High School Level

Algebra 2 Glossary

English | Arabic

Translation of Algebra 2 and Trigonometry terms based on the Coursework for Algebra 2 and Trigonometry Grades 9 to 12.

This glossary is to PROVIDE PERMITTED TESTING ACCOMMODATIONS of ELL/MLL students. It should also be used for INSTRUCTION during the school year. The glossary may be downloaded, printed and disseminated to educators, parents and ELLs/MLLs.

Please click here for the New York State Office of Bilingual Education and World Languages Webpage on "Assessment and Testing Accommodations"
The UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK

Regents of the University

MILTON L. COFIELD, Vice Chancellor, B.S., M.B.A., Ph.D. .................................................... Rochester
ROBERT M. BENNETT, Chancellor Emeritus, B.A., M.S. .......................................................... Tonawanda
SAUL B. COHEN, B.A., M.A., Ph.D. ....................................................................................... New Rochelle
JAMES C. DAWSON, A.A., B.A., M.S., Ph.D. ........................................................................ Plattsburgh
ANTHONY S. BOTTAR, B.A., J.D. ......................................................................................... Syracuse
HARRY PHILLIPS, 3rd, B.A., M.S.F.S. ..................................................................................... Hartsdale
JAMES R. TALLON, Jr., B.A., M.A. .......................................................................................... Binghamton
ROGER TILLES, B.A., J.D. ...................................................................................................... Great Neck
KAREN BROOKS HOPKINS, B.A., M.F.A. ............................................................................. Brooklyn
CHARLES R. BENDIT, B.A. ..................................................................................................... Manhattan
LESTER W. YOUNG, Jr., B.S., M.S., Ed. D. ............................................................................. Oakland Gardens
CHRISTINE D. CEA, B.A., M.A., Ph.D. .................................................................................. Staten Island
WADE S. NORWOOD, B.A. .................................................................................................... Rochester

Interim President of the University and Commissioner of Education
CAROLE F. HUXLEY

Senior Deputy Commissioner of Education, P-16
JOHANNA DUNCAN-POITIER

Associate Commissioner for Curriculum and Instructional Support
JEAN STEVENS

Coordinator, Office of Bilingual Education and Foreign language Studies
PEDRO J. RUIZ

Acknowledgements:
The New York State Education Department Glossaries for English Language Learners were reviewed and updated during the 2008-2009 school year. We would like to thank in these efforts the New York State Education Department Language BETACs (Spanish, Asian and Haitian Bilingual Education Technical Assistance Centers), the NYS Office of Curriculum, Instruction and Instructional Technology; the New York City Department of Education Office of English Language Learners, and the NYC Department of Education Translation and Interpretation Unit.

The State Education Department does not discriminate on the basis of age, color, religion, creed, disability, marital status, veteran status, national origin, race, gender, genetic predisposition or carrier status, or sexual orientation in its educational programs, services and activities. Portions of this publication can be made available in a variety of formats, including brailed, large print or audio tape, upon request. Inquiries concerning this policy of nondiscrimination should be directed to the Department’s Office for Diversity, Ethics, and Access, Room 530, Education Building, Albany, NY 12234.
<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Problem Solving</td>
<td>حل المسائل</td>
</tr>
<tr>
<td>algebraically</td>
<td>جبريا</td>
</tr>
<tr>
<td>alternate approach</td>
<td>مقاربة التناسب/مقارنة التبادل</td>
</tr>
<tr>
<td>collaborate</td>
<td>تعاون</td>
</tr>
<tr>
<td>conjecture</td>
<td>حدس، تخمين/مذكورة</td>
</tr>
<tr>
<td>constraint</td>
<td>تقدير</td>
</tr>
<tr>
<td>critique</td>
<td>حرج</td>
</tr>
<tr>
<td>equivalent</td>
<td>متكافئ</td>
</tr>
<tr>
<td>evaluate</td>
<td>قيم</td>
</tr>
<tr>
<td>explain</td>
<td>تفسير</td>
</tr>
<tr>
<td>formulate</td>
<td>صياغة</td>
</tr>
<tr>
<td>generalization</td>
<td>تعميم</td>
</tr>
<tr>
<td>graphically</td>
<td>باستخدام رسم بياني</td>
</tr>
<tr>
<td>interpret</td>
<td>فسر، أول</td>
</tr>
<tr>
<td>multiple representations</td>
<td>التصویر المتعدد، التمثیل المتعدد</td>
</tr>
<tr>
<td>numerically</td>
<td>عددي</td>
</tr>
<tr>
<td>observe</td>
<td>لاحظ</td>
</tr>
<tr>
<td>parameter</td>
<td>عامل</td>
</tr>
<tr>
<td>strategy</td>
<td>تخطيط</td>
</tr>
<tr>
<td>verbally</td>
<td>لفظيا</td>
</tr>
<tr>
<td>Reasoning and Proof</td>
<td>الاستقراء والإثبات</td>
</tr>
<tr>
<td>argument</td>
<td>حجة، برهان</td>
</tr>
<tr>
<td>axiom</td>
<td>قاعدة بديهية، مسلمة</td>
</tr>
<tr>
<td>conclusion</td>
<td>استنتاج</td>
</tr>
<tr>
<td>conjecture</td>
<td>حدس، تخمين/مذكورة</td>
</tr>
<tr>
<td>counterexample</td>
<td>مثال مضاد</td>
</tr>
<tr>
<td>discover</td>
<td>اكتشاف</td>
</tr>
<tr>
<td>exact answer</td>
<td>جواب صحيح، جواب دقيق</td>
</tr>
<tr>
<td>explain</td>
<td>شرح، تفسیر</td>
</tr>
<tr>
<td>explore</td>
<td>استكشف، فحص</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Algebra 2 and Trigonometry

