

المصطلحات

A	أ
Absolute مطلق	Absolute continuity اتصال مطلق
Absolute continuity اتصال مطلق	Single valued احادية القيمة
Absolute convergence تقارب مطلق	Friction احتكاك
Absolute value قيمة مطلقة	Polar coordinate احداثيات قطبية
Acceleration تسارع (تعجيل)	Root test اختبار الجذر
Adams آدمز	Ratio test اختبار النسبة
Aerodynamic ديناميكا الهواء	Reduction of order اختزال الرتبة
Alexis C. Clairaut اليكسز كليرت	Critically damped اخمد قلق
Algebraic equation معادلة جبرية	Displacement ازاحة
Algebraic roots جذور جبرية	Fundamental اساسية
Algorithm خوارزمية	Extrapolation استكمال
Ampere امبير	Isaac Newton اسحاق نيوتن
Amplitude سعة	Terminology اصطلاحات
Annihilator مُصفر (ماحي)	Decay اضمحلال
Antiderivative تكامل غير محدد	Piecewise continuity اتصال متقطع
Approximation تقريب	Alexis C. Clairaut اليكسز كليرت
Arbitrary constant ثابت اختياري	Ampere امبير
Asymptote محاذي	Translation انتقال
	Forced vibrations اهتزازات قسرية
B	ب
Bashforth باشفورث	Adams آدمز
Beats oscillation ترددات تكرارية	Richardson extrapolation استكمال ريجاردسون
Bernoulli's equation معادلة برنولية	Smooth أملس
Bessel's equation معادلة بيسل	Types أنواع
Boundary values problem مسألة القيم الحدودية	Ohm أوم
Bounded مقيد	Euler أويلر
	Equilibrium إتزان
C	ب
C. Runge كارل رونكه	Downward باتجاه الأسفل
Capacitor متسعة أو مكثف	Upward باتجاه الأعلى
Cauchy كوشي	Bashforth باشفورث
Cauchy-Euler equation معادلة كوشي - أويلر	Program برنامج
Centre مركز	Maple program برمجية ميبل
Centre of gravity مركز الثقل	Simple بسيط
Chain rule قاعدة السلسلة	Pendulum بندول
Charge شحنة	Poincare' بونكاريه
Clairaut's equation معادلة كليرت	
Classification of DE تصنيف المعادلات	ت

	التفاضلية		
Closed	مغلق	Exact	تام
Coefficient	معامل	Transformation	تحويل
Collapse	ينهار (يسقط)	Laplace transformation	تحويل لابلاس
Coulomb	كولوم	Frequency	تردد
Column	عمود	Beats oscillation	ترددات تكرارية
Compact	متراص	Linear combination	تركيب خطي
Complementary function	دالة متممة (مكملة)	Concentration	تركيز
Complex	عقدي	Acceleration	تسارع (تعجيل)
Complex number	عدد عقدي	Corrector	تصحيح
			تصنيف المعادلات
Components	مركبات	Classification of DE	التفاضلية
Concentration	تركيز	Variation of parameters	تغيير المعلمات
Concentric circles	دوائر متحدة المركز	Absolute convergence	تقارب مطلق
Conjugate	مرافق	Approximation	تقريب
Constant	ثابت	Successive approximations	تقريبات متتابعة
Constant coefficients	معاملات ثابتة	Discretization	تقطيع (تجزئة)
Constant of integration	ثابت التكامل	Integration	تكامل
Continuous	متصل (مستمر)	Integration by parts	تكامل بالاجزاء
Convergent	متقارب	Integration by substitution	تكامل بالتعويض
		Integration by partial fractions	تكامل بالكسور الجزئية
Cooling problems	مسائل البرودة	Antiderivative	تكامل غير محدد
Corrector	تصحيح	Multiplicity	تكرار
Cramer's rule	قاعة كريمر	Predictor	تنبوء
Critically damped	اخماد قلق	Thomas Malthus	توماس مالثوس
Current	تيار	Current	تيار
Complex root	جذر عقدي		
			ث
D		Constant	ثابت
Damped motion	حركة اهتزاز مخمد	Arbitrary constant	ثابت اختياري
Decay	اضمحلال	Constant of integration	ثابت التكامل
Decreasing	متناقص		
Definite periodicity	دوري محدد		
Degree	درجة		
Determinant	محدد		
Differential	مفاضل		
Differential equation (DE)	معادلة تفاضلية		
Differential operators	موثرات تفاضلية		
Dirac-Delta	ديراك- دلتا		
Direction field	حقل اتجاهي		
Dirichlet	درشلي		
Discretization	تقطيع (تجزئة)		
Displacement	ازاحة		
Divergent	متباعد		
			ج
		Gottingen university	جامعة جوتنكين
		Complex root	جذر عقدي
		Roots	جذور
		Algebraic roots	جذور جبرية
		Real root	جذور حقيقية
		Tacoma bridge	جسر تاكوما
		Gottfried Leibniz	جوتفرد لايبنيز
		Josef M. Wronskian	جوزيف رونسكن
		J. Bernoulli	جوهان برنولي

