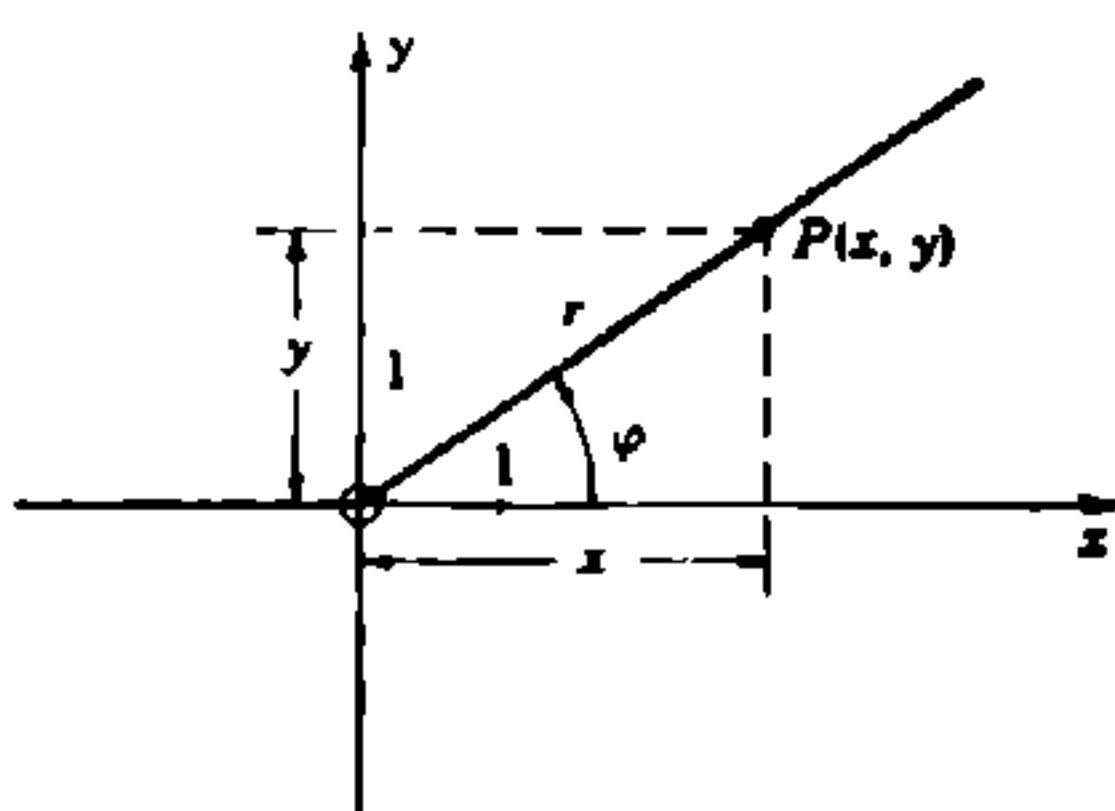
$$S(f) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n f(x_k)$$

را در صورت وجود انتگرال اسلوبووی تابع  
 $f$  می‌نامند.

Slope شیب - ضریب زاویه - تانژانت زاویه‌ای

Slope angle زاویه شیب - زاویه  $\varphi$

که خط با جهت مشتت محور  $x$  ها می‌سازد.



Slope of a curve at a point

شیب منحنی در یک نقطه

Slope of a line

شیب یک خط - ضریب زاویه یک خط

Slopewise بطور مایل - بطور مورب

Sloping سراسیب - مایل - مورب

کوچک - خرد

Small circle دایره، صغیره

کوچکتر - کمتر

Smaller Smaller than کوچکتر از

Smallest کمترین - اقل

Smallest element کوچکترین عنصر -

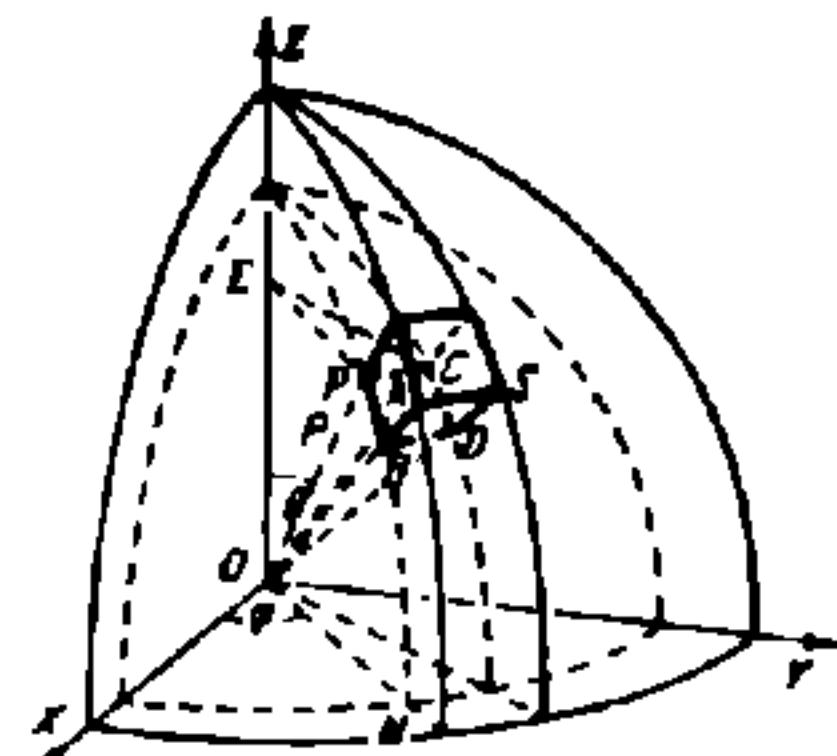
عنصرکمینه - عضوکمینه - عضو اقل	
<b>Smallest member</b>	کوچکترین عضو
<b>Smallest number</b>	کوچکترین عدد - عدد اقل
<b>Smooth</b>	هموار
<b>Smooth curve</b>	منحنی هموار
<b>Smooth function</b>	تابع هموار
<b>Smooth hyper - surface</b>	اپرطح هموار - فوق سطح هموار
<b>Smoothing</b>	هموار سازی - تقریب یک تابع بوسیله تابعی که بیش از آن مشتق پذیر است.
<b>Smooth surface</b>	سطح هموار
<b>So</b>	بنابراین
<b>Social</b>	اجتماعی
<b>Social sciences</b>	علوم اجتماعی
<b>Sociology</b>	جامعه شناسی
<b>Solar</b>	خورشیدی - شمسی
<b>Solar day</b>	روز خورشیدی
<b>Solar time</b>	زمان خورشیدی
<b>Solenoidal - field</b>	میدان سولنوهیدی - میدان هرداری $H$ روی ناحیه، $\Omega$ سولنوهیدی است اگر برای هر سطح بسته، $\delta$ که کاملاً در $\Omega$ قرار گیرد:
$\int_{\Omega} H \cdot ds = 0$	
با استفاده از قضیه دیورزاں گوس تعریف فوق معادلات با اینکه برای هر نقطه $\Omega$ : $\delta$ $\nabla \cdot H = 0$ .	
<b>Solid</b>	جسم - جامد - توتیر - سه بعدی - صلب - یک پارچه - مکعب

## Solid analytic geometry

هندرسه، تحلیلی فضائی

### Solid angle

زاویه، فضائی - زاویه، جسی - ناحیه حاصل از اتصال نقطه‌ای بنام راء به تمام نقاط یک منحنی بسته.



### Solid figure

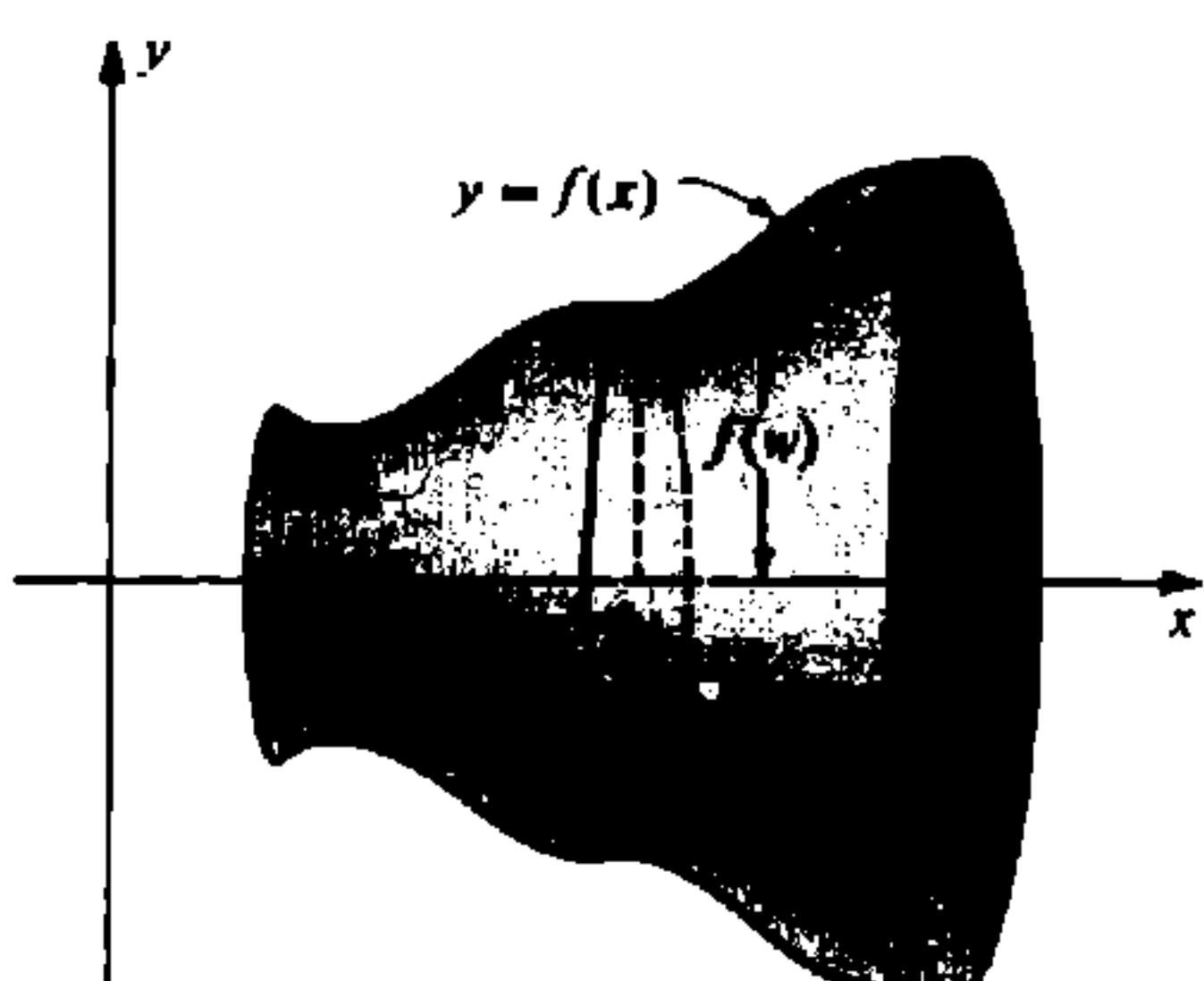
شكل فضائی

### Solid geometry

هندرسه، فضائی

### Solid of revolution

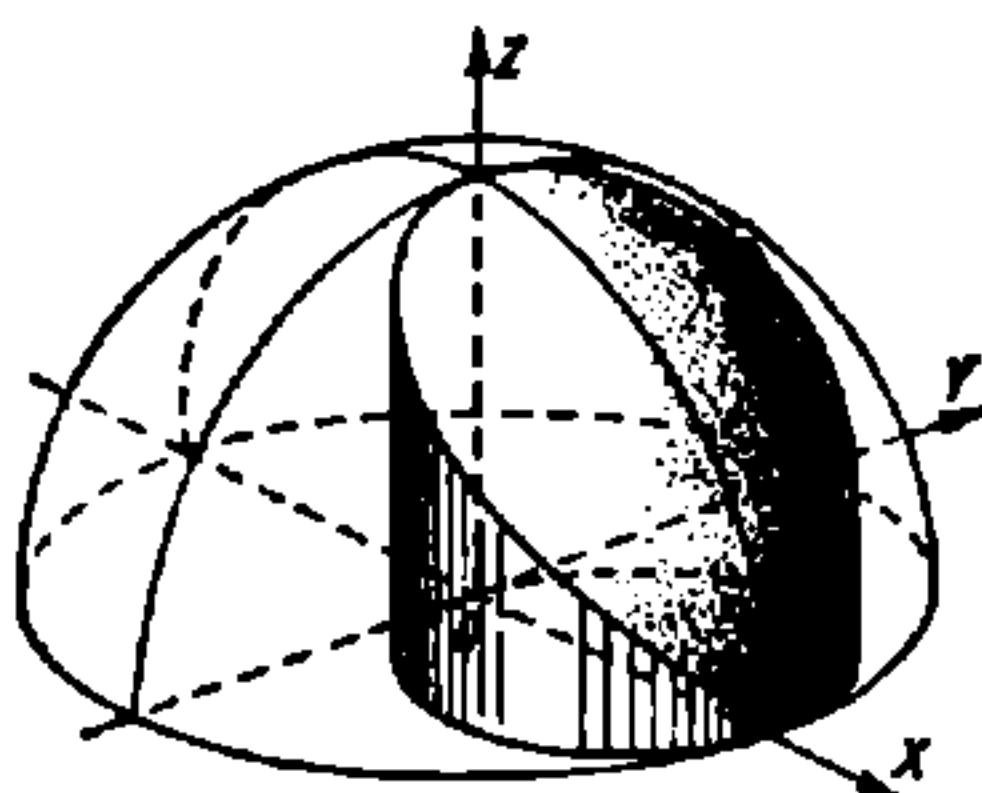
جسم دور



### Solid of Viviani

شكل فضائی و یویانی - جسم محصور بین یک نیمکره و طحی استوانه‌ای که قطر آن با شعاع نیمکره برابر بوده و یکی از مولدات آن منطبق بر محور نیمکره می‌باشد.

(شکل در صفحه بعد)

**Soluble**

حل شدنی - قابل حل - حل پذیر

**Solution**

حل - جواب

**Solution by radicals**

حل بواسیله، ریشهگیری

**Solution of a differential equation**

حل یک معادله، دیفرانسیل

**Solution of a triangle**

حل مثلث

**Solvable**

قابل حل - حل شدنی - حل پذیری

**Solvable group**

گروه حل پذیر -

گروه  $G$  با عنصر خنثی  $e$  را حل پذیر می نامندهرگاه زیر گروه های  $G_0, G_1, \dots, G_n$  موجودباشند چنانکه  $G_e = \{e\}$  ،  $G_0 = G$  ، هر  $G_i$  $G_{i-1}/G_i$  نرمال،  $G_{i-1}$  بوده و گروه  $G_i$  جابجایی باشد.**Solve**

حل کردن

**Some**

بعضی - برخی - تعدادی - کم و بیش

**So that**

بطوریکه - چنانکه

**Source**

منبع - منشاء - میداء

**Space**

فضا - یک مجموعه با یک توبولوژی یا نوعی ساختمان بر روی آن.