<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>general case</td>
<td>حالة عامة</td>
</tr>
<tr>
<td>inductive reasoning</td>
<td>استدل استرائي</td>
</tr>
<tr>
<td>informal indirect proof</td>
<td>برهان غير منظم غير مباشر</td>
</tr>
<tr>
<td>investigate</td>
<td>استقصاء، فحص</td>
</tr>
<tr>
<td>justify</td>
<td>تبرير</td>
</tr>
<tr>
<td>refute</td>
<td>دحض</td>
</tr>
<tr>
<td>specific result</td>
<td>نتيجة معينة</td>
</tr>
<tr>
<td>theorem</td>
<td>مبرهنة</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Communication

<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>accuracy</td>
<td>دقة</td>
</tr>
<tr>
<td>appropriate</td>
<td>مناسب، ملائم</td>
</tr>
<tr>
<td>challenge</td>
<td>تحدي</td>
</tr>
<tr>
<td>chart</td>
<td>رسم بياني</td>
</tr>
<tr>
<td>coherent</td>
<td>متواز لمنطقيا</td>
</tr>
<tr>
<td>comprehension</td>
<td>فهم، اشتمال</td>
</tr>
<tr>
<td>conjecture</td>
<td>حسية</td>
</tr>
<tr>
<td>decoding</td>
<td>فك الشفرة، حل الرمز</td>
</tr>
<tr>
<td>diagram</td>
<td>خارطة</td>
</tr>
<tr>
<td>equation</td>
<td>معادلة</td>
</tr>
<tr>
<td>formula</td>
<td>صيغة</td>
</tr>
<tr>
<td>function</td>
<td>دالة</td>
</tr>
<tr>
<td>graph</td>
<td>خط بياني، رسم بياني</td>
</tr>
<tr>
<td>interpretation</td>
<td>تفسير، تأويل</td>
</tr>
<tr>
<td>logical argument</td>
<td>حجة منطقية</td>
</tr>
<tr>
<td>mathematical representation</td>
<td>تمثيل رياضي</td>
</tr>
<tr>
<td>numerical tables</td>
<td>جداول عددية</td>
</tr>
<tr>
<td>organize</td>
<td>نظام</td>
</tr>
<tr>
<td>outline</td>
<td>مخطط الحل</td>
</tr>
<tr>
<td>rationale</td>
<td>أسس منطقى</td>
</tr>
<tr>
<td>reflect</td>
<td>عكس</td>
</tr>
<tr>
<td>standard notation</td>
<td>الترميز المعياري</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>strategy</td>
<td>مخطط</td>
</tr>
<tr>
<td>symbol</td>
<td>رمز</td>
</tr>
<tr>
<td>technical writing</td>
<td>كتابة تقنية</td>
</tr>
<tr>
<td>terminology</td>
<td>مصطلح</td>
</tr>
<tr>
<td>validity</td>
<td>صلاحية</td>
</tr>
<tr>
<td>verbal explanation</td>
<td>تفسير لفظي</td>
</tr>
<tr>
<td>written explanation</td>
<td>تفسير كتبي</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Connections</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>concept</td>
<td>مفهوم</td>
</tr>
<tr>
<td>conclusion</td>
<td>استنتاج</td>
</tr>
<tr>
<td>formulate</td>
<td>صياغة</td>
</tr>
<tr>
<td>multiple representation</td>
<td>تمثيل متعدد</td>
</tr>
<tr>
<td>physical model</td>
<td>نموذج جسماني</td>
</tr>
<tr>
<td>procedure</td>
<td>نهج</td>
</tr>
<tr>
<td>quantitative model</td>
<td>نموذج كمي</td>
</tr>
<tr>
<td>representation</td>
