

# Gg

Gain افزایش — بهره — فزونی  
سود — بدست آوردن

Gal گال — واحد شتاب برابر با یک سانتی متر بر مجذور ثانیه

Galactic کهکشانی

Galaxy کهکشان

Gallon گالن — واحد حجم برابر با ۳/۷۸۵۲ لیتر

Galois field هیئت گالوا — هیئت تجزیه

Galois group گروه گالوا — فرض می‌کنیم  $f(x)$  یک چند جمله‌ای با ضرایب در هیئت  $F$  بوده و  $E$  هیئت تجزیه  $f(x)$  باشد. گروه گالوای  $f(x)$  عبارتست از گروه متشکل از کلیه خودسانی‌های  $a$  از  $E$  بطوریکه به ازاء هر  $x$  از  $F$ ،  $a(x) = x$ .

Galois theory نظریه گالوا — مطالعه هیئت گالوا و گروه گالوای مربوط به یک چند جمله‌ای

Game بازی —  
مدل ریاضی یک بازی تحت قوانین مشخص

Game theory نظریه بازی —  
نظریه‌ای ریاضی که در باب بهترین رفتار در مسائلی که رقابت و منافع متعارض در کار است بحث می‌کند.

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

Gamma distribution توزیع گاما — توزیعی پیوسته با تابع چگالی احتمال:

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

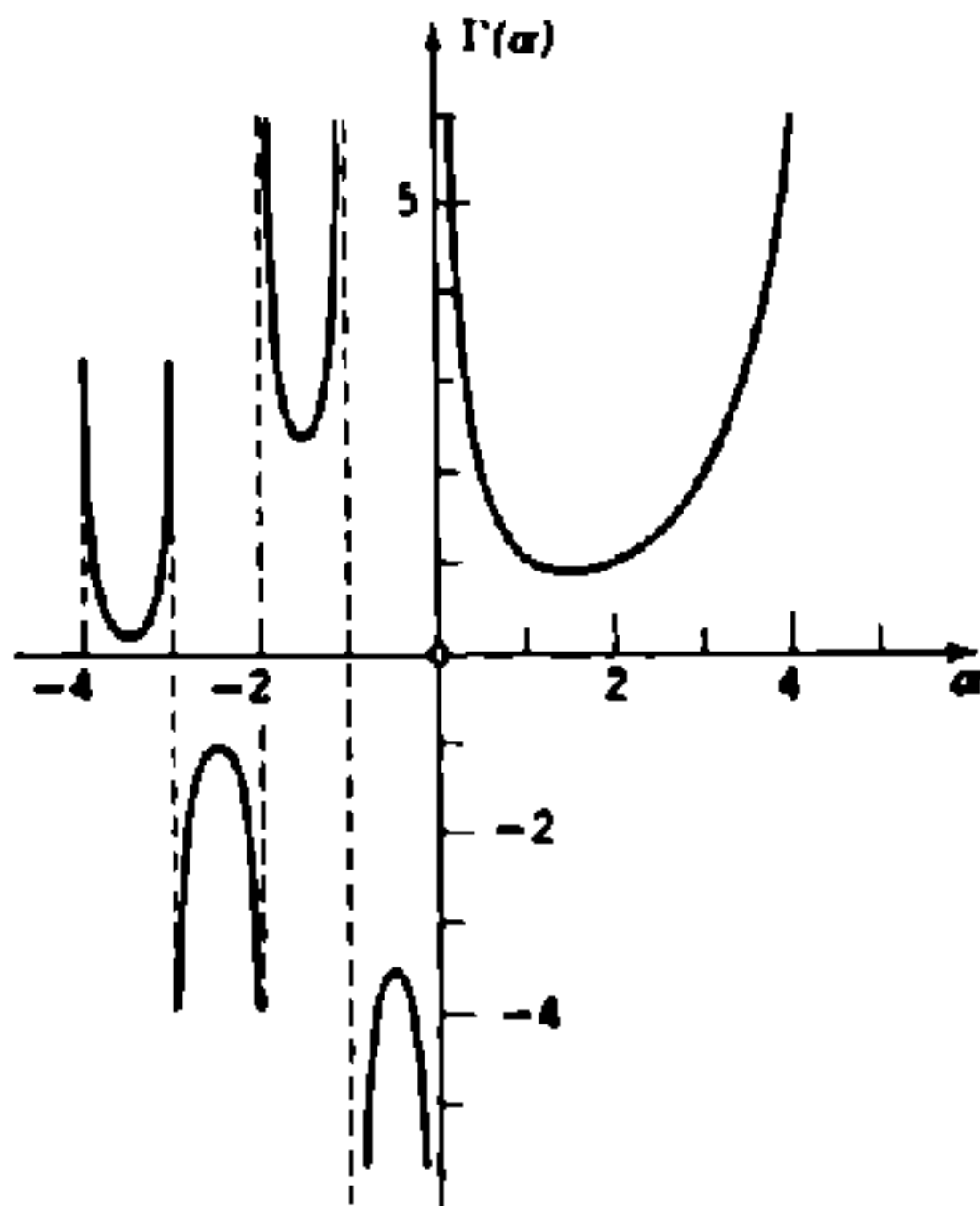
که در آن  $\Gamma$  نمایشگر تابع گاما بوده و پارامترهای  $a$  و  $\beta$  مثبت می‌باشند.