**Space coordinates**

مختصات فضایی

**Space curve**

منحنی فضایی

**Space figure**

شکل فضایی

**Space filling curve**

خم فضاپرکن - منحنی فضای پرکن

**Spacial**

فضایی

**Spacing**

فاصله گذاری - مرااعات فواصل

**Span**

تولید کردن - پدید آوردن - گسترش دادن

**Spanned**

پدید آمده - گسترش یافته

**Spanning**

پدید آورنده - مولد - گسترنده

**Spanning set**

مجموعه، مولد - مجموعه، گسترنده

**Spatial**

فضایی

**Special**

خاص - ویژه

**Special case**

حالت خاص

**Special functions**

توابع خاص

**Specialization**

تخصیص - تخصص

**Species**

نوع - قسم - گونه - انواع

**Specifications**

خصوصیات

**Specification**

تشخیص - تصریح

**Specific**

ویژه - خاص - معین

**Specific gravity**

وزن مخصوص

**Specify**

تعیین کردن - تصریح کردن - مشخص کردن

**Specimen**

نمونه - فرد - شخص

**Spectral**

طیفی

**Spectral distribution**

توزیع طیفی

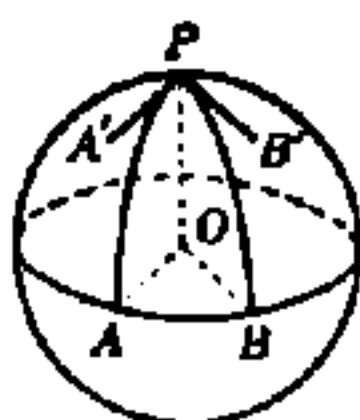
**Spectroscope**

طیف نما

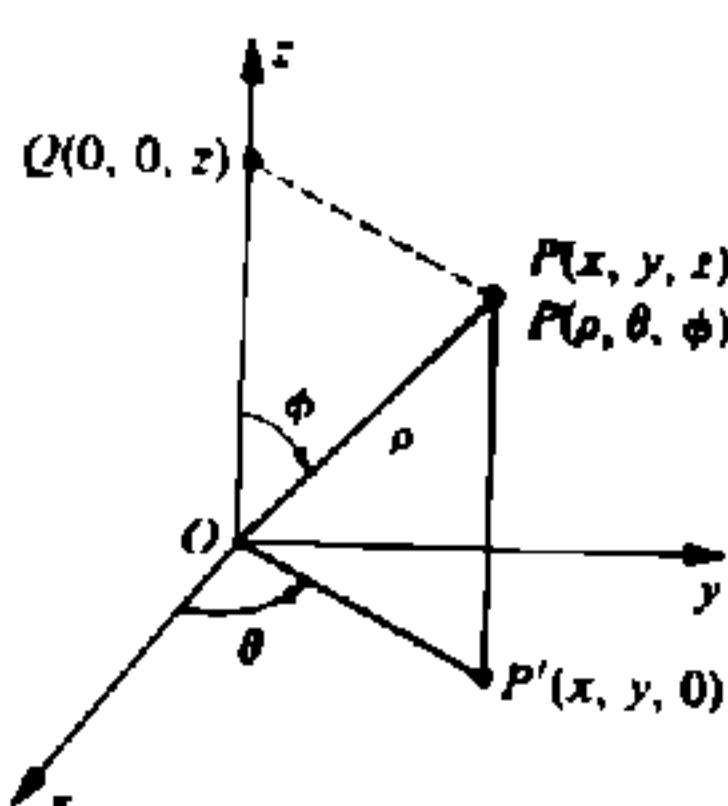
**Spectrum**

طیف

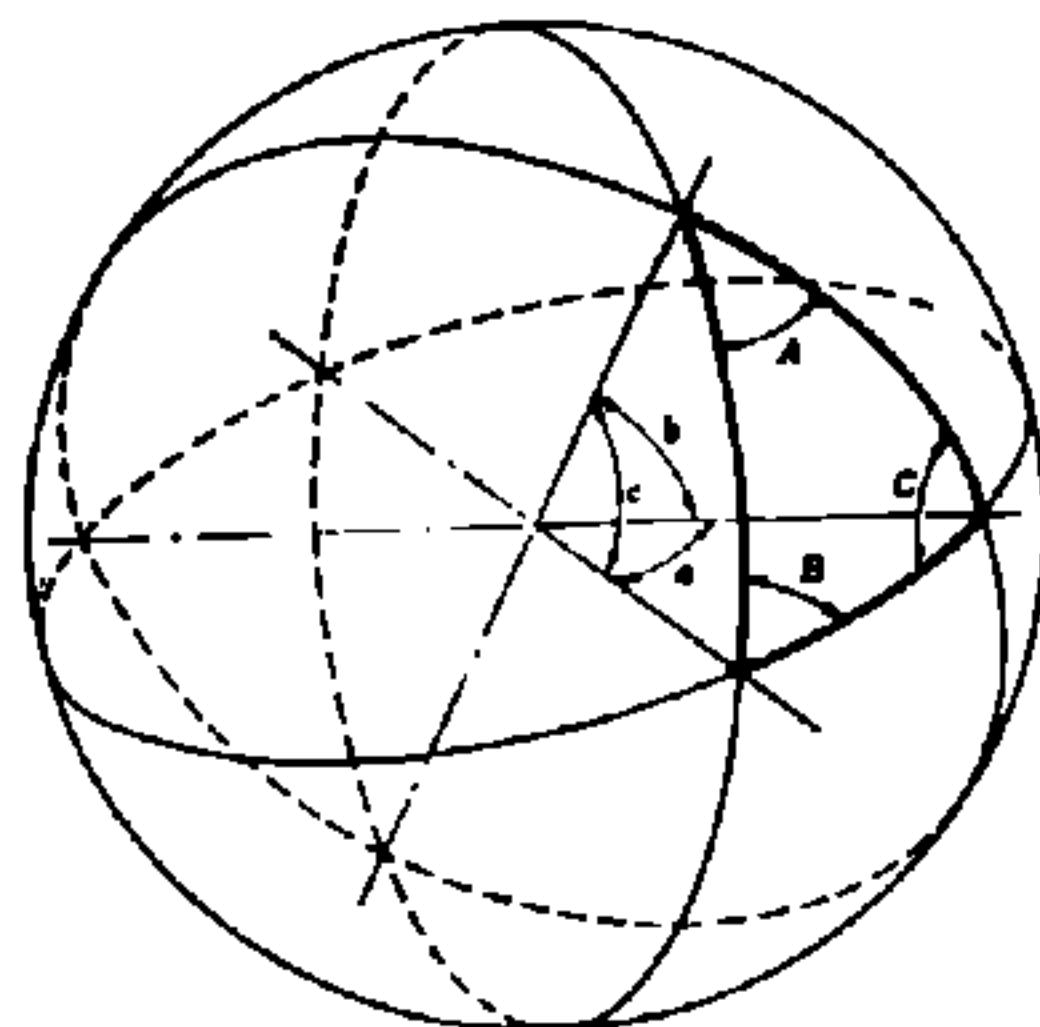
Speed	سرعت
Speed of light	سرعت نور که آنرا با حرف $C$ نمایش می‌دهند و مقدار آن تقریباً "برابر است با":
	$2/997925 \times 10^8 \text{ m/sec}$
Sphere	.
	کره - اگر $(X, d)$ یک فضای متریک باشد، مجموعهٔ نقاط
	$S_r(x_0) = \{x \in X \mid d(x, x_0) = r\}$
	را کره به مرکز $x_0$ و شعاع $r$ می‌نامیم.
Spheric	کروی شکل - کروی
Spherical	کروی شکل - کروی
Spherical angle	زاویهٔ کروی - زاویهٔ حاصل از تقاطع دو دایرهٔ عظیمه، یک کره که اندازه‌اش همان اندازهٔ زاویهٔ سطح حاصل از مساهای مرسوم بر دو دایرهٔ عظیمه در نقطهٔ تقاطушان است.



Spherical astronomy	نجوم کروی - هشتگ کروی
Spherical cap	عرقچین کروی
Spherical coordinates	مختصات کروی



Spherical coordinate system	
	دستگاه مختصات کروی
Spherical distance	فاصلهٔ کروی
Spherical excess	فزوئی کروی - میزان فزوئی مجموع زوایای یک مثلث کروی از دو قائم
Spherical helix	مارپیچ کروی
Spherical polygon	چند ضلعی کروی
Spherical right angle	زاویهٔ قائم کروی
Spherical sector	قطاع کروی - شکل فضایی حاصل از تقاطع یک مخروط به رأس مرکز کره و کره
Spherical triangle	مثلث کروی - سطحی سه ضلعی واقع بر روی کره که هر ضلع آن کمانی از یک دایرهٔ عظیمه است.



**Spherical trigonometry**

مثلثات کروی - مطالعهٔ مثلثهای کروی از نظر زاویه، طول اضلاع و مساحت

**Spherical wedge**

گوهٔ کروی - قسمتی از کره که محصور بین دو نیمداهندهٔ یک هلال (سطحی از کره که واقع بین دو نیمداهنده است) باشد

**Sphericity****Spheroid**

کره‌گون - بیضوی دوار - شکل فضائی حاصل از دوران یک بیضی حول یکی از اقطارش

**Spheroidal excess**

افزونی کروی - مجموع اندازه‌های زوایای یک مثلث کروی منتهاي  $180^\circ$

**Spin**

گردش - چرخش - چرخاندن - چرخیدن

**Spinode**

نقطهٔ بازگشت

**Spiral**

منحنی مارپیچی ساده، مسطحی که مداوماً حول خود به یک نقطه جمع شده و یا از یک

نقطه باز می‌شود

**Spiral curve**

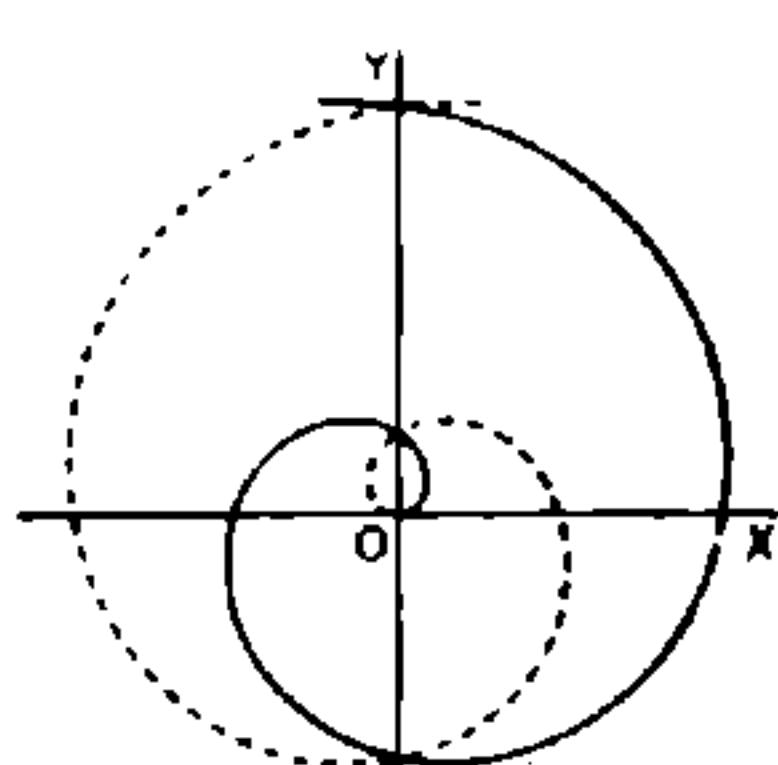
منحنی حلزونی

**Spirally**

بطور مارپیچ

**Spiral of Archimedes**

مارپیچ ارشمیدسی - منحنی نمایش تابع  $r = a\theta$  در دستگاه مختصات قطبی

**Spire****مارپیچ**

شکافتن - از هم جدا کردن

**Splitting field**

هیئت تجزیه - فرض می‌کنیم  $(x)$  یک چند جمله‌ای با ضرایب در هیئت  $F$  پاشد توسعه  $E$  از هیئت  $F$  را هیئت تجزیه  $(x)$  کویند هرگاه  $E$  کوچکترین توسعه‌ی از  $F$  باشد که  $(x)$  به حاصلضرب عوامل خطی با ضرایب در  $E$  تجزیه شود.

**Spontaneous**

خود بخود - بی اختیار - فوری

**Spot**

نقطه - محل - مکان - لحظه - کشف کردن

**Spread**

گسترش - گستردن -

گسترش یافتن - منتشر شدن - توسعه یافتن

**Spur**

اثر - رد - اثر ماتریس  $A$  که آنرا به  $\text{Tr}(A)$  نمایش می‌دهند عبارت است از مجموع عناصر قطر اصلی آن

**Square**

مربع - مجذور - مربع کردن - به توان

دوراندن - چهار ضلعی مسطحی که چهار ضلع آن مساوی و چهار زاویه آن قائمه باشد.

**Square bracket**

کروشه

**Square-free integer**

عدد صحیح خالی از مربع - عدد صحیح

بی مربع - عددی صحیح که بر مربع هیچ

عدد صحیح بزرگتر از یک بخش پذیر نباشد

**Square integrable function**

تابع مختلطی که مربع قدر مطلق آن انتگرال پذیر است.

**Square matrix**

ماتریس مربعی - ماتریسی که تعداد سطرها و ستونهای آن با هم برابرند

**Square meter**

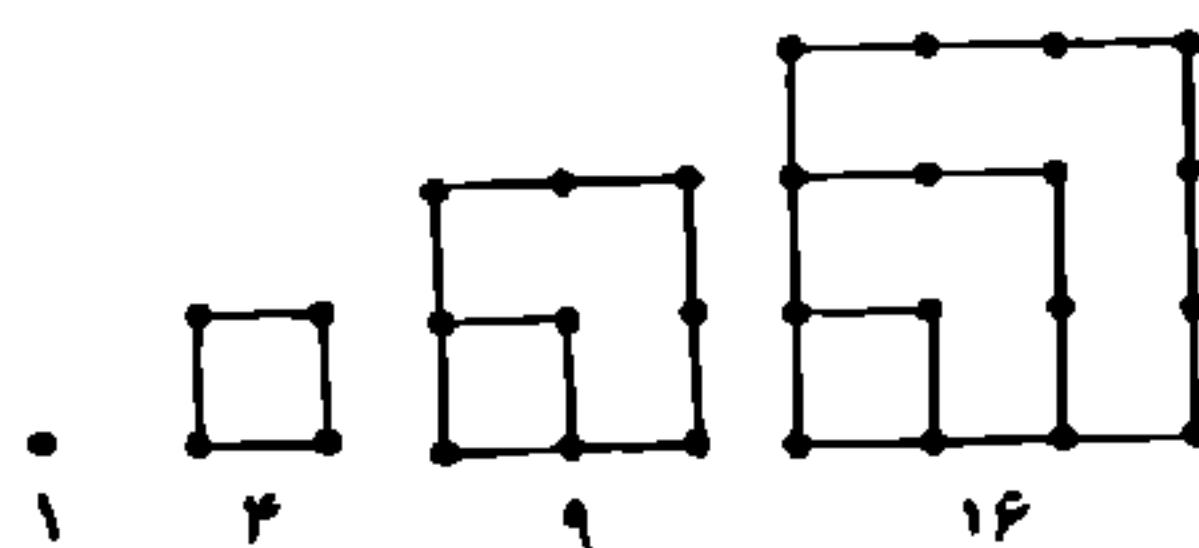
مترمربع

**Squareness**

چهارگوشی

**Square numbers**

اعداد مربعی - اعدادی که مجدور کامل یک عدد طبیعی باشند - تعداد نقاط هر یک از مربعهای زیر

**Square of a number**

مربع یک عدد - مجدور یک عدد

**Square root**

ریشه' دوم - جذر

**Squaring**

تربيع

**Squaring of circle**

تربيع دائیره

**Squaring the circle**

تربيع دائیره

**Squeeze**

فردن

**Stability**

پایداری

**Stable**

پایدار

**Stable equilibrium**

تعادل پایدار

**Stable system**

دستگاه پایدار

**Stage**

گام - مرحله

**Stagnation**

سکون - ایسائی

**Stake**

قائم کردن - محکم کردن

**Standard**

معیار - استاندارد - بر سنجیده

**Standard basis**

پایه' استاندارد

**Standard conditions**

شرایط متعارفی - درجه حرارت صفر درجه،  
مانستی گراد و فشار ۷۶ میلیمتر جیوه

**Standard deviation****Standard deviation of a****distribution**

انحراف معیار یک توزیع - جذر مشت پراش یک توزیع را انحراف معیار آن توزیع نامیده و آنرا به  $\sigma$  نمایش می دهد.

**Standard deviation of a sample**

انحراف معیار یک نمونه - جذر مشت پراش یک نمونه را انحراف معیار آن نمونه نماید و آنرا به  $s$  نمایش می دهد.

**Standard error**

خطای معیار - خطای بر سنجیده

**Standard form of an equation**

شكل هرسنجیده، یک معادله

**Standardization**

بر سنجش

**Standardize**

بر سنجیدن - استاندارد کردن

**Standardized**

بر سنجیده

**Star**

ستاره

**Start**

شروع - آغاز - شروع کردن - آغاز کردن

**Starting**

اولیه - آغازی - آغاز

**State**

حالت - چگونگو، -

توضیح دادن - شرح دادن

**Statement**

گزاره

**Statement calculus**

حساب گزاره ها

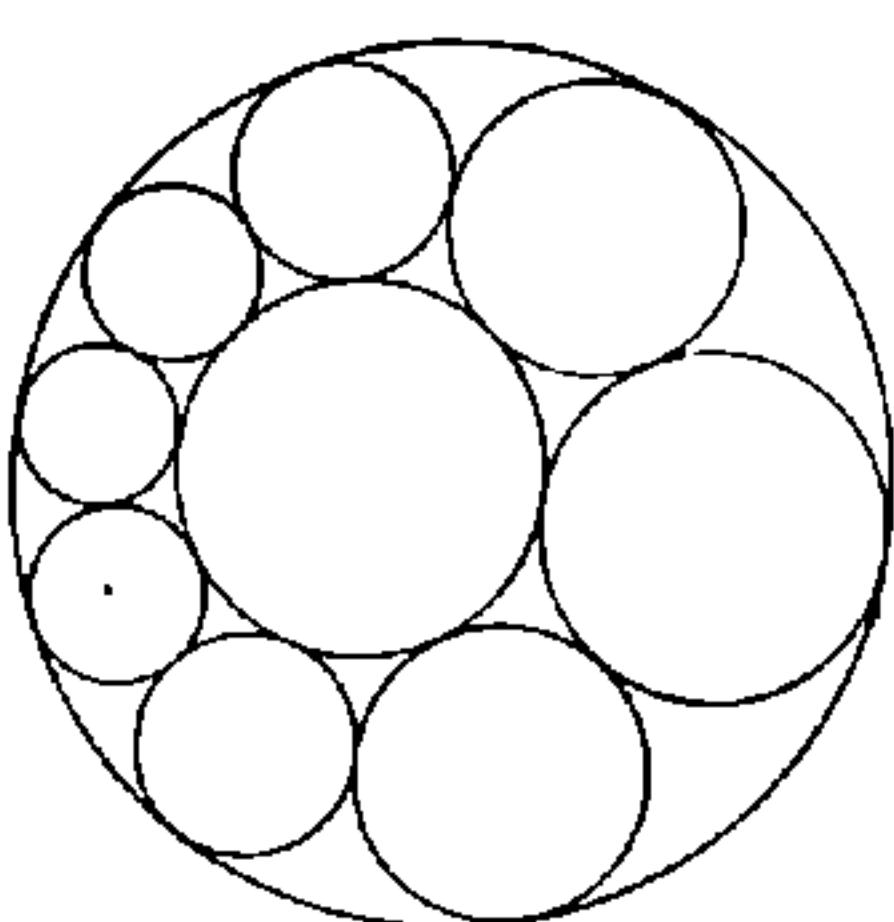
**Statement variable**

متغیر گزاره ای

**State space**

فضای حالت

<b>State variable</b>	متغیر حالت
<b>Static</b>	استاتیک - ایستا - ساکن
<b>Statics</b>	
علم استاتیک - علم السکون - ایستاخناسی	
<b>Static system</b>	دستگاه ایستا
<b>Stationary</b>	ایستا - ساکن
<b>Stationary point</b>	نقطه، سکون
<b>Statistical</b>	آماری
<b>Statistical inference</b>	استنباط آماری
<b>Statistically</b>	بطور آماری
<b>Statistical mechanics</b>	علم مکانیک آماری
<b>Statistician</b>	آمارشناس - آمارگر
<b>Statistics</b>	آمار
<b>Steady</b>	ثابت - پایدار - بکنوخت
<b>Steady - state</b>	
	حالت بکنوخت - حالت پایدار
<b>Steepest descent</b>	تندترین کاهش
<b>Steiner chain</b>	
	زنجره اشتاینر - دسته‌ای از دواير متعارض بر دو دایره، متداخل بهطوریکه اولی بردومی، دومی بر سومی، ... و بالاخره آخری بر اولی متعارض باشد.