Domain	مجال
Domain of solution	مجال الحل
Downward	باتجاه الأسفل
Driven motion	حركة اهتزاز قسري
E	
Eigenvalues	قيم ذاتية
Eigenvectors	متجهات ذاتية
Elasticity	نظرية المرنة
Electric circuit	دارة كهربائية
Electric field	حقل كهربائي
Electromotive force	قوة دافعة كهربائية
Electrostatics	كهربائية ساكنة
Elementary function	دوال أولية
Elimination	حذف
Ellipse	قطع ناقص
End points	نقاط النهاية (الأطراف)
Equilibrium	إتزان
Equilibrium position	وضع الإتزان
Equipotential lines	خطوط تساوي الجهد
Error	خطأ
Escape velocity	سرعة الهروب
Euler	أويلر
Euler's formula	صيغة أويلر
Exact	تام
Exact equation	معادلة تامة
Existence theorem	مبرهنة الوجود
Exists	موجود
Expansion	مفكوك
Explicit Euler method	طريقة أويلر الصريحة
Explicit solution	حل صريح
Exponential order	رتبة أسية
Extrapolation	استكمال
F	
Family of curves	عائلة منحنيات
Family of parameters	عائلة المعلمات
Family of solutions	عائلة حلول
Finite	منته
Forced motion	حركة قسرية
Forced vibrations	اهتزازات قسرية
Fractional DE	معادلات تفاضلية كسرية

ح	
Transient term	حد متضائل (زائل)
Steady-state term	حد مستقر
Polynomial	حدودية
Legendre polynomial	حدودية ليجندر
Elimination	حذف
Overdamped motion	حركة اخماد مفرط
Underdamped motion	حركة اخماد واطيء
Hydrodynamics	حركة الموائع
Forced motion	حركة اهتزاز قسري
Free motion	حركة اهتزاز حر
Damped motion	حركة اهتزاز مخمد
Free damped motion	حركة اهتزاز حر مخمد
Driven motion	حركة اهتزاز قسري
Simple harmonic motion	حركة توافقية بسيطة
Motion in fluids	حركة خلال الموائع
Direction field	حقل اتجاهي
Electric field	حقل كهربائي
Tangent field	حقل مماسي
Real	حقيقي
Solution	حل
Particular solution	حل خاص
Explicit solution	حل صريح
Trivial solution	حل صفري
Implicit solution	حل ضمني
General solution	حل عام
Singular solution	حل منفرد
Spring	حلزون (نابض)
Numerical solutions	حلول عددية
Oscillatory solution	حلول متذبذبة (مهتزة)
خ	
Radial line	خط شعاعي
Straight line	خط مستقيم
Error	خطأ
Stream lines	خطوط الانسياب
Equipotential lines	خطوط تساوي الجهد
Algorithm	خوارزمية
د	
Electric circuit	دارة كهربائية
Function	دالة
Stream function	دالة الانسياب