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)



Gaussian گوسی

Gaussian complex integers

اعداد صحیح مختلط گوسی - اعداد مختلطی به صورت  $m + ni$  که در آن  $m$  و  $n$  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 سطرهای یک ماتریس که بر مبنای حل دستگاه معادلات خطی طرح ریزی شده است.

Gauss' mean value theorem

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

Gauss - seidel method

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

Gauss test آزمون گوس - معکوس گوس،

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

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

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

Gamma integral انتگرال گاما

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

Gang گروه - دسته

Gap رخنه - شکاف - درز

Gather گرد آمدن - 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

$$x(x-1)y'' + [(a+\beta+1)x-\gamma]y' + \alpha\beta y = 0$$

که در آن  $a$  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

Gauss' theorem about the phi - function

قضیه گوس در مورد تابع فی - به ازاء هر عدد طبیعی  $n$  ،

$$n = \sum_{d|n} \varphi(d)$$

که در آن  $\varphi$  تابع فی می باشد .

Gauss - type quadrature

تعیین مساحت زیر منحنی به روش گوس

G.C.D

علامت اختصاری بزرگترین مقسوم علیه مشترک

G.C.F

علامت اختصاری بزرگترین عامل یا فاکتور یا مقسوم علیه مشترک

General کلی - عمومی - عام

General context زمینه کلی

Generality عمومیت - کلیت

Generalization تعمیم

Generalizations کلیات

Generalize

تعمیم دادن - عمومیت دادن

Generalized

تعمیم یافته - عمومیت داده شده

Generalized form

شکل تعمیم یافته - فرم کلی

Generalized function

تابع تعمیم یافته

Generalized volume

حجم تعمیم یافته

Generally عموماً - "کلاً" - بطور کلی

General mathematics

ریاضیات عمومی

General principle of convergence

ضابطه کلی تقارب - اصول کلی تقارب

General setting وضعیت عمومی

General solution جواب عمومی

Generally speaking

بطور کلی - قطع نظر از جزئیات

General term جمله عمومی

General term of a series

جمله عمومی سری

General topology توپولوژی عمومی

Generate تولید کردن - ایجاد کردن

Generated پدید آمده - تولید شده

Generating مولد - ایجاد کننده

Generating function تابع مولد

Generating line خط مولد

Generation تولید

Generator مولد - تولید کننده

Generator of surface of translation

مولد یک سطح انتقالی

Generatrix

مولد - خط راستی که از حرکت آن یک سطح خط دار حادث شود .