<b>Steiner - Lehmus problem</b>	
مسئله اشتاینر - لمو - اگر در مثلثی نیم‌از های دو زاویه با هم برابر باشد آنگاه آن مثلث مقاوی الساقین است	
<b>Stellate polygon</b>	کشیده‌الاضلاع کوکبی
<b>Step</b>	گام - قدم - مرحله
<b>Step function</b>	
	تابع پلمای - تابع $R \rightarrow [a, b] : r$ را پلمای می‌نامیم هرگاه بتوان افزایش $a = a_0 < a_1 < \dots < a_n = b$ برای $[a, b]$ یافت چنانکه $r$ روی هر یک از فواصل $(a_i, a_{i+1})$ ثابت باشد.
	گام به گام - قدم به قدم - مرحله به مرحله - تدریجا
<b>Steradian</b>	
	استرادیان - مقياس اندازه‌گیری زاویه، فضائی - زاویه، فضائی که رأس آن بر مرکز کره‌ای به شعاع واحد قرار داشته و مساحت سطح محصور بین زاویه و کره برابر واحد باشد.
<b>Stere</b>	یک متر مکعب
<b>Stereo</b>	سه بعدی
<b>Stereographic projection</b>	
	تصویر استریو گرافیک
<b>Stieltjes integral</b>	
	اندیکال استیلچس - گیریم توابع $f$ و $a$ بر

فاصله،  $[a, b]$  کراندار باشد برای افزار  
دلخواه  $\{x_0, x_1, \dots, x_n\} = p$  از  $[a, b]$   
قرار میدهیم

$$S(p, f, a) = \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta a_i$$

$(\Delta a_i = a(x_i) - a(x_{i-1}), x_{i-1} < x_i)$   
حال اگر عددی مانند  $A$  موجود باشد  
بطوریکه به ازاء هر  $x$ ، افزایی مانند  
 $p$  از  $[a, b]$  موجود بوده بطوریکه به ازاء  
هر افزای افزایشی از  $x$  مانند  $p$  و همان تغییر  
از  $[x_{i-1}, x_i]$  داشته باشیم:

$$|S(p, f, a) - A| < \epsilon$$

آنگاه  $A$  را انتگرال استیلچس  $p$  نسبت به  
«گوئیم و آنرا به  $\int f da$  نشان میدهیم

Stieltjes sum

مجموع استیلچس

Stiffness

استحکام

Stimulated

تهییج شده

Stipple

نقطه چمن خورده

Stirling's formula

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(\frac{n}{e}\right)^n \sqrt{2\pi n}}{n!} = 1$$

Stochastic

تصادفی - وابسته به متغیرهای تصادفی

تصادفی - بطور تصادفی

Stochastic calculus

حساب تصادفی - حساب دیفرانسیل و  
انتگرال تصادفی

Stochastic matrix

ماتریس تصادفی - ماتریس مرتعی با درآمدهای  
حقیقی و نامنفی بطوریکه مجموع  
درآمدهای هر سطر آن برابر با یک است.

Stochastic process

فرآیند تصادفی - خانواده‌ای از متغیرهای  
تصادفی که وابسته به یک پارامتر می‌باشد.

Stochastic system

دستگاه تصادفی - دستگاه نامعین

Stockes' theorem

Straight

Straight angle

Straightedge

Straighten

Straight line

Strategy

Stream

Streamline

Strength

Stress

Stretch

امتداد دادن - کشیدن - امتداد

Strict

Strict inequality

اکیدا " - بطور محض - کاملا "

Strictly axiomatic approach

طریقه " کاملا " اصولی

اکیدا " نزولی

Strictly decreasing function

تابع اکیدا " نزولی

Strictly decreasing sequence

دبالة، اکیدا " نزولی

Strictly greater than

اکیدا " بزرگتر از

Strictly increasing

اکیدا " صعودی

**Strictly increasing function**

تابع اکیدا " صعودی

**Strictly increasing sequence**

دنباله، اکیدا " صعودی

**Strictly less than**

اکیدا " کمتر از

**Strictly monotonic**

اکیدا " پکتواخت

**Strictly monotonic function**

تابع اکیدا " پکتواخت

**Strictly negative real number**

عدد حقیقی اکیدا " منفی

**Strict monotony**

پکتواختی محض

**String**

ریمان

**Strip**

نوار

**Strong**

نیرومند - قوی

**Strong induction**

استقرار، قوی - اگر  $P$  خاصیتی مربوط به

اعداد طبیعی باشد بطوریکه:

الف -  $P(1)$

ب - به ازاء هر عدد طبیعی  $n$ ,

اگر  $(n+1) \in P$  باشد

در اینصورت همه اعداد طبیعی خاصیت

$P$  دارند.

**Strongly ordered**

بطور قوی مرتب - قویا" مرتب

**Strong ordering relation**

رابطه، ترتیبی قوی

**Strong topology**

توبولوژی قوی - در یک فضای نرمالدار  $X$

توبولوژی تولید شده از مبنای

$$\mathcal{B} = \{N(x,d) : x \in X, d \in \mathbb{R}^+\}$$

$$N(x,d) = \{y \in X : \|x-y\| < d\}$$

توبولوژی قوی می‌نماید.

**Strophoid**

استروفوئید - خطوط  $CD$  و  $AB$  را در نظر

گرفته و نقطه  $A$  را بریکی از آنها اختیار

میکنیم. از نقطه  $A$  خط دلخواه  $AL$  را

رسم نموده تا  $CD$  را در نقطه  $P$  قطع

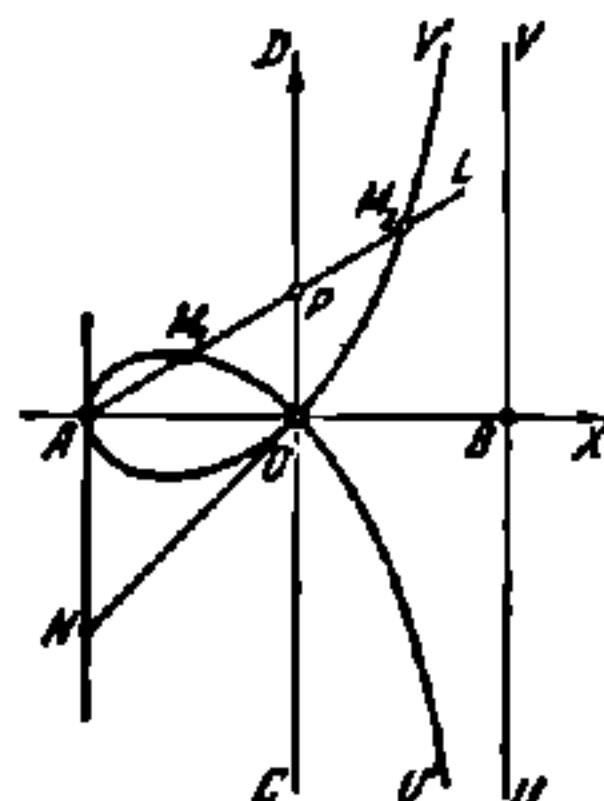
کند، اکنون بر  $AL$  پاره خطهای  $PM$  و

$PN$  را مساوی با  $OQ$  محل تلاقی

$AB$  و  $DC$  بخواه و  $OA=OB$  و  $OC=OD$  جدای

میکنیم. مکان هندسی نقاط  $M$  و  $N$  را

یک استروفوئید مینامند.



ساختمان - سازه

بررسی کردن - مطالعه - بررسی

Sturm - Liouville differential

equation

معادلات دیفرانسیل استورم لیوویل

Sturm - Liouville problem

مسئله استورم - لیوویل - مسئله مقدار مرزی

$$(p(x)y')' + (q(x) + \lambda r(x))y = 0$$

$$\alpha y(a) + \beta y'(a) = 0 \quad \gamma y(b) + \delta y'(b) = 0$$

که در آن  $p$ ،  $q$  و  $r$  توابعی حقیقی بر

$[a,b]$  بوده و  $\alpha$ ،  $\beta$  و  $\gamma$  و  $\delta$  اعداد

حقیقی ثابتی میباشند.

چرتکه، چینی

پیشوندی به معنی تحت - زیر

<b>Subadditive</b>	زیر جمعی	<b>Subgraph</b>
<b>Subadditive function</b>		زیر گراف - گوئیم $G'$ زیر گراف $G$ است هر گاه رئوس $G'$ رئوسی از $G$ و پالهای $G'$ پالهایی از $G$ باشد.
تابع زیر جمعی - تابع $f$ را زیر جمعی گویند هر گاه:		
$f(x+y) \leq f(x)+f(y)$	$\forall x,y \in D,$	
<b>Subalgebra</b>		<b>Subgroup</b>
زیر جبر - زیر مجموعه‌ای از یک جبر که تحت همان اعمال خود تشکیل یک جبر دهد		زیر گروه - زیر مجموعه‌ای از یک گروه که تحت همان عمل خود تشکیل یک گروه دهد.
<b>Subarea</b>	زیر پهنه - زیر ناحیه	<b>Subinterval</b>
<b>Subbase for a topology</b>		<b>Submatrix</b>
زیر مبنای یک توپولوژی - گردایهای مانند $\mathcal{D}$ از زیر مجموعه‌های فضای توپولوژی $X$ بطوریکه هر مجموعه، باز اتحادی از مقاطع متاهی اعضای $\mathcal{D}$ باشد.		<b>Submultiple</b>
<b>Sub - class</b>		<b>Subnormal</b>
زیر کلاس - زیر مجموعه - زیر رده		<b>Subordinate</b>
<b>Subcollection</b>		<b>Subring</b>
زیر کلکسیون - زیر مجموعه - زیر دسته		زیر حلقه - زیر مجموعه‌ای از یک حلقه که تحت همان اعمال خود تشکیل یک حلقه دهد.
<b>Subdiagonal</b>	زیر قطری	<b>Subroutine</b>
<b>Subdivide</b>	به اجزاء تقسیم کردن	<b>Subscript</b>
<b>Subdivision</b>	زیر تقسیم - بخش - جزء	<b>Subsection</b>
<b>Subdomain</b>	زیر دامنه	<b>Subsequence</b>
<b>Subfactorial</b>		زیر دنباله - اگر $\{a_n\}_{n=0}^{\infty}$ یک دنباله و $N \rightarrow m$ : یک تابع اکیدا "صعودی باشد آنگاه $\{a_{n+k}\}_{k=0}^{\infty}$ را یک زیر دنباله $\{a_n\}_{n=0}^{\infty}$ مینامیم.
تحت فاکتوریل - زیر فاکتوریل - تعداد طرق مختلف ترتیب "شی" ، بطوریکه هیچ یک از اشیاء در مکان نخست خود واقع نخوند . زیر فاکتوریل "را با علامت " نمایش میدهند.		<b>Subsequent</b>
<b>Subfield</b>		متّعاقب - پس آیند - بعدی - لاحق
زیر هیئت - زیر مجموعه‌ای از یک هیئت که تحت همان اعمال خود تشکیل یک هیئت دهد.		<b>Subsequently</b>
		<b>Subseries</b>
		<b>Subset</b>
		زیر مجموعه - بخش - مجموعک - گوئیم اگر زیر مجموعه $B$ است و مینویسیم $x \in B \Rightarrow x \in A$ . هر گاه $B \subseteq A$

Subsidiary		Subtractive	
کمکی - معین - معاون - متعم فرعی		کاهشی - تفریقی - کاهنده - مفروق	
Subspace		Subtrahend	
زیر فضا - زیر مجموعهای از یک فضای خود به همان مفهوم یک فضای باد.		مفروق - کمیتی که باید از کمیت دیگر تفریق شود.	
Subspace topology		Succession	توالی - تسلسل
توبولوزی زیر فضایی - اگر $X$ یک فضای توبولوزی با توبولوزی $T$ بوده و $\mathcal{U}$ زیر مجموعهای از $X$ باشد، گردایه:		Successive	یکی در هی - همایی - متوالی
$T_{\mathcal{U}} = \{\mathcal{V} \cap U   U \in T\}$		Successive approximations	تقریبات متوالی
یک توبولوزی بر $\mathcal{U}$ است که آنرا توبولوزی زیر فضایی بر $\mathcal{U}$ مینامند.		Successive differentiation	مشتق گیری متوالی
Substitute		Successively	"متوالیا"
بدل - عوض - جانشین - تعویض کردن - جایجا کردن - جانشین کردن		Successor	تالی
Substitution		Successor of an integer	تالی یک عدد صحیح
جانشینی - جایگذاری - تعویض		Sufficiency	کفايت - سندگی
Subsystem		Sufficient	کافی - بسند
زیر دستگاه - زیر منظمه - دستگاه		Sufficient condition	شرط کافی
Subtangent	تحت ماس	Sufficient conditions for existance of Riemann integrals	شرط کافی برای موجودیت انتگرال های ریمان
Subtend	دوسرو واقع شدن - مقابله بودن		- هریک از شروط زیر برای موجودیت انتگرال ریمان $\int_a^b f(x)dx$ کافی است:
Subtended angle	زاویه، مقابل		الف - $f$ بر $[a,b]$ پیوسته است.
Subterranean	زیر زمینی - تحت الارضی - نهانی		ب - $f$ بر $[a,b]$ با تغییرات محدود است
Subtract	کاستن - تفریق کردن - کم کردن	Sufficient condition for existance of Riemann - stieljes integrals	شرط کافی برای موجودیت انتگرال های ریمان - استیلچس - هرگاه بر فاصله $[a,b]$ یکی از توابع $f$ با $\alpha$ پیوسته بوده و
Subtraction	تفریق - کاهش - حاصل تفریق دو عدد $a$ و $b$ عبارت است از $(b-a)+a$ که $(b-a)$ قرینه $a$ میباشد.		
Subtraction sign	علامت تفریق - منها		

دیگری با تغییرات محدود باشد آنگاه $\int_a^b f da$ موجود است.	مجموع ماتریسها
Sufficiently به اندازه کافی	مجموع دنباله ها
Sufficiently large به اندازه کافی بزری	مجموع بردارها
Suffix پسوند	اعلى
Suggest پیشنهاد کردن	حد اعلى
Suit مناسب - مناسب بودن	انطباق - استقرار
Suitable مناسب	اصل انطباق
Sum مجموع - حاصل جمع - جمع کردن - مبلغ	اندیس بالائی - اندیس زیرین
Sum function تابع مجموع	Superset زیر مجموعه - اگر $B \subseteq A$ آنگاه $B$ را یک
Summability جمع پذیری	زیر مجموعه $A$ مینامیم
Summable جمع پذیر	Mکمل - تکمیل کردن
Summable series سری جمع پذیر	Mکمل - تکمیلی
Summand جمعوند	Mکمل
Summarize خلاصه کردن - منحصر کردن	زواياي Mکمل
Summary خلاصه - مختصر	Support مدخل - اگر $r$ یک فضای توپولوژی بوده و
Summation جمع بندی	$f: X \rightarrow R$ ، آنگاه بنا به تعریف محل $r$ عبارت است از بستار مجموعه $\{f(x) : x \in R\}$
Summation notation نعادجمع بندی	فرض کردن - انگاشتن
Summation process فرآيند جمع زنی - فرآيند جمعبندی	فرض "فرضا" - بطور فرضی
Summation sign علامت جمع زنی - علامت جمع بندی	فرض
Summit تارک - قله - اوج	Supremum سوریعوم - کوچکترین کرانه بالا
Sum of an infinite series مجموع يك سلسله نامتناهی - حد مجموع	اصم - گنج
" جمله، نخست سلسله وقتی که $n \rightarrow \infty$	Surd مقدار اصم - کمیت گنج
Sum of horizontal components مجموع مو لفه های افقی	Sure مطمئن - قطعی - مسلم - محقق - واثق
	Surface رویه - سطح
	Surface integral انتگرال رویه ای -

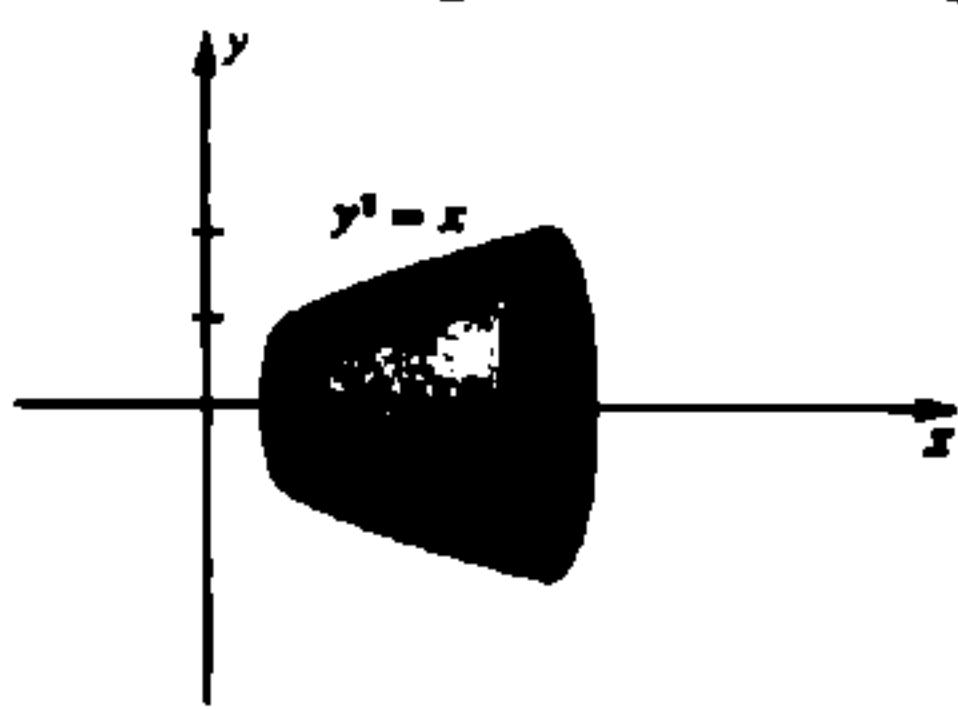
انتگرال بر رویه - فرض میکنیم تابع  $f(x,y,z)$  در هر نقطه از رویه  $S$  تعریف شده و بر  $S$  کراندار باشد . رویه را به "جزء  $S_1, S_2, \dots, S_n$ " تقسیم کرده و فرض میکنیم که  $M_i$  و  $m_i$  بترتیب سوپریس و اینفیسوم بر  $S_i$  باشند ، قرار میدهیم

$$L_n = \sum_{i=1}^n M_i S_i, \quad l_n = \sum_{i=1}^n m_i S_i,$$

حال اگر  $\lim L_n, \lim l_n$  وقتی که  $(n \rightarrow \infty, \max \text{diam } S_i \rightarrow 0)$  موجود بوده و با هم برابر باشند آنگاه مقدار مشترک را انتگرال بر رویه  $S$  نامیده و آنرا به  $\int \int \int f(x,y,z) ds$  نمایش میدهیم .