Free damped motion	حركة اهتزاز حر مخمد
Free fall	سقوط حر
Free motion	حركة اهتزاز حر
Frequency	تردد
Friction	احتكاك
Frobenius Method	طريقة فروبنيس
Function	دالة
Fundamental	اساسية
Fundamental solutions	حلول اساسية
G	
Gamma function	دالة كاما
General solution	حل عام
Gottfried Leibniz	جوتفرد لايبنيز
Gottingen university	جامعة جوتتكين
Graph	رسم
Greatest integer function	دالة الصحيح الأعظم
Growth	نمو
Gustav Kirchhoff	كوستاف كيرتشاف
H	
Half-life time	زمن نصف-العمر
Heat conduction	موصلات حرارية
Henry	هنري
Hilbert	هلبيرت
Homogenous	متجانس
Hooke's law	قانون هوك
Hydrodynamics	حركة الموائع
I	
Identity	متطابقة
Imaginary root	جذر خيالي
Implicit Euler method	طريقة أويلر الضمنية
Implicit solution	حل ضمني
Important	مهمة
Increasing	متزايد
Inductor	محاثة
Inequality	متراجحة
Infinite	غير منته
Initial values	قيم ابتدائية
Initial values problem	مسألة القيم الابتدائية
Integer	صحيح

Greatest integer function	دالة الصحيح الأعظم
Special function	دالة خاصة
Step function	دالة درجية
Unit Step Function	دالة درجية وحدوية
Periodic function	دالة دورية
Gamma function	دالة كاما
Complementary function	دالة متممة (مكملة)
Sawtooth function	دالة مسننة
Unit impulse function	دالة نبضة وحدوية
Degree	درجة
Dirichlet	درشلي
Concentric circles	دوائر متحدة المركز
Elementary function	دوال أولية
Period	دوري
Definite periodicity	دوري محدد
Dirac-Delta	ديراك- دلتا
Aerodynamic	ديناميكا الهواء
ر	
Order	رتبة
Exponential order	رتبة أسية
Graph	رسم
Resonance	رنين
Pure resonance	رنين مطلق
Richardson	ريجارديسون
Riemann	ريمان
ز	
Phase angle	زاوية الطور
Half-life time	زمن نصف-العمر
س	
Viscous	سانل لزج
Escape velocity	سرعة الهروب
Amplitude	سعة
Free fall	سقوط حر
Power series	سلسلة قوى
Series	سلسلة
Taylor series	سلسلة تايلور
Maclaurin series	سلسلة مكلورين
ش	

<i>Integer number</i>	عدد صحيح
<i>Integrating factor</i>	عامل المكامل
<i>Integration</i>	تكامل
<i>by partial fractions</i>	تكامل بالكسور الجزئية
<i>by parts</i>	تكامل بالاجزاء
<i>by substitution</i>	تكامل بالتعويض
<i>Interval of convergence</i>	فترة تقارب
<i>Interval of definition</i>	فترة التعريف
<i>Interval of existence</i>	فترة الوجود
<i>Interval of solution</i>	فترة الحل
<i>Inverse</i>	عكسي
<i>Irregular singular point</i>	نقطة مفردة غير منتظمة
<i>Isaac Newton</i>	اسحاق نيوتن
J	
<i>J. Bernoulli</i>	جوهان برنولي
<i>Josef M. Wronskian</i>	جوزيف رونسكيان
L	
<i>Lagrange</i>	لاجرانج
<i>Laplace equation</i>	معادلة لابلاس
<i>Laplace transformation</i>	تحويل لابلاس
<i>Legendre polynomial</i>	حدودية ليجنر
<i>Legendre's equation</i>	معادلة ليجنر
<i>Leibniz</i>	لايبنز
<i>Lemma</i>	نتيجة
<i>L'Hospital</i>	لوبيتال
<i>Limit</i>	غاية (نهاية)
<i>Linear combination</i>	تركيب خطي
<i>Linear dependence</i>	معتمدة خطياً
<i>Linear independence</i>	مستقلة خطياً
<i>Liner equation</i>	معادلة خطية
<i>Liouville</i>	ليوفيل
<i>Lipschitz condition</i>	شرط ليبشيتز
<i>Logistic equation</i>	معادلة منطقية
<i>Loop rule</i>	قاعدة الحلقة
M	
<i>Maclaurin series</i>	سلسلة مكلورين
<i>Maple program</i>	برمجية ميبل
<i>Mass</i>	كتلة