Generic

کلی - عمومی - نوعی - جنسی

Genetics علم تکوین - علم وراثت

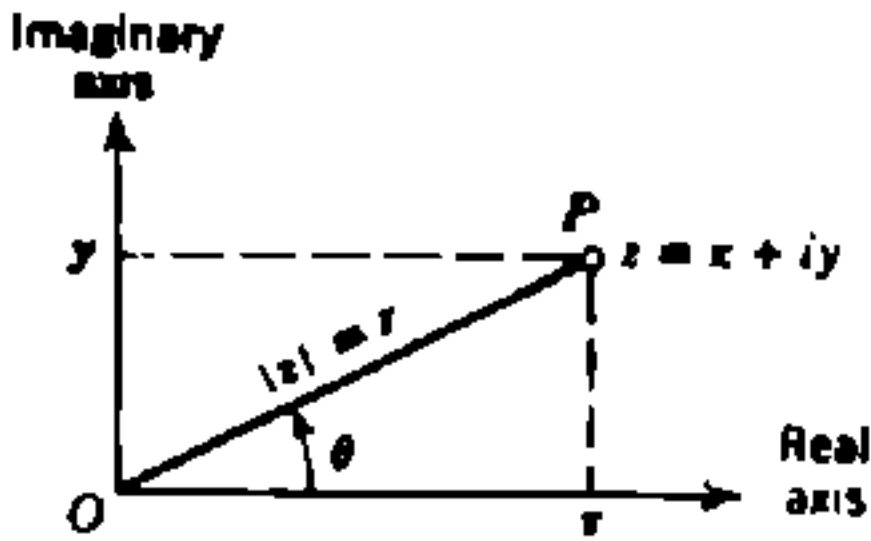
Genus جنس - زده - نوع

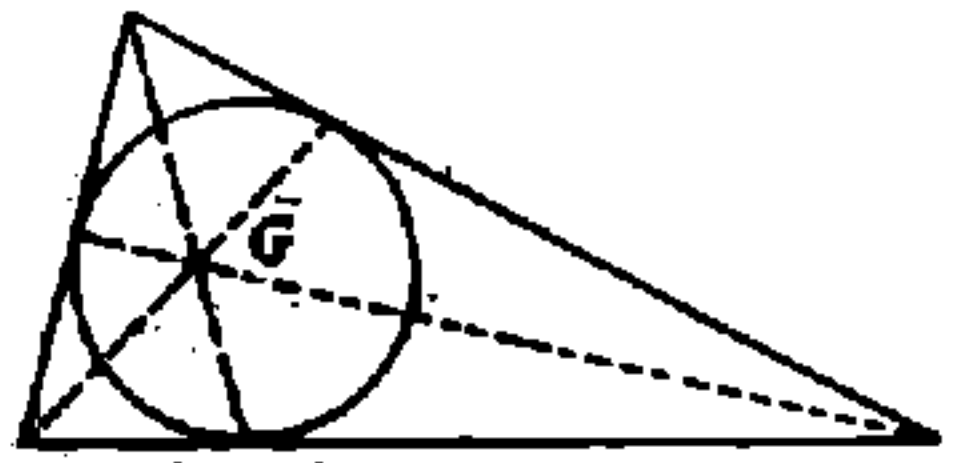
Geodesic (line)

کوتاهترین خطی که بین دو نقطه در روی سطح رسم شود - خط ژئودزیک

Geodetic

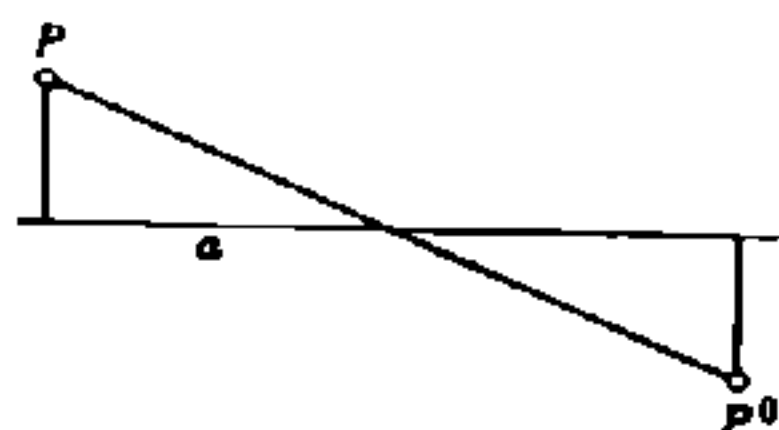
مربوط به کوتاهترین خط اتصال

Geology	زمین شناسی
Geometer	هندسه دادن
Geometric	هندسی
Geometrical	به روش هندسی - هندسی
Geometrical construction	ساختن هندسی
Geometrically	بطریق هندسی - بطور هندسی
Geometrical representation	نمایش هندسی
Geometrical representation of a complex number	نمایش هندسی یک عدد مختلط
	