**Surface of a sphere** سطح یک کره  
**Surface of revolution** سطح دورانی

رویه دوار - رویه حادث از دوران یک منحنی مطع حول محوری واقع در صفحه آن



**Surjective** پوشا  
**Surjective mapping**

نگاشت پوشا - نگاشت  $B \rightarrow A : f$  را پوشا مینامند هرگاه :

$$\forall b \in B \quad \exists a \in A; \quad f(a) = b$$

**Surround**  
 محاصره کردن - در برگرفتن - احاطه کردن .  
**Surrounding** محیط - فرآکیرنده  
**Survey** بررسی - نظر اجمالی

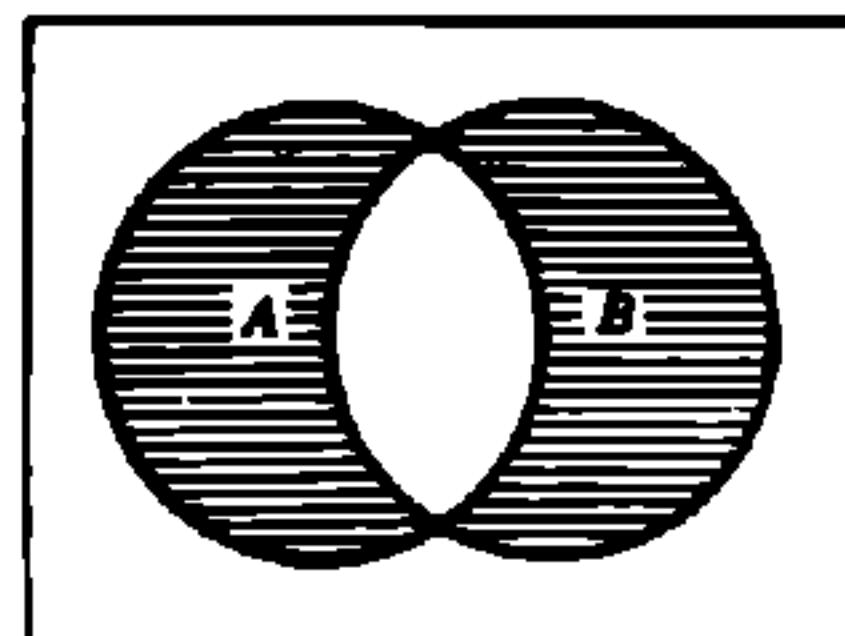
**Surveyor** مأج - نقشه بردار  
**Syllogism** قیاس - قیاس منطقی  
**Sylow's theorem** قضیه سیلو - گیریم  $G$  یک گروه متناهی ،  $p$  عددی اول و  $m$  عددی طبیعی باشد . حال اگر  $p^m$  مرتبه  $G$  را عاد کرده و  $p^{m+1}$  مرتبه  $G$  را عاد نکند ، آنگاه  $G$  دارای زیر گروهی از مرتبه  $p^m$  است .

**Sylvester criterion** آزمون سیلوستر  
**Symbol** سمبل - نعاد - نشانه  
**Symbolic** سمبلیک - نعادی  
**Symmetric** متقارن  
**Symmetrical** متقارن

**Symmetric (al) coordinates** مختصات متقارن

**Symmetrical figures** اشکال متقارن  
**Symmetrically** بطور متقارن  
**Symmetric difference** تفاضل متقارن - تفاضل متقارن دو مجموعه

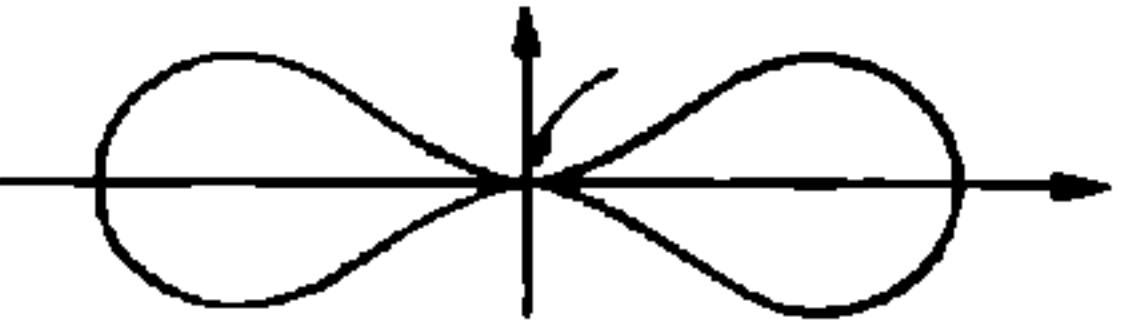
$A$  و  $B$  عبارتست از مجموعه :

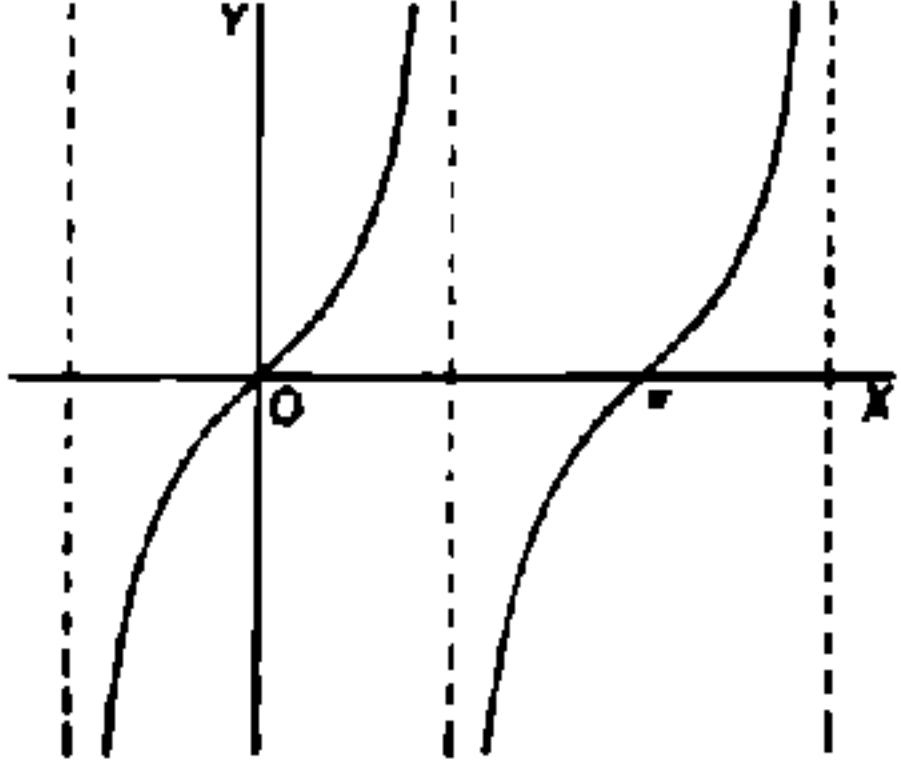
$$A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$$


**Symmetric form** صورت متقارن  
**Symmetric function** تابع متقارن - تابعی که مقدارش تحت هر جایگشت از متغیرهای خودبی تغییر میکند  
**Symmetric group** گروه متقارن -

گروه متشکل از تمام جایگشت‌های یک مجموعهٔ متناهی	Symmetry principle
Symmetric matrix	اصل تقارن – مرکز نقل یک شکل هندسی (خط، سطح یا حجم) در نقطه‌ای از خط یا صفحهٔ تقارن شکل واقع است
ماتریس متقارن – ماتریسی که با ترانهادهٔ خود برابر است.	Synchronic هزمان
Symmetric neighbourhood	Synchronize هزمان کردن
همایگی متقارن	Synthesis ترکیب – تلفیق – پیوند
Symmetric points	Synthesize ترکیب کردن – تهییختن
Symmetric polyhedron	Synthetic ترکیبی
چند وجهی متقارن	Synthetic geometry هندرسهٔ ترکیبی – هندسهٔ محض
Symmetric quadratic form	System سیستم – دستگاه
صورت درجهٔ دوم متقارن	Systematic اصولی – با قاعده
Symmetric relation	Systematic error خطای غیر تصادفی – خطای موجود در داده‌های آماری، ناشی از روش‌های جمع آوری آنها
رابطهٔ متقارن – رابطهٔ $R \subseteq A \times A$ را متقارن مینامیم هرگاه:	System of axioms دستگاه اصول
$xRy \iff yRx$	System of circles دستگاه دواہر – دسته دواہر
Symmetrization	System of equations دستگاه معادلات
متقارن سازی	System of inequalities دستگاه نامعادلات
Symmetry	System of linear equations دستگاه معادلات خطی
Symmetry axis	System of notation دستگاه نمادگذاری
محور تقارن – گوییم خط / محور تقارن یک شکل هندسی است هرگاه تقارن نسبت به آن شکل را به خودش تبدیل کند.	
Symmetry center	
مرکز تقارن یک شکل هندسی نقطه‌ی $O$ مرکز تقارن یک شکل هندسی است که هرگاه تقارن نسبت به $O$ آن شکل را به خودش تبدیل کند.	
Symmetry plane	
صفحهٔ تقارن – گوییم صفحهٔ $P$ صفحهٔ تقارن یک شکل هندسی است هرگاه تقارن نسبت به صفحهٔ $P$ آن شکل را به خودش تبدیل کند.	

# Tt

<b>Table</b>	جدول
<b>Tabular</b>	جدولی
<b>Tabular interpolation</b>	درونسابی جدولی - روشی که از روی مقادیر ثابت شده در جدول برای یک تابع، مقادیر آنرا در نقاط میانی آنها تعیین می‌کند.
<b>Tabular representation</b>	نمایش جدولی
<b>Tabulate</b>	فهرست کردن - جدول بندی کردن
<b>Tabulation</b>	جدول بندی
<b>Tacnode</b>	نقطه بوسان
	
<b>Tail</b>	دم - دنباله
<b>Take</b>	برداشتن - گرفتن - فرض کردن - پنداشتن
<b>Tangency</b>	تعاس
<b>Tangent</b>	تائزات - معاں - ظل
<b>Tangent circles</b>	دواہر معاں
<b>Tangent curves</b>	منحنی‌های معاں

<b>Tangent formulas in spherical trigonometry</b>	روابط تائزات در مثلثات کروی
<b>Tangent graph</b>	نمودار تابع $y = \tan x$
	
<b>Tangential</b>	مساسی
<b>Tangential acceleration</b>	شتاب مساسی
<b>Tangential component</b>	مولفه مساسی
<b>Tangential coordinates of a surface</b>	مختصات مساسی یک سطح
<b>Tangential Vector</b>	بردار مساسی
<b>Tangent line</b>	خط مساسی
<b>Tangent of an angle</b>	تائزات یک زاویه

Tangent plane	صفحهٔ ماس
Tangent plane to a surface	صفحهٔ ماس بر یک رویه - گوئیم صفحهٔ $S$ در نقطهٔ $A$ بر رویهٔ $S$ ماس است
	هرگاه هر خط $\ell$ که از $A$ می‌گذرد بر رویهٔ $S$ در نقطهٔ $A$ ماس باشد.
Tangent rule	قاعدهٔ تانژانت در هر مثلث
	$\tan \frac{1}{4}(B-C) = \frac{b-c}{b+c} \cotan \frac{1}{4}A$
Tangent surfaces	سطح ماس
Tangent to	ماس بر
Tangibility	ماس پذیری
Target	هدف - ماج
Tauberian theorems	قضایای تاوبر
Tautochrone	همزمان
Tautology	فرمول راستگو - فرمولی که به ازاء اقسام ممکنہ ارزشدهایها در آن، راست باشد؛ مانند فرمول $\forall x \exists y \dots$ .
Taylor expansion	بسط تیلور
Taylor series	سلسلهٔ تیلور - سری تیلور - اگر تابع $f$ در یک همسایگی از نقطهٔ $a$ به نهایت بار مشتق پذیر باشد، آنگاه سری توانی
	$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} (x-a)^n$ را سری تیلور $f$ حول نقطهٔ $a$ می‌گویند
Taylor's formula	دستور تیلور
Taylor's formula with remainder	دستور تیلور با باقیمانده
Taylor's theorem	قضیهٔ تیلور - گیریم در یک فاصلهٔ باز

(a,b) تابع  $f$  دارای مشتق  $n$ ام متناهی بوده و  $(a,b)$  هر فاصلهٔ بسته  $[a,b]$  پیوسته باشد، همچنین فرض می‌کنیم  $c \in (a,b)$ . در اینصورت به ازاء هر  $x$  از  $[a,b]$  که  $c \neq x$ ، نقطه‌ای بین  $x$  و  $c$  مانند  $x$  موجود است بطوریکه:

$$f(x) = f(c) + \sum_{k=1}^{n-1} \frac{f^{(k)}(c)}{k!} (x-c)^k + \frac{f^{(n)}(x_1)}{n!} (x-c)^n$$

T distribution

توزیع  $t$  - گوئیم متغیر تصادفی  $Z$  دارای توزیع  $t$  با  $m$  درجهٔ آزادی است هرگاه تابع چگالی احتمال آن بصورت ذیل:

$$g(y) = \frac{\Gamma\left(\frac{m+1}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{m}{2}\right) \sqrt{m\pi}} \left(1 + \frac{y^2}{m}\right)^{-\frac{m+1}{2}}$$

بوده بطوریکه  $m$  عددیست طبیعی

Technic

فنی - صنعتی

Technically

از لحاظ فنی - بطور فنی

Technological

فنی - صنعتی

Technology

تکنولوژی - صنعت - فن عناصی

Telescope

ادغام - تلسکوب

Telescoping property

خاصیت ادغام

Telescoping series

سلسلهٔ ادغامی

Telescoping sum

مجموع ادغامی

Temperature

درجهٔ گرما - درجهٔ حرارت - دما

Ten

ده

Tend

ميل کردن - گرانیدن

Tendency	توجه - گرایش - میل - استعداد - زمینه	Ternary	سکانس سنتائی - سه‌شنبه - بر مبنای سه
Tend to	میل کردن به	Ternary expansion	بسط در مبنای سه - نمایش در مبنای سه
Tenfold	ده برابر	Ternary numeration	شمارش بر مبنای سه
Tension	کش - فشار	Ternary relation	نسبت سه تائی - رابطه سه تائی
Tensor	تانسور	Tessellation	خانه‌بندی
Tensor calculus	حساب تانسوری	Test	آزمون - آزمایش - معکوس - معیار - امتحان کردن - محک زدن
Tensor differentiation	دیفرانسیل گیری تانسوری	Test function	تابع آزمون
Tensor space	فضای تانسوری	Tests for convergence	آزمونهای همگرایی
Tentative	تجربی - آزمایشی	Tet	پیشوندی به معنای چهار - دارای چهار قسم
Tenth	دهم - پنجمین	Tetrad	چهار - گروه چهارتائی - چهار ارزشی
Term	جمله - دوره - مدت - عبارت - نامیدن	Tetragon	چهارگوش - چهار ضلعی
Term by term	جمله به جمله	Tetrahedral	چهار وجهی
Term by term integration	انتگرال گیری جمله به جمله	Tetrahedral angle	مربوط به چهار وجهی
Terminable	پایان دار - پایان پاافتی	Tetrahedron	کنج چهار وجهی
Terminale	نهانی - پایانه	Tetrahexahedron	بیست و چهار وجهی
Terminally	در پایان - در انتهای - نهایتاً	The infinite space	فضای لاپتاگی
Terminal point	نقطه پایانی - نقطه انتهایی	The law of gravitation	قانون جاذبه
Terminating	مختوم	Theodolite	تلودولیت -
Terminating continued fraction	کسر مسلسل مختوم		دوربین مهندسی - زاویه منج طول باب
Terminating decimal	عدد اعشاری مختوم	Theorem	قضیه
Terminology	اصطلاحات علمی یا فنی	Theoretical	نظری
Terminus	اپستگاه نهانی - پایانه	Theoric	نظری
Tern	دسته سه تائی - شیئی سه تائی		

Theoretical Theory	نظریه	$\theta(x) = \sum_{n=0}^{\infty} e^{-nx}$	که حوزه، تعریف اش مجموعه اعداد حقیقی است.
Theory of equations	نظریه، معادلات — مطالعه، معادلات چند جمله‌ای از نظر روش حل آنها، رابطه، ریشه‌ها با یکدیگر و ارتباط بین ضرایب و ریشه‌ها	The three dimensions	ابعاد سه‌گانه ( طول، عرض، ارتفاع )
Theory of games	نظریه، بازی‌ها	Thick	ضخیم — سُتبر
Theory of groups	نظریه، گروه‌ها	Thickness	ضخامت — سُتبرا
Theory of information	نظریه، اطلاعات	Thin	سازک — نازک
Theory of integration	نظریه، انتگرال‌گیری	Third	سوم — سومین — یک سوم — تلت
Theory of numbers	تئوری اعداد — نظریه اعداد	Thirteen	سیزده
There exists	وجود دارد ( که با علامت $\exists$ نمایش داده می‌شود )	Thirteenth	سیزدهم — یک سیزدهم
Therefore	بنابراین	Thirty	سی
There is an X such that	یک X وجود دارد که	Thousand	هزار
Thermodynamic	ترمودینامیک — دما یویا	Thousandth	هزارم — یک هزارم
Thermoluminescence	گرماتابی — خاصیت نورافشانی مواد بر اثر اعمال حرارت به آنها	Three	سه
Thesis	تزر — رساله — پایان نامه — فرض	Three dimensional	سه بعدی
Theta	تاتا-هشتمن حرف الفبای یونانی $\theta$ و $\Theta$	Three dimensional geometry	هندسه سه بعدی — هندسه فضائی
Theta function	تابع تتا — تابع	Three dimensional space	فضای سه بعدی
		Three - point problem	مسئله سه نقطه
		Threshold	استانه
		Thrice	سه بار
		Through	از میان
		Throughout	سراسر — تمامًا — بکلی
		Thus	
			بنابراین — پس — بدین معنی که — مثلاً
		Tick take toe	
		Tide	تیک تک تو — دوزباری
			جزر و مد

**Tietze extension theorem**

قضیه توسع تیتزه - گیریم  $X$  یک فضای عادی بوده و  $A$  زیر مجموعه، بسته‌ای از  $X$  باشد.