<i>Trapezoidal</i>	شبه منحرف
<i>Charge</i>	شحنة
<i>Lipschitz condition</i>	شرط ليبشيتز
	ص
<i>Rocket</i>	صاروخ
<i>Integer</i>	صحيح
<i>Row</i>	صف
<i>Euler's formula</i>	صيغة أويلر
<i>Standard form</i>	صيغة قياسية
	ط
<i>Substitutions methods</i>	طرائق التعويض
<i>Method of solving</i>	طرائق الحل
<i>Numerical methods</i>	طرائق عددية
<i>Shooting method</i>	طريقة الإطلاق
	طريقة أويلر الصريحة
<i>Explicit Euler method</i>	
<i>Implicit Euler method</i>	طريقة أويلر الضمنية
<i>Frobenius method</i>	طريقة فروبنيس
	ع
<i>One-parameter family</i>	عائلة بمعلمة واحدة
<i>Family of parameters</i>	عائلة المعلمات
<i>Family of solutions</i>	عائلة حلول
<i>Family of curves</i>	عائلة منحنيات
<i>Integrating factor</i>	عامل المكامل
<i>Real number</i>	عدد حقيقي
<i>Integer number</i>	عدد صحيح
<i>Complex number</i>	عدد عقدي
<i>Numerical</i>	عددي
<i>Complex</i>	عقدي
<i>Inverse</i>	عكسي
<i>Recurrence relation</i>	علاقة تكرارية
<i>Mechanics</i>	علم الحركة
<i>Column</i>	عمود
<i>Perpendicular</i>	عمودي
	غ
<i>Limit</i>	غاية (نهاية)
<i>Nonhomogenous</i>	غير متجانسة
<i>Unstable</i>	غير مستقر
<i>Infinite</i>	غير منتهي

Matrix	مصفوفة	ف	
Mechanics	علم الحركة	Interval of definition	فترة التعريف
Method of solving	طرائق الحل	Interval of solution	فترة الحل
Milne	مايلن	Interval of existence	فترة الوجود
Mixture problems	مسائل الخلط	Interval of convergence	فترة تقارب
Motion in fluids	حركة خلال الموائع	Separation of variables	فصل المتغيرات
Moulton	مولتسن		ق
Multiplicity	تكرار	Cramer's rule	قاعدة كرامر
		Superposition principle	قاعدة التراكب
N		Loop rule	قاعدة الحلقة
Necessary	لازم	Chain rule	قاعدة السلسلة
Nonhomogeneous	غير متجانسة	Universal law of gravitation	قانون العام في الجاذبية
Numerical	عددي	Hooke's law	قانون هوك
Numerical methods	طرائق عددية	Polar	قطبي
Numerical solutions	حلول عددية	Ellipse	قطع ناقص
		Parabola	قطع مكافئة
O		Electromotive force	قوة دافعة كهربائية
Ohm	أوم	Initial values	قيم ابتدائية
One-parameter	معلمة واحدة	Eigenvalues	قيم ذاتية
One-parameter family	عائلة بمعلمة واحدة	Absolute value	قيمة مطلقة
Operator	موثر		ك
Order	رتبة	C. Runge	كارل رونكه
Ordinary DE	معادلة تفاضلية اعتيادية	Sufficient	كاف
Ordinary point	نقطة اعتيادية	Mass	كتلة
Orthogonal	متعامد	Spherical	كروي
Orthogonal trajectory	مسارات متعامدة	Partial fraction	كسور جزئية
Oscillatry solution	حلول متذبذبة (مهتزة)	Electrostatics	كهربائية ساكنة
Outcomes	مخرجات	Gustav Kirchhoff	كوستاف كيرتشفوف
Overdamped motion	حركة أخماد مفرط	Cauchy	كوشي
		Coulomb	كولوم
p			ل
Parabola	قطع مكافئ	Lagrange	لاجرانج
Parameter	معلمة	Necessary	لازم
Parametric equation	معادلة معلمية	Leibniz	لايبنيز
Particular solution	حل خاص	L'Hospital	لوبيتال
Partial DE	معادلات تفاضلية جزئية	Liouville	ليوفيل
Partial fraction	كسور جزئية		م
Partial sum	مجموع جزئي	Operator	موثر
Particular integral	مكامل خاص	Differential operators	موثرات تفاضلية
Pendulum	بندول	Milne	مايلن
Period	دوري	Divergent	متباعد
Periodic function	دالة دورية		