Geometric distribution	توزیع هندسی - توزیع گسسته‌ای با تابع چگالی احتمال:
	$p(x) = p(1-p)^x$ $(x = 0, 1, 2, \dots; 0 < p < 1)$
Geometric figure	شکل هندسی
Geometric interpretation	تعبیر هندسی
Geometric locus	مکان هندسی
Geometric mean	میانگین هندسی n عدد مثبت
Geometric number theory	نظریه هندسی اعداد

Geometric progression	تصاد هندسی - دنباله‌ای به صورت:
	$a_n = a_1 r^n \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$
	که در آن پارامترهای $a_1$ و $r$ را به ترتیب جمله اول و قدر نسبت تصاعد 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	برداری هندسی
Geometry	هندسه
Gergonne point	نقطه ژرژون - خطوط واصل بین رئوس یک مثلث و نقاط تماس دایره محاطی مثلث با اضلاع مقابل در یک نقطه متقارند که آن نقطه را نقطه ژرژون 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	علامت اختصاری بزرگترین کرانه پائین

## Glide - reflection

لغزه - حرکتی شامل یک انتقال در امتداد خطی مفروض و سپس یک انعکاس نسبت به همان خط . مانند جاپاهای متوالی در هنگام راه رفتن



Global فراگیر - کروی

Global property خاصیت عمومی (کلی)

Globe گوی - کره

Globoid کروی - گوی مانند

Globular کروی - گوی مانند

Globule گویچه - گلبول

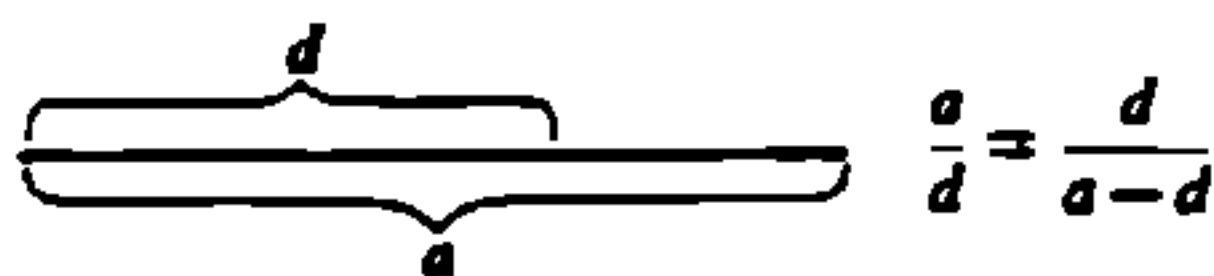
Glossary فهرست لغات

## Goldbach conjecture

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

## Golden section

تقسیم طلایی - برش زرین - تقسیم یک پاره خط به صورتیکه طول قسمت بزرگتر واسطه هندسی طول قسمت کوچکتر و طول خود پاره خط باشد .



## Gompertz curve

منحنی گومپرتز - منحنی نمایش تغییرات تابع :