الف : هر نگاشت پیوسته از  $A$  بتوی فاصله، بسته،  $[a,b]$  از  $R$  را می‌توان به یک نگاشت پیوسته از کل  $X$  بتوی  $[a,b]$  توسع داد.  
ب : هر نگاشت پیوسته از  $A$  بتوی  $R$  را می‌توان یک نگاشت پیوسته از کل  $X$  بتوی  $R$  توسع داد.

**Time** زمان

**Time constant** ثابت زمانی

**Time domain** محدوده، زمانی

**Time interval** فاصله، زمانی

**Tip** نوک - سر - رأس

**To be contained in** مشمول شدن در

**To be contrary to** مخالف بودن - مخالفت کردن

**Tolerance** تولرانس - تحمل

**Ton** تن - واحد جرم - برابر ۱۰۰۰ کیلوگرم

**Tool** ابزار

**Top** رأس - نوک - سر - قله - اوج

**Topic** مبحث - موضوع - عنوان

**Topologic** توپولوژیک

**Topological** مربوط به توپولوژی

**Topological equivalence** هم ارزی توپولوژیک

**Topological group** گروه توپولوژیک -

مجموعه،  $T$  را یک گروه توپولوژیک می‌نامیم

هرگاه عناصر آن تشکیل یک گروه داده و در

عین حال یک فضای توپولوژیک نیز باشد.

**Topological isomorphism**

یکسانی توپولوژیک

**Topologically closed set**

مجموعه، بسته توپولوژیکی — مجموعه، بسته

**Topologically open set**

مجموعه، باز توپولوژیکی — مجموعه، باز

**Topological mapping**

نگاشت توپولوژیک - همانسانی

**Topological product**

حاصلضرب توپولوژیک - فضای حاصلضربی

**Topological property**

خاصیت توپولوژیک - خاصیتی از یکفضای

توپولوژیک که در هر فضای همانسان با آن

نیز برقرار می‌باشد، مانند همبندی و

فردگی

**Topological space**

فضای توپولوژیک - مجموعه‌ای با یک

توپولوژی بر روی آن

**Topological sphere****Topological Subspace**

زیر فضای توپولوژیک

**Topology**

توپولوژی - گردایه،  $T$  از زیرمجموعه‌های

مجموعه،  $X$  را یک توپولوژی بر  $X$  خوانیم

هرگاه:

۱ -  $\emptyset$  و  $X$  عضو  $T$  باشند

۲ - اجتماع هر گردایه از عناصر  $T$  متعلق به  $T$  باشد

۳ - اشتراک هر دو عضواز  $T$  متعلق به  $T$

باشد

## Topology of a metric space

توبولوژی فضای متریک

## Toroidal Coordinates

مختصات چنبره‌ای

**Torque** گشتاور

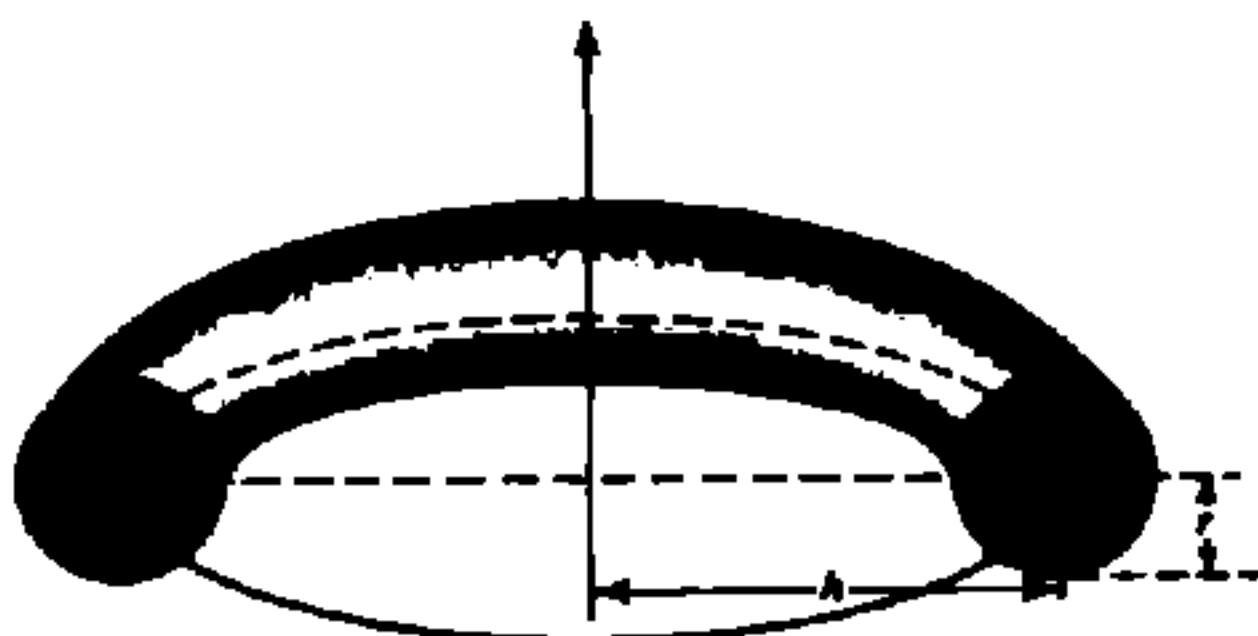
**Torsion** تاب - پیچش

**Torsion free group** گروه بی تاب

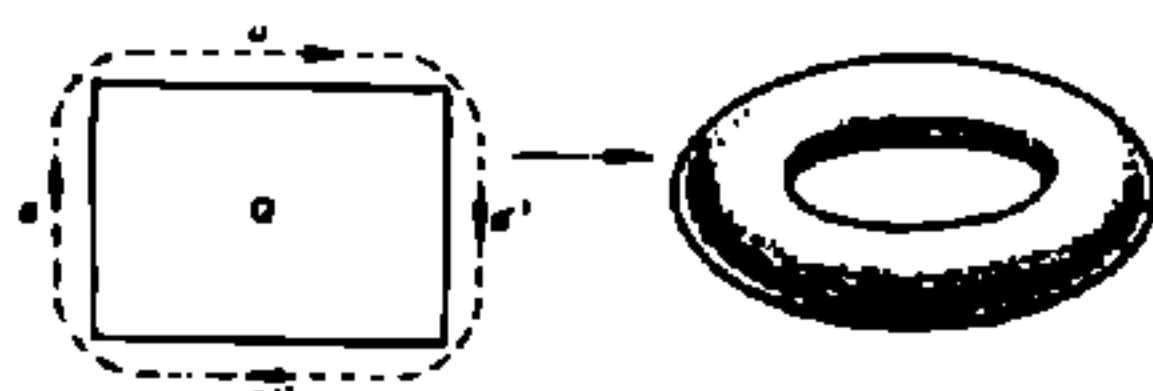
**Torsion group** گروه تابدار

**Torus** چنبره -

۱ - رویه حاصل از دوران یک دایره حول محوری در صفحه آن که دایره را قطع نکند



۲ - فضای توبولوژی حاصل از بکی کردن اضلاع مقابل یک مستطیل



**Toss** بالا انداختن - پرتاب کردن

**Toss a coin**

پرتاب کردن سکه - پرتاب سکه

**Tot** جمع زدن - جمع

**Total** کل - کلی - تام - جامع

**Total area** سطح کل

**Total curvature** انحنای کل - انحنای گوسی

**Total differential** دیفرانسیل کامل - دیفرانسیل کامل تابع

چند متغیره  $(x_0, \dots, x_n)$  عبارت است از:

$$df = \sum_{i=1}^n \frac{\partial f}{\partial x_i} dx_i$$

که تابعی است از:

$$x_1, x_2, \dots, x_n, dx_1, dx_2, \dots, dx_n$$

**Totality** کلیت - تماشیت - مجموع

**Totalization** جمع بندی - جمع زنی

**Totalize** جمع بستن - جمع زدن

**Totally** "تماما" - کاملا"

**Totally bounded space**

فضای کاملاً "کراندار - فضای متریک که به ازاء هر  $\epsilon > 0$  دارای یوشه‌ی متناهی از گویه‌هایی به شعاع  $\epsilon$  باشد.

**Totally disconnected space**

فضای کاملاً "ناهمبند - فضای توبولوژیک  $X$  را کاملاً "ناهمبند می‌نامیم هرگاه مجموعه‌های همبند آن حداقل یک عضوی باشند.

**Totally independent** "تماما" مستقل

**Totally ordered group**

گروه "تماما" مرتب

**Totally ordered set**

مجموعه "تماما" مرتب

**Totally ordered subset**

زیرمجموعه "تماما" مرتب

**Total order**

ترتیب کلی - ترتیب خطی

**Total ordering**

ترتیب کلی

**Total ordering relation**

نسبت ترتیبی کلی

**Total power of a triangle**

قوت کلی مثلث - بنا به تعریف قوت کلی

مثلث  $A_1 A_2 A_3$  عبارتست از:

$$P = \frac{1}{2} (a^1 + a^2 + a^3)$$

### Total variation

تفییر کل - گیریم بر فاصله  $[a, b]$  با تفییر محدود بوده و  $(p) \sum$  نشانگر مجموع

$\left| \sum_{i=1}^n p_i \right|$  که متاظر برای افزایش

است، باد.

عدد:  $V_{[a,b]} = \sup \{ \sum (p) : P \in \mathcal{P}[a,b] \}$

را که در آن  $\mathcal{P}[a,b]$  گردایه کلیه افزایشات  $[a, b]$  است، تفییر کل تابع بر فاصله  $[a, b]$  می‌گویند.

### Trace

رد - انر - رد یک ماتریس عبارت است از مجموع درایه‌های قطر اصلی آن

### Tracer

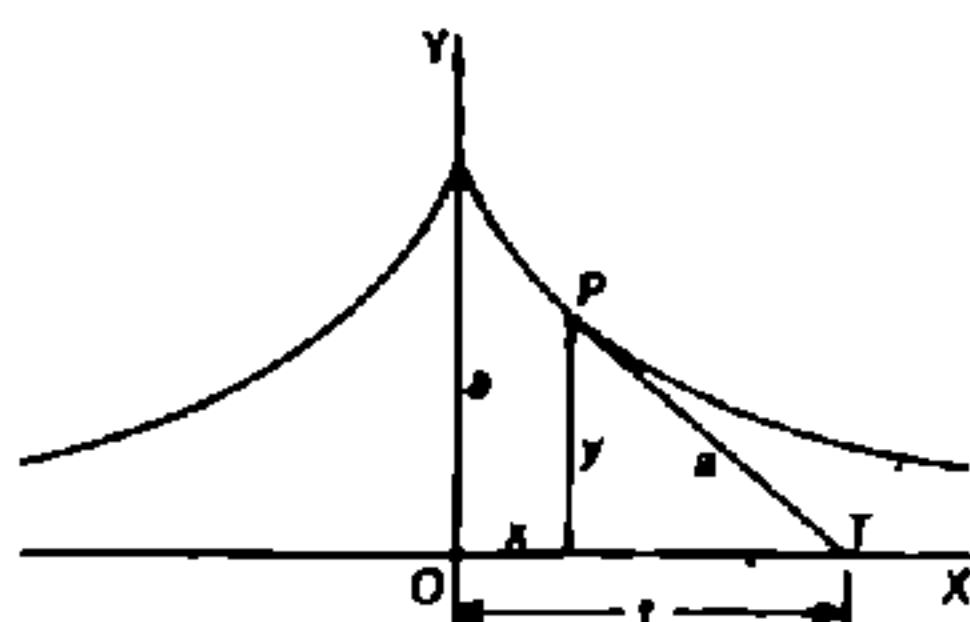
ردیاب - طراح - نقشه‌کش - رسام

### Tracking

تعقیب

### Tractrix

تراکتریکس - منحنی مسطوحی که طول قطعه‌ای از مسas بر آن که بین نقطهٔ مسas و محل برخورد مسas با محور  $x$  ها واقع می‌شود مقدار ثابت  $a$  است.



### Trajectory

مسیر

### Trammels

بیضی‌کش - هر نوع وسیله برای رسم بیضی

### Transcendental

متالی - غیر جبری

### Transcendental curves

منحنی‌های متالی - منحنی‌های توابع غیر

### Transcendental element

عنصر متالی - عنصر غیر جبری - عنصر

از هیئت  $K$  را نسبت به زیر هیئت

$F$  از  $K$  متالی می‌نامیم هرگاه  $F$  در هج

چندجمله‌ای با ضرایب متعلق به  $F$  مدقونگد

### Transcendental extension of a field

توسیع متالی یک هیئت - توسعه  $K$  از هیئت  $F$  را متالی می‌نامیم هرگاه هر عنصر  $F$  بر  $K$  متالی باشد.

### Transcendental functions

تابع متالی - تابع غیر جبری - توابعی که بصورت یک عبارت جبری بر حسب متغیرهای خود و مقادیر ثابت قابل بیان نیستند

### Transcendental number

عدد متالی - عدد غیر جبری - عددی که ریشه همچ چندجمله‌ای با ضرایب گویا نباشد

### Transsection

قطع عرضی

### Transfer

انتقال دادن - انتقال

### Transfer function

تابع انتقال

ترانسفینی - ماوراء متناهی

### Transfinite cardinal number

عدد اصلی ترانسفینی

### Transfinite induction

استقراء ترانسفینی - اگر قضیه‌ای در مورد عضو ابتدای مجموعهٔ خوشترتب  $N$  برقرار بوده و به ازاء عضو دلخواه  $n$  از  $N$ ، از برقراری قضیه در مورد کلیهٔ عناصر پیشین "برقراری قضیه برای" حاصل شود آنگاه

قضیه در مورد کلیه، اعضای  $N$  برقرار است  
**Transfinite number**

عدد ترانسفینی - تعداد اعضای هر مجموعه، نامتناهی را یک عدد ترانسفینی می‌نامند

**Transform** - تبدیل شدن  
**Transformation** - تبدیل - تابع

**Transformation group**

گروه تبدیلات - مجموعه‌ای از تبدیلات که تحت عمل ترکیب توابع تشکیل یک گروه می‌دهد.