Perpendicular	عمودي	Sequence	متتابعة
Phase angle	زاوية الطور	Homogenous	متجانس
Piecewise continuity	الاتصال المتقطع	Vectors	متجهات
Poincare'	بونكاريه	Eigenvectors	متجهات ذاتية
Polar	قطبي	Suspended	متدلي
Polar coordinate	احداثيات قطبية	Inequality	متراجحة
Polynomial	حدودية	Compact	متراص
Population	مجتمع	Increasing	متزايد
Power series	سلسلة قوى	Capacitor	متسعة أو مكثف
Predictor	تنبوء	Continuous	متصل (مستمر)
Preliminary	مفاهيم	Identity	متطابقة
Problems	مسائل	Orthogonal	متعامد
Program	برمجيات	Variable	متغير
Pure resonance	رنين مطلق	Convergent	متقارب
		Symmetric	متناظر
		Decreasing	متناقص
		Triangle	مثلث
		Domain	مجال
		Domain of solution	مجال الحل
		Population	مجتمع
		Partial sum	مجموع جزئي
		Set	مجموعة
		Fundamental set of solutions	مجموعة الحلول الاساسية
		Set of solutions	مجموعة حلول
		Inductor	محاثة
		Asymptote	محاذي
		Determinant	محدد
		Wronskian determinant	محدد رونسكيان
		Outcomes	مخرجات
		Review	مراجعة
		Conjugate	مرافق
		Square	مربع
		Components	مركبات
		Centre	مركز
		Centre of gravity	مركز الثقل
		Problems	مسائل
		Cooling problems	مسائل البرودة
		Mixture problems	مسائل الخلط
		Orthogonal trajectories	مسارات متعامدة
		Initial - values problem	مسألة القيم الابتدائية
		Boundary - values problem	مسألة القيم الحدودية
		Stable	مستقر
R			
Radial line	خط شعاعي		
Radioactive	مشعة		
Radius of curvature	نصف قطر الانحناء		
Ratio test	اختبار النسبة		
Real	حقيقي		
Real number	عدد حقيقي		
Real root	جذور حقيقية		
Rectangular region	منطقة مستطيلة		
Recurrence relation	علاقة تكرارية		
Reduction of order	اختزال الرتبة		
Region	منطقة		
Regular	منتظمة		
Regular point	نقطة منتظمة		
Regular singular point	نقطة مفردة منتظمة		
Relative	نسبي		
Repeated	مكررة		
Resistance	مقاومة		
Resonance	رنين		
Review	مراجعة		
Riccati's equation	معادلة ريكاتي		
Richardson	ريجاردسون		
Richardson extrapolation	أستكمال ريجاردسون		
Riemann	ريمان		
Rocket	صاروخ		
Root test	اختبار الجذر		
Roots	جذور		