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

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

## Goniometer

زاویه‌سنج - وسیله‌ای برای اندازه‌گیری زاویه

## Goodness

شانس

## Googole

عدد  $10^{100}$

## Googolplex

عدد  $(10)^{10^{100}}$

## Govern

اداره کردن

## Governing

حکومت

## Governing laws

قوانین حاکم

## Governor

تنظیم کننده

## Grad

یکه‌دم زاویه قاعده

## Gradate

درجه بندی کردن

## Gradation

درجه بندی

## Graded

مدرج

## Gradient

گرادیان - شیب - شیب دار

## Gradient method

روش گرادیان - یک روش تکرار برای حل دستگاه‌های  $n$  معادله  $n$  مجهولی

## Gradient of a function

گرادیان تابع

## Gradient of a straight line

ضریب زاویه خط راست

## Gradient vector

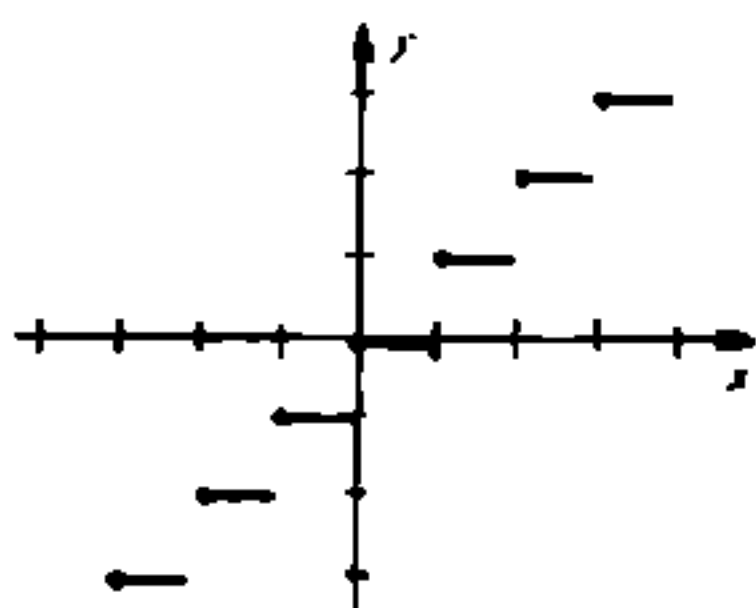
بردار گرادیان - اگر  $\Phi(X, Y, Z)$  تابعی اسکالر باشد ، بردار گرادیان آن در نقطه  $(X, Y, Z)$  چنین خواهد بود .

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

## Grading

درجه بندی

Gradual	تدریجی	Graphical representation	
Graduate		نمایش نموداری	
	مدرج کردن - درجه بندی کردن	Graph of a binary relation	
Graduated	مدرج - درجه بندی شده	نمودار یک رابطه دوتایی	
Graduation		نمودار یک تابع	
	درجه بندی - اعطای درجه	Graph of a correspondence	
Gram		نمودار یک تناظر	
	واحد وزن - برابر یک هزارم کیلوگرم	Graph theory	نظریه گراف -
Gram determinant		مطالعه ساختمان ریاضی گرافها و شبکهها	
	دترمینان گرام - دترمینان گرام بردارهای	Gravitate	
	$v_1, \dots, v_n$ در یک فضای ضرب داخلی	گرانیدن - از قانون جاذبه پیروی کردن	
	عبارتست از:	Gravitation	ثقل
	$det [ \langle v_i, v_j \rangle ] \quad 1 \leq i, j \leq n$	Gravitational	ثقلی
	که $\langle v_i, v_j \rangle$ ضرب داخلی دو بردار $v_i$ و	Gravitational attraction	
	$v_j$ است و صفر شدن این دترمینان شرط		جاذبه ثقلی
	لازم و کافی برای وابستگی خطی این	Gravity	ثقل - گرانی - جاذبه زمین
	بردارها می باشد.	Great	بزرگ
Graph		Great circle	دایره عظیمه
	گراف - نمودار - زوج مرتبی مانند	Greater	بزرگتر
	$G = (V, E)$ که در آن $V$ ، مجموعه رئوس	Greater than	بزرگتر از
	$G$ ، مجموعه ای متناهی بوده و $E$ ،	Greatest	بزرگترین
	مجموعه یالهای $G$ ، مجموعه ای از ازواج	Greatest common divisor (g.c.d)	
	نامرتب $\{u, v\}$ است که در آن $u$ و $v$		بزرگترین مقسوم علیه مشترک
	اعضای متمایزی از $V$ می باشند.	Greatest common factor (g.c.f)	
Graphical	ترسیمی		بزرگترین عامل مشترک
Graphical analysis		Greatest common measure	
	آنالیز ترسیمی - مطالعه روابط بین پدیده		بزرگترین اندازه مشترک
	ها از طریق بررسی نمودارها	Greatest element	بزرگترین عنصر
Graphical solution	حل ترسیمی	Greatest - integer function	
Graphic method	روش ترسیمی		تابع بزرگترین عدد صحیح - تابع جزو صحیح
Graphics	علم ترسیم		( 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":

$$a_0(x) \frac{d^2 w}{dx^2} + a_1(x) \frac{dw}{dx} + \dots + a_n(x) w = f(x)$$

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  $p(x, y)$  و  $q(x, y)$  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

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

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

که برای  $X = 1$  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 ازاء 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  $a^{-1} \in G$

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

Group axioms

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

گودرمانین - 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

قطب‌نمای ژيروسکوپ

Gyroidal

مارپیچی

Gyroscop

ژيروسکوپ - گردش‌نما

Gyroscopic

چرخه‌نمایی - گردش‌نمایی