**Transformation of coordinates**  
تبدیل مختصات

**Transformed figure**

شکل تبدیل شده - شکل مبدل

**Transit** - عبور - عبور کردن

**Transition** - عبور

**Transitional** - انتقالی

**Transition probabilities**

- احتمالات انتقال

**Transitive** - انتقالی - تراکذیر

**Transitive relation**

رابطه متعدی - رابطه  $R$  روی مجموعه

$X$  را متعدی می‌نامیم هرگاه:

$$xRy, yRz \rightarrow xRz$$

**Transitivity** - متعدی - تراکذاری

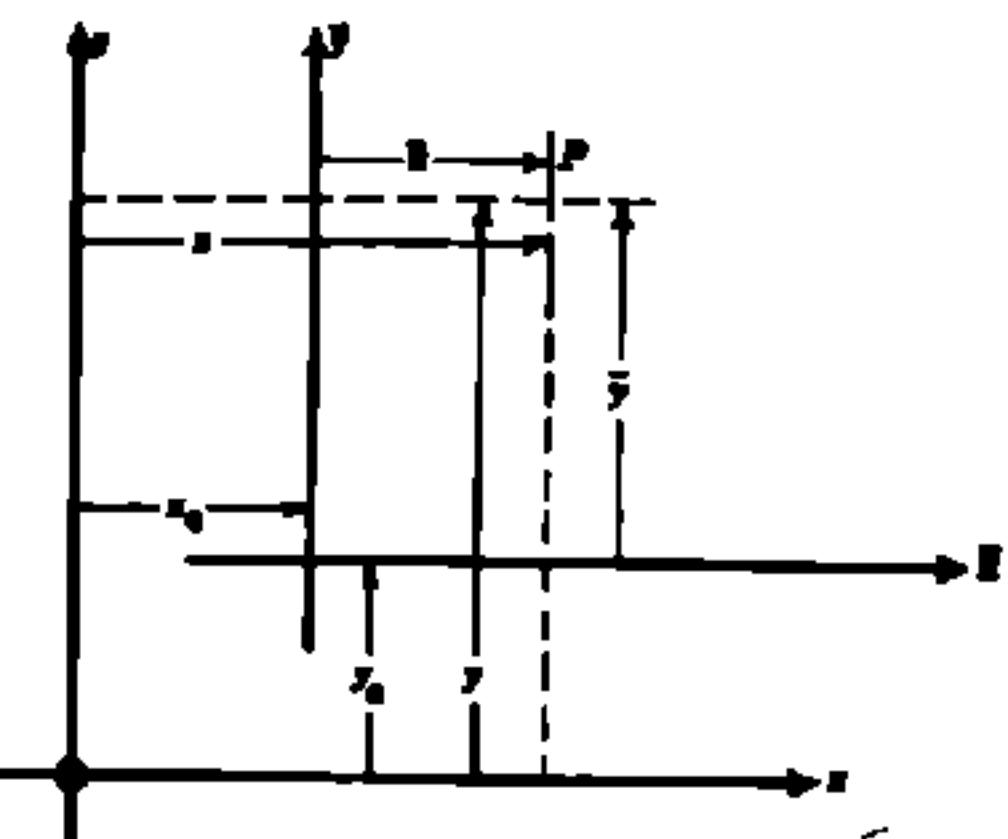
**Translate** - انتقال دادن

**Translation** - انتقال -

اگر  $(G, *)$  یک گروه و  $g \in G$  و عنصری ثابت باشد، تابع  $f: G \rightarrow G$  با اطلاعه  $f(x) = g * x$  را یک انتقال می‌نامیم

**Translation of coordinate axes**

انتقال محورهای مختصات -



$$\left\{ \begin{array}{l} x = x \cos \nu + y \sin \nu \\ y = -x \sin \nu + y \cos \nu \end{array} \right.$$

مختصات نقطه  $P$  در دستگاه  $y^0$

$$\left\{ \begin{array}{l} x = \bar{x} \cos \nu - \bar{y} \sin \nu \\ y = \bar{x} \sin \nu + \bar{y} \cos \nu \end{array} \right.$$

مختصات نقطه  $P$  در دستگاه  $y^0$

**Translation of origin** - انتقال مبدأ

**Translatory motion** - حرکت انتقالی

**Transmission** - انتقال - عبور

**Transport** - تراپری کردن - انتقال دادن -

حمل و نقل کردن - تراپری - حمل و نقل

**Transpose** - پرسوپیش کردن -

انتقال دادن - ترانهاده - برگرداندن

**Transposed** - ترانهاده - برگردان

**Transposed matrix** - ماتریس ترانهاده

**Transpose of a matrix** - ترانهاده یک ماتریس - ماتریس حاصل از

تعویض سطرها و ستونهای یک ماتریس

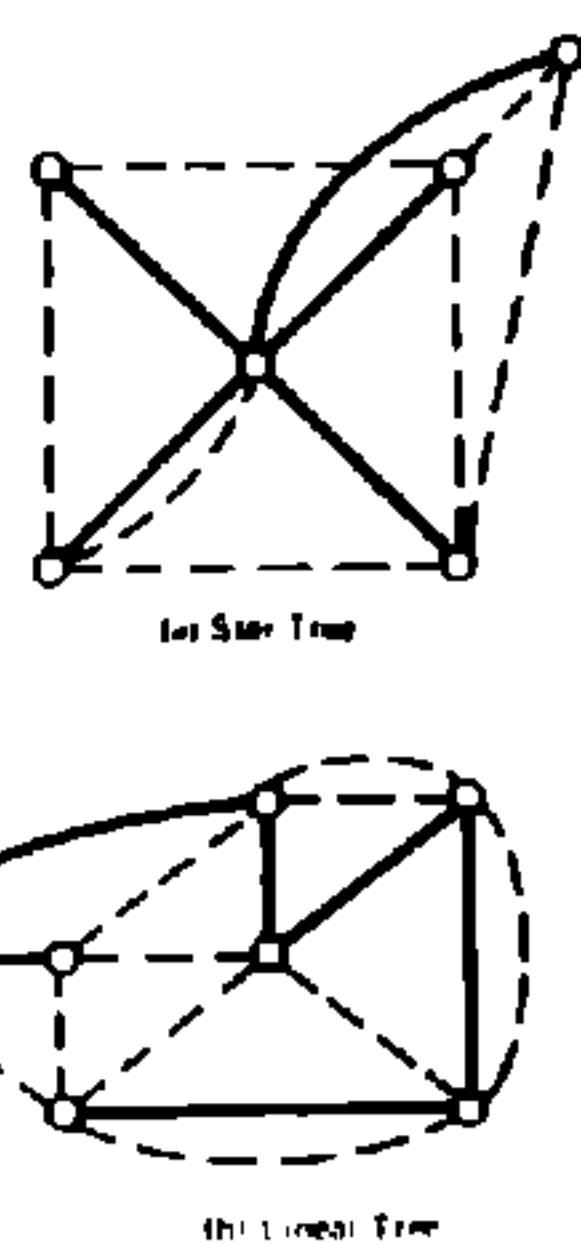
**Transposition**

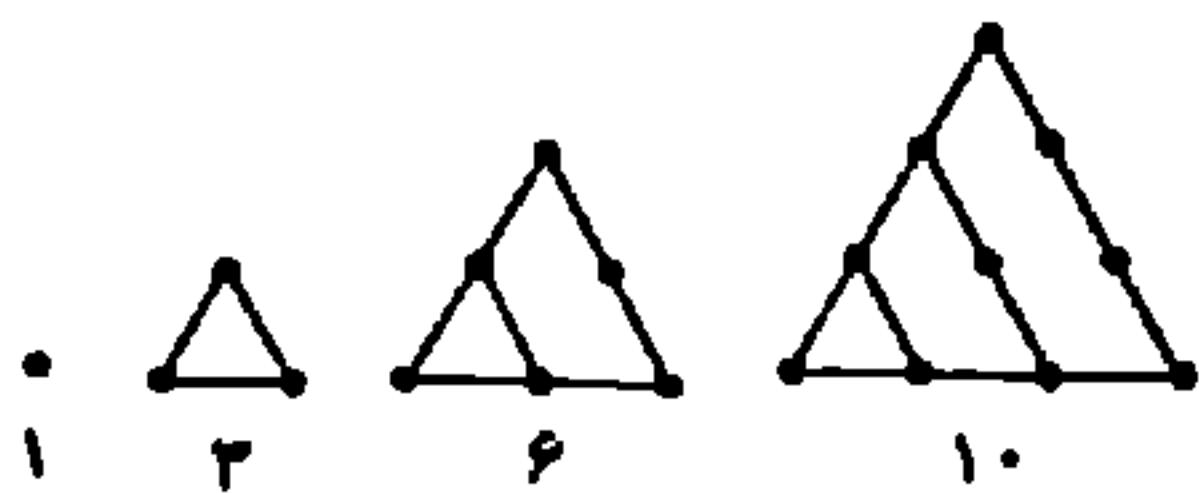
تعادل - ترانهادی - جایگشتی که دقیقاً

دو عنصر را با یکدیگر تعویض نموده و بقیه عناصر را ثابت نگه میدارد.

**Transversal** - متقاطع - خط قاطع

Transverse	خط قاطع - پیمودن -
	طی کردن - قطع کردن
Transverse axis	محور قاطع
Transverse axis of a hyperbola	محور قاطع هذلولی
Trapezium	چهار ضلعی که هیچ دو ضلع آن باهم موازی نباشند
Trapezoid	ذوزنقه
Trapezoidal	ذوزنقه‌ای
Trapezoidal prism	منشور با قاعده، ذوزنقه - منشور ذوزنقه القاعدہ
Trapezoidal rule for integration	قاعده، ذوزنقه‌ای برای انتگرال گیری -
	قاعده، تقریب $\int_a^b f(x) dx$ بوسیله عبارت:
$\frac{b-a}{n} \left[ f(a) + 2 \sum_{i=1}^{n-1} f(x_i) + f(b) \right]$	که در آن
$\begin{cases} x_0 = a \\ x_i = x_{i-1} + \frac{b-a}{n} \quad i = 1, 2, \dots, n \end{cases}$	
	
Treat	مربوط بودن به - رفتار کردن -
	بحث کردن - تعبیر کردن - تفسیر کردن
Treatment	رفتار - طرز عمل - تعبیر - تفسیر
Treble	
Semibreve - Semola - سه بر - سه لا - سه لا کردن	

Tree	درخت - گراف همبندی که دارای هیچ مدار سعی باشد
	
Tree diagram	نمودار درختی
Triad	سه تائی - سه بر
Triadic	سه تائی
Trial	آزمایش - امتحان - سعی
Trial and error	آزمایش و خطأ - سعی و خطأ
Triangle	مثلث - سه گوش - سه بر - سه پهلو
	Triangle inequality
	ناماوی مثلث - در فضای متریک $(X, d)$ داریم:
	$d(x, y) \leq d(x, z) + d(z, y) \quad (\forall x, y, z \in X)$
Triangular	مثلثی
Triangular matrix	
	ماتریس مثلثی - ماتریسی که کلیه درایه های زیر را بالای قطر اصلی اش صفر باشد.
	Triangular numbers
	اعداد مثلثی - تعداد نقاط هر یک از مثلثهای زیر ( شکل در صفحه بعد )



**Triangular pyramid**

هرم مثلث القاعدة

**Triangular region** ناحیهٔ مثلثی

**Triangular right prism**

منشور قائم مثلث القاعدة

**Triangulate**

سه‌گوش - سه‌گوش کردن - بحورت مثلث درآوردن - مثلث بندی کردن

**Triangulation** مثلث بندی

**Triangulation of a square matrix**

مثلثی کردن یک ماتریس مربع

**Triboluminescence**

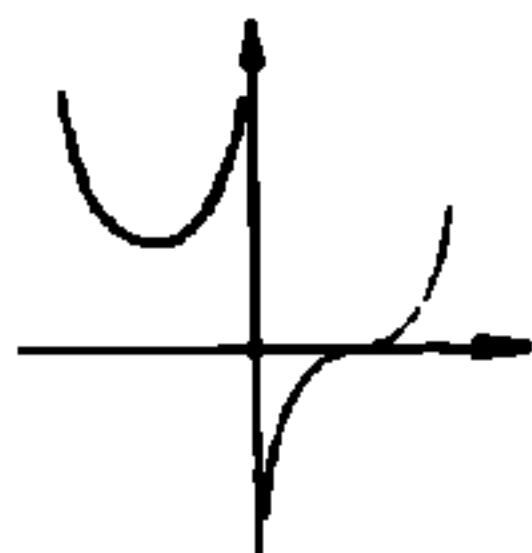
اصطکاک نایابی - تابش بر اثر اصطکاک

**Trichotomy**

تقسیم به سه بخش - تثبیت

**Trident**

منحنی تابع  $y = x^3 - x^5$



**Trigon**

مثلث

**Trigonal**

مثلثی

**Trigonometric**

مثلثاتی

**Trigonometrical**

مثلثاتی - وابسته به مثلثات

**Trigonometrical ratios**

نسبتهاي مثلثاتي

**Trigonometric equation**

معادلهٔ مثلثاتي

**Trigonometric formulas**

فرمولهاي مثلثاتي

**Trigonometry function**

توابع مثلثاتي - توابع مانند  $\sin x$ ،  $\tan x$ ،  $\cos x$  که از مطالعهٔ نسبتهاي موجود بين اضلاع مثلث قائم الزاويه هاست می‌آيند.

**Trigonometric identity**

اتحاد مثلثاتي

**Trigonometric polynomial**

چند جمله‌اي مثلثاتي - عبارتی بحورت.  

$$\sum (a_k \cos kx + b_k \sin kx)$$

**Trigonometric series**

سلسلهٔ مثلثاتي - سري مثلثاتي

**Trigonometric survey**

ساحي مثلثاتي

**Trigonometry**

مثلثات - مطالعهٔ مثلث و توابع مثلثاتي

**Trihedral**

کنج - سه وجهی

**Trihedral angle**

کنج سه وجهی

**Trihedron**

کنج سه وجهی

**Trilateral**

مثلث

**Trilinear**

سه خطی

**Trillion**

تریلیون -  $10^{12}$  در امریکا و  $10^{18}$  در انگلستان

**Trinary**

سه تائی - سه برابر

Trinary operation	عمل سه تائی
Trinomial	سه جمله‌ای
Triple	سه گانه - سه تائی - سه برابر
Triple integral	انتگرال سه گانه
Triple point	نقطه سه گانه - نقطه‌ای از منحنی سطح که در آن نقطه سه ماس بر منحنی وجود دارد.
Triple root of an equation	ریشه سه گانه معادله
Triple scalar product	حاصلضرب سه گانه عددی (بردارها) - اگر سه بردار دلخواه باشد آنگاه حاصلضرب سه گانه عددی آنها بصورت زیر تعریف می‌شود:
$\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{vmatrix}$	
Triplet	دسته سه تائی - سه گان
Triplete	سه برابر کردن
Tripllication	سه برابر سازی
Trirectangular	سه قائم
Trisect	سه بخش کردن - به سه قسم مساوی تقسیم کردن
Trisection	تثليث
Trisection of an angle	تثليث زاویه
Trisectrix	منحنی تراپیکتریکس
در حالتی که $b = a$ باشد ، منحنی زیر	

تراپیکتریکس نامیده می‌شود .

Trisectrix of Maclaurin

تراپیکتریکس مکلورن - منحنی به معادله قطبی  $r = a \cos \frac{1}{3} \theta$ .

Trivial

بدیهی - مبتدل

Trivial Solution

جواب بدیهی - جواب مبتدل

Trochoid

تروکوئید - چرخک نما - مکان هندسی نقطه‌ای واقع بر راستای شعاع دایره‌ای مفروض هنگامی که دایره، مذبور متکی بر خط راست ثابت می‌غلند و معادله آن عبارتست از:

$$\begin{cases} x = a\theta - b \sin \theta \\ y = a - b \cos \theta \end{cases}$$

که  $a$  شعاع دایره،  $b$  فاصله نقطه مولد از مرکز دایره و  $\theta$  زاویه بین شعاع مار بر نقطه مولد و خط ثابت است.

درست - صحیح - واقعی

Avgق حقيقى

Truncate

بریدن - کوتاه کردن

Truncated	بریده	Twenty	بیست
Truncated pyramid	هرم ناقص	Twice	
Truncating	برش - کوتاه سازی	Doubling - دوبار	- دو دفعه - دومرتبه - دو برابر
Truncation	برش - تقریب مجموع یک سلسله، نامتناهی با مجموع عددادی متناهی از جملات آن	Twin	دو قلو - زوج - جفت - توأم کردن - جفت کردن
Truncation error		Twin primes	
Truncation method	روش برشی	Audited first numbers - اعداد اول دو قلو - اعداد صحیح فرد	
Truth	حقیقت - درستی - صدق	بصورت $P$ و $P+2$ که هر دو اول باشند.	
Truth set	مجموعه، صدق	Twisted	تابیده - معوج
Truth table	جدول ارزش	Twisted curve	منحنی تابیده - منحنی معوج - منحنی
Truth value	ارزش راستی		فضائی
$T_1$ space		Two	دو
$T_1$ - space	فضای $T_1$ - فضای توبولوژیک $X$ را می نامیم هرگاه هر یک از دو نقطه، متمایز آن دارای یک همسایگی باشد که شامل دیگری نیست	Two dimensional geometry	هندرسه، مسطحه
$T_1$ space	فضای $T_1$ - فضای هندورف -	Twofold	دو قسمتی - دو برابر - دو جنبه‌ای
$T_1$ space	فضای $T_1$ - فضای منظم	Two - person game	
$T_1$ space	فضای $T_1$ - فضای عادی	Baize - بازی دو نفره - یک بازی با دو بازیکن که دارای منافع متقابل می‌باشند.	
Turn		Two point form of the equation of a line	
	تبدیل کردن - گرداندن - برگرداندن - پیچاندن - گردیدن - چرخیدن - گردش - نویت	صورت دو نقطه‌ای معادله، خط	
Turning point	نقطه، برگشت	Two - sided ideal	ایده‌آل دو طرفه - ایده‌آل
Twain		Two - sided inverse element	عنصر معکوس دو طرفه - عنصر وارون دو طرفه
	دو - جفت - زوج - توأم - دو قلو - چند قلو	Two - sided unit element	
Twelve	دوازده	عنصر یکه، دو طرفه	
		Two - valued	دو ارزشی
		Two - valued logic	
		منطق دو ارزشی - یک دستگاه منطقی که	

در آن هرگزاره دارای دو ارزش معکن است،  
درست و یا نادرست.

**Two - way**      دو طرفه

**Tychonoff space**

فضای تیخونوف – فضای کاملاً " منظم

**Tychonoff theorem**

قضیهٔ تیخونوف – حاصلضرب دلخواه از  
فضاهای فشرده، با توبولوزی حاصلضرربی  
فشرده است.