Row	صف	Linear independence	مستقلة خطياً
		Saturated	مشبع
		Radioactive	مشعة
S		Annihilator	مُصفر (ماحي)
Saturated	مشبع	Matrix	مصفوفة
Sawtooth function	دالة مسننة	Absolute	مطلق
Separation of variables	فصل المتغيرات	Simultaneous equations	معادلات آنية
Sequence	متتابعة		معادلات تفاضلية
		Fractional DE	كسرية
Series	سلسلة	Bernoulli's equation	معادلة برنولية
Set	مجموعة	Bessel's equation	معادلة بيسل
Set of solutions	مجموعة حلول	Exact equation	معادلة تامة
Shooting method	طريقة الإطلاق	Differential equations (DE)	معادلة تفاضلية
Simple	بسيط		معادلة تفاضلية
		Ordinary DE	اعتيادية
Simple harmonic motion	حركة توافقية بسيطة	Algebraic equation	معادلة جبرية
Simultaneous equations	معادلات آنية	Liner equation	معادلة خطية
Single valued	احادية القيمة	Riccati's equation	معادلة ريكاتي
Singular point	نقطة منفردة	Clairaut's equation	معادلة كليرت
Singular solution	حل منفرد	Cauchy-Euler equation	معادلة كوشي - أويلر
Slope	ميل	Laplace equation	معادلة لابلاس
Smooth	أملس	Legendre's equation	معادلة ليجندر
Solution	حل	Parametric equation	معادلة معلمية
Solution curves	منحنيات الحل	Logistic equation	معادلة منطقية
Special function	دالة خاصة	Partial DE	معادلات تفاضلية جزئية
Spherical	كروي	Coefficient	معامل
Spring	حززون (نابض)	Constant coefficients	معاملات ثابتة
Square	مربع	Undetermined coefficients	معاملات غير محددة
Stable	مستقر	Linear dependence	معتمدة خطياً
Standard form	صيغة قياسية	Parameter	معلمة
Steady-state term	حد مستقر	One-parameter	معلمة واحدة
Step function	دالة درجية	Closed	مغلق
Straight line	خط مستقيم	Differential	مفاضل
Stream function	دالة الانسياب	Preliminary	مفاهيم
Stream lines	خطوط الانسياب	Expansion	مفكوك
Substitutions methods	طرائق التعويض	Resistance	مقاومة
Successive approximations	تقريبات متتابعة	Bounded	مقيد
Sufficient	كافٍ	Particular integral	مكامل خاص
Superposition principle	قاعدة التراكب	Repeated	مكررة
Suspended	متدلي (معلق)	Tangent	مماس
Symmetric	متناظر	Regular	منتظمة
System	منظومة	Finite	منته
		Solution curves	منحنيات الحل
T			

Tacoma bridge	جسر تاكوما	Region	منطقة
Tangent	مماس	Rectangular region	منطقة مستطيلة
Tangent field	حقل مماسي	System	منظومة
Taylor Series	سلسلة تايلور	Important	مهمة
Terminology	اصطلاحات	Triangular wave	موجات مثلثية
Thomas Malthus	توماس مالثوس	Exists	موجود
Transformation	تحويل	Heat conduction	موصلات حرارية
Transient term	حد متضائل (زائل)	Moulton	مولتن
Translation	انتقال	Slope	ميل
Trapezoidal	شبه منحرف		ن
Triangle	مثلث	Lemma	نتيجة
Triangular wave	موجات مثلثية	Relative	نسبي
Trivial solution	حل صفري	Radius of curvature	نصف قطر الانحناء
Types	أنواع	Elasticity	نظرية المرونة
		Existence theorem	نظرية الوجود
U		End points	نقاط النهاية (الأطراف)
Underdamped motion	حركة اخماد واطيء	Ordinary point	نقطة اعتيادية
Undetermined coefficients	معاملات غير محددة	Regular point	نقطة منتظمة
Unique	وحيد	Singular point	نقطة منفردة
			نقطة منفردة غير منتظمة
Unit	وحدة	Irregular singular point	نقطة منفردة منتظمة
Unit Impulse Function	دالة نبضة وحدوية	Regular singular point	نمو
Unit Step Function	دالة درجية وحدوية	Growth	
Universal law of gravitation	قانون العام في الجاذبية		
Unstable	غير مستقر		ه
Upward	باتجاه الأعلى	Hilbert	هلبرت
		Henry	هنري
V			و
Variable	متغير	Unit	وحدة
Variation of parameters	تغيير المعلمات	Unique	وحيد
Vectors	متجهات	Weight	وزن
Viscous	سائل لزج	Equilibrium position	وضع الإتزان
		Willard Libby	ويلارد ليبي
W		W. Kutta	ويليام كوته
W. Kutta	ويليام كوته		
Weight	وزن		
Willard Libby	ويلارد ليبي		
Wronskian determinant	محدد رونسكيان		ي
		Collapse	ينهار (يسقط)