**Type**      نوع – گونه

**Typical**      نوعی

**Typically**      " نوعاً

# Uu

Ultimate	نهایی - غایی	Unbounded from above
Ultimately	نهایتاً - سرانجام	از بالا نامحدود -- از بالا بی کران
Ultra -	فرا - مافوق - ماوراء	Unbounded function
Ultrafilter	فیلتر مادون - فیلتری که زیرمجموعه، سره، هیچ فیلتری نباشد	تابع نامحدود - تابع بی کران
Ultrasonic	مافوق صوت	فاصله، نامحدود - فاصله، بی کران
Ultraviolet	ماوراء بنتش - فرابنفش	بطور نامحدود - بطور بی کران
Un	پیشوندی به معنی (لا)، (نه)، (غیر)، (عدم)، (نا) و (بدون)	Unbounded manifold
Unambiguously	تکرارا - بطور بدون ابهام	چند گونای بی کران
Unary	یکتائی	نامحدودی - بی کرانی
Unary operation	عمل یکتائی - هر تابع از مجموعه، ناشی از ۱ بنوی ۴، را یک عمل یکتائی در ۴ می نامند. اعمال قرینه سازی، ترا نهادن ماتریس ها، جذرگیری و وارون سازی، تعونه هایی از اعمال یکتائی هستند.	Unbounded sequence
Unbiased	بی پیشگذر	زیرمجموعه، بی کران - بخش بی کران
Unbounded	نامحدود - بی کران	Uncertain
		غیر حتمی - نامعلوم - نامعین - نامشخص
		Uncertainty
		Unchangeable
		تفعیر ناپذیر - پایدار - ثابت
		یک دوازدهم
		غیر شرطی

<b>Unconditional convergence</b>	<b>Unequal</b>	نامساوی
همگرائی غیر شرطی - یک سلسله همگرا، بطور غیر شرطی همگرایت هرگاه هر سلسله حاصل از تغییر ترتیب در جملات آن به عنان حد همگرا باشد، این امر معادل با اینست که سلسله مطلقاً "همگرا باشد".	Unfavorable	نامساعد - نامطلوب
<b>Unconditional inequality</b>	<b>Uni</b>	پیشوندی به معنی یک، واحد و تنها
نامساوی غیر شرطی - یک نامساوی را غیر شرطی می گوئیم هرگاه برای تمام مقادیر متغیرهای موجود صحیح بوده و یا اساساً شامل هیچ متغیری نباشد. یعنوان مثال نامساوی های $x < 1 + x$ و $x > 2$ و $x < 2 + (1-x)$ نامساویهای غیر شرطی می باشند	<b>Unidimensional</b>	یک بعدی
<b>Unconnected</b>	<b>Uniform</b>	یکنواخت - یک ریخت - پکسان - متعدد الشکل
ناهموسته - ناهمبند - ناهمبسته - غیر پکارچه	<b>Uniform bound</b>	کران یکنواخت - فرض می کنیم $\{f_n\}$ دنباله ای از توابع تعریف شده بر مجموعه $T$ باشد. گوئیم عدد $M > 0$ یک کران یکنواخت برای $\{f_n\}$ است هرگاه به از $x$ از $T$ و هر $M <  f_n(x) $ .
<b>Uncountable</b>	<b>Uniform boundedness principle</b>	اصل کرانداری یکنواخت - هر خانواره از توابع حقیقی پیوسته که بر فضای متریک و کامل $X$ تعریف شده و نقطه به نقطه کراندار باشد بر یک زیر مجموعه بازناته‌ی از $X$ بطور یکنواخت کراندار خواهد بود.
<b>Uncountable set</b>	<b>Uniform continuity</b>	پیوستگی یکنواخت - فرض می کنیم $X$ و $Y$ دو فضای متریک باشند. گوئیم تابع $f: X \rightarrow Y$ پیوسته یکنواخت است هرگاه $\forall \epsilon > 0 \exists \delta > 0: \forall q, p \in X (d_X(p, q) < \delta \Rightarrow d_Y(f(p), f(q)) < \epsilon)$
مجموعه، عمارش ناپذیر - ناشمارا	<b>Uniform convergence</b>	همگرائی یکنواخت - فرض می کنیم $X$ یک مجموعه و $(Y, d)$ یک فضای متریک باشد.
<b>Uncountable term</b>		گوئیم دنباله توابع $Y \rightarrow X: r$ : بطور یکنواخت به تابع $Y \rightarrow X: f$ همگرایت هر کاه به از $a$ هر $\epsilon > 0$ عدد طبیعی $N$ موجود باشد بطوریکه:
<b>Underlying</b>		
<b>Understand</b>		
<b>Undeterminable</b>		
تعیین نشدنی - غیر قابل تعیین		
<b>Undetermined</b>		
نامعین - نامعلوم		
<b>Undetermined coefficients</b>		
ضرایب نامعلوم - ضرایب نامعین		

$\forall \epsilon > 0 \exists N:$		پکنهنگ
$\forall n, x \in X \rightarrow d(f_n(x), f(x)) < \epsilon$		بی وقه
Uniform convergence of a series		اجتماع - اتحاد - اتحادیه
همگرائی پکتواخت یک سلسله		اجتماع روابط
Uniform distribution		اجتماع مجموعه ها - اجتماع خانواده، از مجموعه های که هر یک از عناصر آن لاقل به یک متعلق است.
توزيع پکتواخت - توزیع پیوسته با تابع چالی احتمال	$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & (a \leq x \leq b) \\ 0 & \text{سایر جاهای} \end{cases}$	اجتماع دو مجموعه
		منحصر بفرد - پکانه - پکتا
Uniformity		Unique factorization theorem
پکتواختی - پکریختی - پکسانی - متعدد الشکلی		قضیه تجزیه، پکتا - هر عدد صحیح و مشتقاتی "را دقیقا" به یک صورت ممکن تواند با حاصل ضرب اعداد اول تجزیه کرد.
Uniformize	پکتواخت کردن	منحصرا - بطور پکانه
Uniformly	بطور پکتواخت - بطور پکسان	پکانگی - پکتائی
Uniformly bounded sequence		Uniqueness theorem
دنباله کراندار پکتواخت - دنباله ای با کران پکتواخت		قضیه پکتائی - قضیه پکانگی
Uniformly continuous	پیوسته، پکتواخت	واحد - یکه
Uniformly continuous function	تابع پیوسته، پکتواخت	Unitary group
Uniform motion	حرکت پکتواخت	گروه پکانی - گروه مشکل از کلیه تبدیلات پکانی روی یک فضای برداری مختلط $k$ بعدی، که این گروه را معمولاً "با $U(k)$ " نمایش می دهند.
Unilateral		Unitary matrix
یک رویه - یک طرفه - یک جانبی		ماتریس پکانی - ماتریس مربع $A$ با عناصر مختلط را پکانی نامند هرگاه ترانهاده، ماتریس مشکل از مزدوج مختلط اعضای $A$ با وارون $A$ برابر باشد یعنی $I = A^*(\bar{A})$ .
Unilateral surface	سطح یک طرفه - سطح یک رویه	تبدیل پکانی

Unimodular		
Uninterrupted		
Union	اجتماع - اتحاد - اتحادیه	
Union of relations	اجتماع روابط	
Union of sets	اجتماع مجموعه ها - اجتماع خانواده، از مجموعه های که هر یک از عناصر آن لاقل به یک متعلق است.	
Union of two sets	اجتماع دو مجموعه	
Unique	منحصر بفرد - پکانه - پکتا	
Unique factorization theorem	قضیه تجزیه، پکتا - هر عدد صحیح و مشتقاتی "را دقیقا" به یک صورت ممکن تواند با حاصل ضرب اعداد اول تجزیه کرد.	
Uniquely	منحصرا - بطور پکانه	
Uniqueness	پکانگی - پکتائی	
Uniqueness theorem	قضیه پکتائی - قضیه پکانگی	
Unit	واحد - یکه	
Unitary group	گروه پکانی - گروه مشکل از کلیه تبدیلات پکانی روی یک فضای برداری مختلط $k$ بعدی، که این گروه را معمولاً "با $U(k)$ " نمایش می دهند.	
Unitary matrix		
Unitary transformation	تبدیل پکانی	

Unit ball	کره‌ای به مرکز مبدأ، مختصات و شعاع واحد
گوی واحد – در فضای $R^n$ گوی واحدی عبارت است از مجموعه،	مربع واحد – مربعی به ضلع واحد
$B = \left\{ (x_1, x_2, \dots, x_n) \mid \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2} \leq 1 \right\}$	با یک درجه، آزادی
Unit circle	بردار واحد – بردار یکه – برداری با طول واحد
دایره، واحد – دایره‌ای به مرکز مبدأ، مختصات و شعاع واحد	Unit vector
Unit coordinate vectors	یکانگی – یکتائی – واحد – مقیاس واحد
بردارهای مختصاتی یکه	Univalent function
Unit disk	تابع تک ظرفیتی – تابع یک به یک
قرص واحد – قرص یکه	یک وردایی
Unite	Universal
متعد کردن – متفق کردن – متعدد شدن – متفق شدن	جهانی – جامع – عمومی – کلی
Unit element	جبر عمومی
عنصر واحد – عضو واحد – در یک حلقه عضو خنثی عمل ضرب را در صورت وجود واحد حلقه می‌گویند.	کلیت – جامعیت – عمومیت
Unit fraction	همیشه برقرار
کسر واحد – کسری که صورت آن یک و مخرج آن عدد صحیح غیر صفر است.	گزاره، عمومی
Unit matrix	Universal proposition
ماتریس واحد – ماتریس یکه	سور عمومی
Unit normal vector	Universal quantifier
بردار قائم یکه – بردار قائم واحد	Universal relation
Unit of distance	نسبت عمومی – رابطه، عمومی
واحد مسافت – واحد طول	Universal set
Unit point	مجموعه، جهانی – مجموعه، مرجع
نقطه، واحد – نقطه، $1 = z$ در صفحه، اعداد مختلط	جهان
Unit set	Universe of discourse
مجموعه، یکانی	یک مفهومی
Unit sphere	مجهول – نامعلوم
کره، واحد –	بی شباهت – برخلاف
	غیر محتمل – بعید
	نامحدود
	غیر لازم – غیر ضروري

Unordered pair	زوج بی ترتیب	Upper Riemann sum	مجموعه، بالایی ریمان
Unpredictable	غیر قابل پیش بینی	Upper stieltjes sum	مجموعه، بالایی استیلتیجس
Unprovable	اثبات نشدنی - غیر قابل اثبات		
Unproved	اثبات نشده	Upright	راست - عمودی
Unsolvable	حل نشدنی - غیر قابل حل	Up to	تا حد - تا تحدود - به میزان
Unstable	ناپایدار	Up to an isomorphism	صرف نظر از یک یکسانی - با تقریب یک یکسانی
Unstable equilibrium	تعادل ناپایدار		
Upon	روی - بر - فوق - بر روی - بر فراز	Up - to - date	تازه - جدید - به نگام
Upper	بالاتر - بالائی	Upward	بالائی - رو به بالا - روبرویی - بطرف بالا
Upper bound	کرانه، بالائی - بند بالا	Urysohn Lemma	لم اوریزون - اگر $A$ و $B$ زیر مجموعه های بسته و مجازی از یک فضای عادی $X$ باشد، آنکه تابع پیوسته $(0,1) \rightarrow X$ بر موجود است چنانکه:
Upper class	طبقه بالا		$f(B) = \{1\}, f(A) = \{0\}$
Upper function	تابع فوقانی - تابع بالایی	Use	استفاده کردن - بکار بردن - کاربرد - استعمال
upper half - plane	نیم صفحه بالایی - نیم صفحه فوقانی		
Upper integral	انتگرال فوقانی - گیریم تابع $f$ بر فاصله $[a,b]$ محدود باشد. برای افزای دلخواه	Usual	معمولی - عادی - مرسوم - متدائل
	$p: a = x_0 < x_1 < \dots < x_n = b$		فاصله، معمول
	قرار می دهیم		معولی
	$U(p,f) = \sum_{i=1}^n M_i \Delta x_i$		نسبت ترتیبی معمولی - رابطه، ترتیب
	که در آن		معولی
	$\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$		Usual product of real numbers
	$M_i = \sup \{f(x) : x_{i-1} \leq x \leq x_i\}$		ضرب معمولی اعداد حقیقی
	بنابراین تعریف انتگرال فوقانی بر [a,b] عبارتست از:		جمع معمولی
	$\int_a^b f dx =$		فایده - سودمندی
	$= \inf \{U(P,f) : P \text{ از } [a,b]\}$		
Upper limit	حد بالائی		
Upper limit of summation	حد بالایی جمع بندی		

Utilize

مورد استفاده قرار دادن

Utter

مطلق - کامل - تعام - به اعلی درجه



# Vv

**Vacuous**

تھی - خالی - بوج - بی معنی

**Vacuum**

خلاء

**Vague**

صہم

**Valence**

ظرفیت - ارزش

**Valid**

درست - صحیح - معتبر

**Validity**

صحت - اعتبار - درستی

**Validity check**

مقابلہ، اعتبار - بررسی اعتبار

**Valuation**

ارزیابی

**Value**

ارزش - بہا - مقدار

**Value of an expression**

ارزش یک عبارت

**Vandermonde binomial theorem**

قضیہ، دو جملہ ای واندر موند - اگر "n"

عددی صحیح و نامنفی باشد آنگاه:

$$(a+b)^n = \sum_{r=0}^n \binom{n}{r} a^{n-r} b^r$$

کہ در T ن عبارت  $x^n$  بصورت زیر تعریف  
می شود :

$$x^{-1} = 1, x^{-n} = \prod_{r=1}^{n-1} (a - rx) \quad (n > 1)$$

**Vandermonde's determinant**

دترمینان واندر موند - دترمینان واندر موند  
عبارت است از:

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & \dots & 1 \\ a_1 & a_1^2 & \dots & a_1^n \\ a_2 & a_2^2 & \dots & a_2^n \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{n-1} & a_{n-1}^2 & \dots & a_{n-1}^n \end{vmatrix} = \prod_{1 \leq i < j \leq n} (a_i - a_j)$$

**Van der pol's differential equation**

معادله، دیفرانسیل واندر پل -

$$\frac{d^2x}{dt^2} + \mu(x^2 - 1) \frac{dx}{dt} + x = 0$$

**Vanish** - به صفر رسیدن

**Variability** - تغییرپذیری

**Variable**

متغیر

**Variableness**

قابلیت تغییر

**Variable of integration**

متغیر انتگرال کیری

**Variable - point**

با معیز متغیر

**Variable quantity**

کیمیت متغیر

**Variably**

بطور متغیر

**Variance**

واریانس - پراش -

مجدور انحراف معیارکه با  $\sigma$  نمایش داده می شود .

**Variation** تغییر - وردش

**Variational** متغیر - تغییر پذیر

**Variation of parameters** تغییر پارامترها

**Variety** تنوع - گوناگونی

**Various** مختلف - گوناگون - چندین

**Vary** تغییر دادن - تغییر کردن - فرق داشتن

**Vector** بردار - هر عضو یک فضای برداری

**Vector algebra** جبر برداری

**Vector analysis** آنالیز برداری

**Vector equation** معادله برداری - معادلهای شامل یک یا

چند بردار

**Vector field** میدان برداری

**Vector function** تابع برداری - تابعی که مقادیرش بردار

هستند .

**Vectorial** برداری

**Vector product** حاصلضرب برداری - حاصلضرب خارجی

**Vector quantity** کمیت برداری

**Vector space** فضای برداری - مجموعه غیر تهی  $V$  را

یک فضای برداری روی هیئت  $F$  می نامند

هرگاه  $V$  تحت عملی که آنرا به "+" نمایش

می دهیم یک گروه جابجائی بوده و برای

هر  $a \in F$  و هر  $v \in V$  عنصری مانند

تعريف شود چنانکه به ازاء هر  $a, \beta$  از  $F$  و هر  $v, w$  از  $V$  ،

$$a(v + w) = av + aw$$

$$(a + \beta)v = av + \beta v$$

$$a(\beta v) = (a\beta)v$$

( $v = w$  عضو خنثی ضربی  $F$  است )

**Vector - valued function**

تابع برداری

**Vector with n components**

بردار با "  $n$  " مؤلفه

**Veer**

تغییر جهت دادن - تغییر میر - برگشت - انحراف

**Velocity**

سرعت

**Velocity of B relative to A**

سرعت  $B$  نسبت به  $A$

**Velocity of light**

سرعت نور

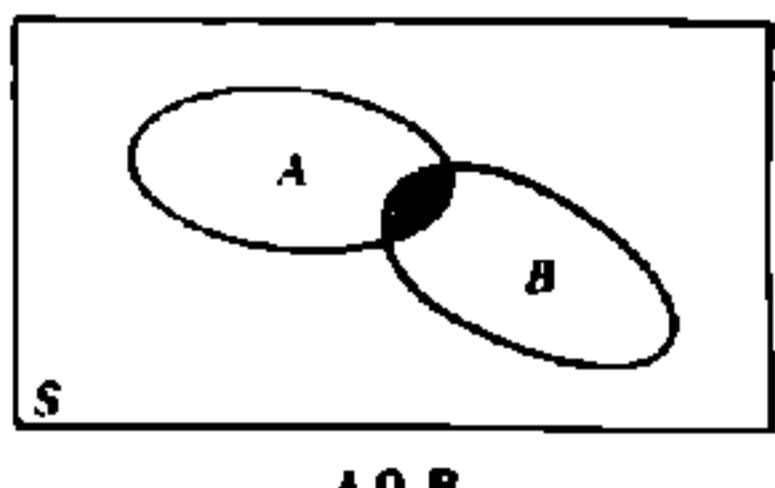
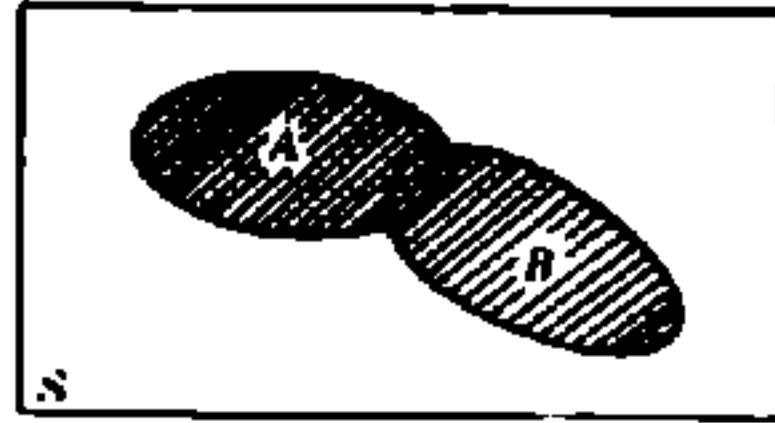
**Velocity vector**

بردار سرعت

**Venn diagram**

نمودار ون - نمایش تصویری اعمال

مجموعه‌ای مانند : اجتماع، اشتراك و مکمل



Verge	کناره - لبه - حاشیه - نزدیک شدن	Vertices	رئوس - قلل - تارکها
Verifiable	قابل تحقیق - قابل تصدیق	Vibrate	ارتعاش کردن - ارتعاش داشتن
Verification	تحقیق - بررسی - وارسی	Vibration	ارتعاش
Verified	محقق - تحقیق شده	Vice versa	برعکس
Verify	تحقیق کردن - بررسی کردن	Vicinity	نزدیکی - محاورت - همایگی - حومه
Versed cosine	متنم سینوس -	Vicious circle	دور باطل
1 - $\sin A$	متنم سینوس A عبارتست از	Video	تصویری
Versed sine	متنم کسینوس -	Vierergruppe [الآنی]	"چهارگروه"
1 - $\cos A$	متنم کسینوس A عبارتست از	Vieta's formula for $\pi$	
Versine	متنم کسینوس		دستور ویت برای $\pi$
Version		$\frac{\pi}{4} = \sqrt{\frac{1}{2}\sqrt{\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)\sqrt{\frac{1}{2}\sqrt{\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)\sqrt{\frac{1}{2}\sqrt{\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right)\sqrt{\frac{1}{2}\dots}}}}}}$	
		View	
			نظر - نظریه - عقیده - دید - قضابت
Versus	در مقابل - در برابر - برض	Vigesimal numeration system	دستگاه شمار در مبنای بیست
Vertex	رأس - تارک - نوک - قله	Violation	تجاوز - تخلف - تخطی
Vertex of an angle	رأس زاویه	Virtual	واقعی - حقیقی
Vertical	عمودی - قائم - شاقولی	Viscosity	چسبندگی
Vertical angles	زواياي متقابل به رأس	Visibility	وضوح - پديداری
Vertical asymptote	مجانب قائم	Visible	پديدار - مرئی - قابل روئیت - نمایان - واضح
Vertical circle		Visualization	ترجم
		Vital	واجب - اساسی - حیاتی
		Viz.	به عبارت دیگر - بدین قرار
		Void	تهی - خالی - بوج
		Void result	نتیجه، باطل
Vertical plane	صفحه، قائم - صفحه، عمودی	Void set	مجموعه، تهی - مجموعه، بوج

## Volterra equations

معادلات ولتراء - معادلات انتگرالی به صورت:

$$f(x) = \int_0^x k(x,t)y(t)dt$$

$$y(x) = f(x) + \lambda \int_0^x k(x,t)y(t)dt$$

که در آن  $f(x)$  و  $k(x,t)$  توابعی معلوم بوده و  $y(x)$  تابعی مجهول می‌باشد.

## Volterra's integral equations

معادلات انتگرال ولتراء

حجم - گنجایش - جلد

Volume element عنصر حجم

## Volume integral

انتگرال حجمی - گیریم تابع سه متغیره،  $F(x,y,z)$  در ناحیه‌ای مانند  $V$  از فضا تعریف شده باشد. ناحیه  $V$  را به زیر ناحیه‌های دلخواه  $\Delta V$  تقسیم کرده و فرض می‌کنیم  $(\xi_i, \eta_i, \zeta_i)$  نقطه‌ای دلخواه در  $\Delta V$  باشد. با به تعریف حد زیر را در صورت وجود، انتگرال تابع  $F$  در درون حجم  $V$  می‌نامند.

$$\iiint_V F(x,y,z)dV = \lim_{\Delta V_i \rightarrow 0} \sum F(\xi_i, \eta_i, \zeta_i) \Delta V_i$$

Vulgar fraction كسر متعارفی

# Ww

Wallis' formula

Wallis' product

حاصلضرب والیس - نمایش عدد  $\frac{\pi}{4}$  به صورت یک حاصلضرب نامتناهی

$$\frac{\pi}{4} = \prod_{k=1}^{\infty} \left( \frac{2k}{2k-1} \times \frac{2k}{2k+1} \right) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{2}{1} \times \frac{2}{3} \times \cdots \times \frac{2n}{2n-1} \times \frac{2n}{2n+1} \right)$$

Waring's problem

مسئله وارینگ - عدد صحیح و مثبت  $n$  را در نظر گرفته حداقل تعداد اعداد صحیح لازم که می‌توان  $n$  را به صورت مجموع توانهای  $k$  ام آنها نمایش داد با  $g(k, n)$  نمایش می‌دهیم یعنی:

$$n = a_1^k + a_2^k + \cdots + a_{g(k, n)}^k$$

مسئله وارینگ عبارت از این است که آیا برای هر عدد صحیح  $k$  می‌توان  $(g(k, n))$  را مستقل از  $n$  ساخت بطوریکه برای هر عدد صحیح و مثبت  $n$  کفايت کند یا خیر؟

Watson's lemma

Wave

Wave equation

معادله موج - معادله دیفرانسیل

فرمول والیس

$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$  که در آن  $a$  عدد ثابت.

Waveform

موجی شکل

Wavelength

طول موج

Wave motion

حرکت موجی

Wave number

تعداد موج - عکس طول موج - تعداد موج در واحد طول

Wave velocity

سرعت موج

Way

راه - طریق

Weak

خفیف - ضعیف

Weak convergence

همگرائی ضعیف - دنباله  $x_1, x_2, \dots$  از فضای برداری و توپولوژیک  $X$  را همگرای ضعیف گوئیم هرگاه به ازاء هر تابع خطی پیوسته بر  $X$  مانند  $f$ ، دنباله  $f(x_1), f(x_2), \dots$  همگرا باشد.

Weak induction

استقراء ضعیف - اصل استقراء ضعیف بصورت زهر بیان می‌شود . اگر  $P$  خاصیتی مربوط به اعداد طبیعی باشد بطوریکه:

الف :  $P(1)$

ب : به ازاء هر عدد طبیعی  $n$  ، اگر  $P(n)$

$P(n+1)$	نگاه (۱)
در اینصورت همه اعداد طبیعی خاصیت $P$ را دارند.	
<b>Weakly ordered</b>	پطور ضعیف مرتب شده
<b>Weak order</b>	ترتیب ضعیف
<b>Weak order relation</b>	نسبت ترتیبی ضعیف - رابطه ترتیبی ضعیف
<b>Weak topology</b>	توبولوژی ضعیف
<b>Weber differential equation</b>	معادله دیفرانسیل وبر - معادله دیفرانسیل $y'' + \frac{1}{x}y' + (n + \frac{1}{x})y = 0$ که در آن $n$ عددی است صحیح و نامنفی.
<b>Weber - Hermite equation</b>	معادله وبر - هرمیت - معادله دیفرانسیل وبر
<b>Weddle's rule</b>	قاعده ودل - ساخت زیر منحنی $f(x) \approx y$ از $x=x_0$ تا $x=x_n$ پطور تقریبی برابر است با: $\frac{3}{10} [f(x_0) + 5f(x_1) + f(x_2) + 4f(x_3) + \dots + f(x_{n-1}) + 5f(x_n)]$ که $x_0, x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ نقاط متساوی الفاصله‌اند.
<b>Wedge</b>	کوه - با کوه شکافتن - از هم جدا کردن
<b>Weierstrass' approximation theorem</b>	قضیه تقریب وایراشتراس - اگر $f: [a,b] \rightarrow \mathbb{R}$ تابعی پیوسته باشد، نگاه دنباله $\{f_m\}$ از چند جمله‌ایها موجود است که روی $[a,b]$ پطور یکنواخت داریم:
$\lim_{m \rightarrow \infty} f_m(x) = f(x)$	

<b>Weierstras' M test</b>	
آزمون وایراشتراس - فرض می‌کنیم $f$ دنباله‌ای از توابع تعریف شده روی $E$ بوده و:	
$ f_n(x)  \leq M_n \quad (x \in E, n = 1, 2, 3, \dots)$	
حال اگر $\sum M_n$ همگرا باشد نگاه $f$ بر $E$ پطور یکنواخت همگرا خواهد بود.	
<b>Weierstrass' test for convergence</b>	
آزمون همگرائی وایراشتراس - آزمون وایراشتراس	
<b>Weight</b>	وزن - سنگینی
<b>Weighted</b>	وزن دار - وزن
<b>Weighted average</b>	میانگین وزن دار - معدل وزن دار - واسطه وزن دار
<b>Weighted mean</b>	واسطه وزن دار - میانگین وزن دار
<b>Weight function</b>	تابع وزن - تابع موازن - دو تابع حقیقی که را نسبت به تابع وزن روی یک فاصله متعدد گویند، هرگاه انتگرال آن روی این فاصله صفر باشد
<b>Well - behaved</b>	خوشرفتار - خوش کردار
<b>Well - ordered</b>	خوش ترتیب
<b>Well - ordered set</b>	مجموعه خوش ترتیب - مجموعه مرتب خطی $S$ را خوش ترتیب گویند هر گاه هر زیرمجموعه ناتهی از آن دارای عضو اقل باشد
<b>Well - ordering</b>	خوش ترتیبی

## Well - ordering principle

اصل خوش ترتیبی - روی هر مجموعه  $X$  می‌توان یک رابطه، ترتیب تعریف کرد چنانکه تحت آن رابطه  $X$  خوش ترتیب باشد. این اصل معادل اصل انتخاب است.

Whatever - هر چه - هر قدر - هر آنچه

Wherefore بـ چه علت - چرا

Whereform کـه از آنجـا

Wherein کـه در آن - در جائـیکـه

Whereof از آنجـاییکـه

Wherever هـر جـا - جـائـی کـه - آنجـا کـه

Whether آـیا - خـواه - چـه

Whether or not بـهـر حـال - دـرـهـر حـال - بـهـر صـورـت

Which کـه - کـدام

Whole تمام - درست - کامل - همه - سراسر -

بـیـخـرـدـه - سـالم

Whole number عدد صحیح - عدد درست

Wide پـهـن - گـنـاد - وـسـیـع

Width پـهـنـا - عـرـض

Wiener - Hopf equations معادلات "وینر - هوپ" - معادلات

انـتـگـرـال

$$g(x) = \int_{-\infty}^{\infty} k(|x-t|) f(t) dt$$

$$f(x) = g(x) + \int_{-\infty}^{\infty} k(|x-t|) g(t) dt$$

کـه در آن  $g$  و  $k$  توابـعـی مـعـلـوم روـی  $(-\infty, \infty)$  هـستـند و  $g$  تابـعـی مـجهـولـ است.

قضـیـهـ وـیـلـوـن -

عدد  $1 + 1 - n$  بـهـشـ پـذـیرـاست اـگـر وـقـطـ اـگـر  $n$  عددـیـ اوـلـ باـشد.

پـیـچـش

عدد پـیـچـش

با - بـوسـیـلهـ

With different signs مختلف العلامـه - با علامـات مختلف

Within داخل - درون - تو

Without loss of generality بدون از دست دادن عمومـیـت

With regard to با مـلاحظـهـ - با رـعـایـت

نـبـتـ بـهـ - بـرـحـبـ

With the same signs هـمـ عـلامـت

Word کـلمـه - رـشـتهـایـ متـناـهـیـ اـزـ حـرـوفـ یـاـ عـلامـ

مانـندـ *cac-ekh*

پـرـداـزـشـ کـلمـه

چـرـخـشـ - پـیـچـش

Wronskian

رانـسـکـینـ - رـانـسـکـینـ تـوـابـعـ

$y_1, \dots, y_n$  کـه

همـگـیـ روـیـ فـاـصـلـهـ  $(a, b)$  -  $n$  بـارـمـتـقـ پـذـیرـ

هـسـتـندـ بـصـورـتـ زـيـرـ تـعـرـيفـ مـىـ شـودـ :

$$W(y_1, \dots, y_n) = \begin{vmatrix} y_1 & y_2 & \dots & y_n \\ y'_1 & y'_2 & \dots & y'_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y^{(n-1)}_1 & y^{(n-1)}_2 & \dots & y^{(n-1)}_n \end{vmatrix}$$

و تـوـابـعـ فـوـقـ مـسـتـقـلـ خـطـیـ هـسـتـندـ اـگـرـ وـتـهاـ

اـگـرـ  $y_1, \dots, y_n \neq 0$   $W(y_1, \dots, y_n) \neq 0$  باـشدـ .

# **XX**

X - component	مولفه X
X - coordinate	مختص X
X - intercept	طول از مبدأ
X - ray	اشعه مجهول - اشعه ایکس
XY - plane	صفحه XY
XZ - Plane	صفحه XZ

# Yy

## Yard

یارد - واحد مقیاس طول انگلیسی معادل  
۹۱۴۵ متر - محوطه - میدان

## Yaw

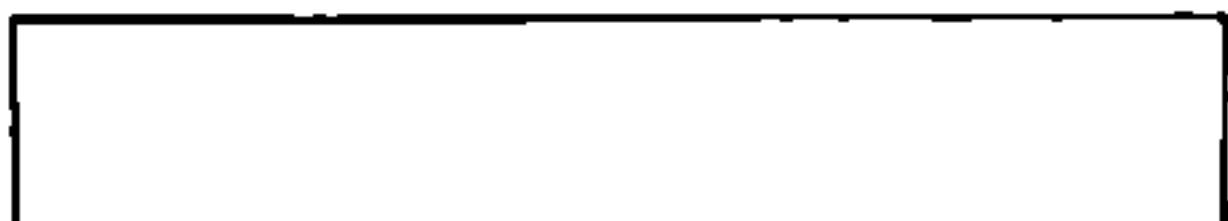
انحراف - منحرف شدن  
محور Y - محور عرضها در دستگاه  
مختصات

## Y - coordinate

مختص Y

## Yield

حاصل شدن - بدهت آوردن - نتیجه دادن  
Y - intercept عرض از مبدأ





Z - axis

محور Z ها – محور ارتفاعات در دستگاه مختصات سه بعدی

Zenith

اوج – سمت الرأس – بالاترین نقطه آسمان

Zeno's paradox

پارادوکس زنو

Zermelo's postulate

اصل موضوع زرملو – اگر  $\{A_1, A_2, \dots\}$  خانواده‌ای

ناتهی از مجموعه‌های ناتهی دو بدو مجزا

باشد، آنگاه زیر مجموعه‌ای از  $A_1, A_2, \dots$  ممکن است

B وجود دارد بطوریکه مقطع B با هر

A دقیقاً "یک عضو دارد

Zero

صفر – عضوی از جمعی در دستگاه جبری

Zero circle

دایره، صفر – دایره‌ای با شعاع صفر

Zero element

عنصر صفر

Zero function

تابع صفر

ماتریس صفر

اندازه، صفر – سنج صفر

Zero of a function

صفر یک تابع – نقاطی که مقدار تابع در آن

صفر می‌شود.

Zero of multiplicity m

صفر از مرتبه m

Zero point of coordinate system

نقطه صفر دستگاه مختصات – صدأ مختصات

Zero polynomial

چند جمله‌ای صفر

حلقه، صفر

Zero set

مجموعه، جواب – مجموعه، صفرها

Zero - sum game

بازی با مجموع صفر – یک بازی که در آن

همواره مجموع جبری بردهای بازیکنان صفر

است.

Zero vector

بردار صفر

Zeta

ششمین حرف از الفبای یونانی Ζ یا ζ

Zeta function

تابع زتا – تابع  $\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}$

زتا ریمان می‌نامند

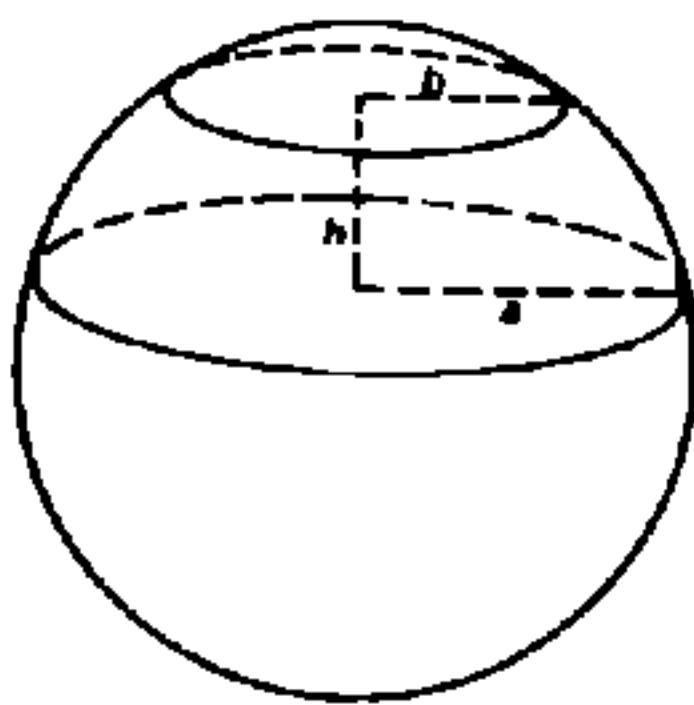
Zigzag

شکته – منکر – دارای پیچ و خم

Zone

منطقه – قسمتی از سطح که محصور بین دو

صفحه، موازی،



$$S = 2\pi Rh$$

$$V = \frac{1}{2}\pi h(Ra^2 + Ra^2 + h^2)$$

### Zone of a surface of revolution

منطقه، یک سطح دوار - قسمتی از پکسطع دوار که بین دو صفحه، موازی مخصوصاً داشت.

### Zorn's lemma

لم زرن - اگر  $X$  مجموعه، ناتهی بطور جزئی مرتب بوده بطوریکه هر زیر مجموعه " تماماً " مرتب آن دارای کران بالائی در  $X$  باشد، نگاه  $X$  دارای حداقل یک عنصر مانند  $x_0$  خواهد بود.

$Z$ -plane - صفحه، مختلط

$Z$ -transform

تبدیل  $Z$  - بنا به تعریف تبدیل  $Z$  دنباله،  $f_0, f_1, f_2, \dots$  عبارت است از:

$$F(z) = f_0 + \frac{f_1}{z} + \frac{f_2}{z^2} + \dots \quad (|z| > 0)$$

که در آن  $z$  متغیر مختلط بوده و  $f_n$  کوچک ترین عدد نامنفی است که ممکن فوق خارج دایره‌ای به شعاع آن مطلقاً همگرا می‌باشد.