<td>تصوير، تمثيل</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Representation</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>algebraic representation</td>
<td>تمثيل جبري</td>
</tr>
<tr>
<td>apply</td>
<td>طبق</td>
</tr>
<tr>
<td>chart</td>
<td>خارطة</td>
</tr>
<tr>
<td>communicate</td>
<td>إيصال</td>
</tr>
<tr>
<td>compare</td>
<td>قارن</td>
</tr>
<tr>
<td>concept</td>
<td>مفهوم</td>
</tr>
<tr>
<td>diagram</td>
<td>رسم بياني</td>
</tr>
<tr>
<td>equation</td>
<td>معادلة</td>
</tr>
<tr>
<td>explore</td>
<td>فحص، استكشف</td>
</tr>
<tr>
<td>graph</td>
<td>رسم بياني</td>
</tr>
<tr>
<td>graphical representation</td>
<td>تمثيل برسم بياني</td>
</tr>
<tr>
<td>investigate</td>
<td>استقصى</td>
</tr>
<tr>
<td>mathematical phenomena</td>
<td>ظاهرة رياضية</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>multiple representations</td>
<td>تمثيل متعدد</td>
</tr>
<tr>
<td>organize</td>
<td>نظام</td>
</tr>
<tr>
<td>physical object</td>
<td>شئ مادي</td>
</tr>
<tr>
<td>physical phenomena</td>
<td>ظاهرة طبيعية</td>
</tr>
<tr>
<td>recognize</td>
<td>تعرف على</td>
</tr>
<tr>
<td>record</td>
<td>سجل</td>
</tr>
<tr>
<td>social phenomena</td>
<td>ظاهرة اجتماعية</td>
</tr>
<tr>
<td>symbol</td>
<td>رمز</td>
</tr>
<tr>
<td>table</td>
<td>جدول</td>
</tr>
<tr>
<td>technology</td>
<td>تكنولوجيا</td>
</tr>
<tr>
<td>translate</td>
<td>ترجم</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Number Sense and Operations**

<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a+bi form</td>
<td>A+ Bi</td>
</tr>
<tr>
<td>absolute value</td>
<td>قيمة مطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>complex fraction</td>
<td>كسر مركب</td>
</tr>
<tr>
<td>complex number</td>
<td>عدد مركب</td>
</tr>
<tr>
<td>conjugate</td>
<td>مرافق</td>
</tr>
<tr>
<td>direct variation</td>
<td>تباين مباشر</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>العدد الأصم/أس الاس ودارات الطبيعية</td>
</tr>
<tr>
<td>fractional exponent</td>
<td>أس كسري</td>
</tr>
<tr>
<td>i</td>
<td>العدد التربيعي للعدد -1</td>
</tr>
<tr>
<td>imaginary number</td>
<td>العدد التخيلي</td>
</tr>
<tr>
<td>index of a radical</td>
<td>مؤشر لعلامة الجذرية</td>
</tr>
<tr>
<td>inverse variation</td>
<td>تباين معاكشة</td>
</tr>
<tr>
<td>irrational number</td>
<td>عدد سالب</td>
</tr>
<tr>
<td>negative exponent</td>
<td>أس سالب</td>
</tr>
<tr>
<td>nth root</td>
<td>الجذر النوني</td>
</tr>
<tr>
<td>operation</td>
<td>عملية حسابية</td>
</tr>
<tr>
<td>pi</td>
<td>النسبة التقريبية بين طول محيط الدائرة وقطرها</td>
</tr>
<tr>
<td>powers of i</td>
<td>قوى الجذر التربيعي للعدد -1</td>
</tr>
<tr>
<td>principal square root</td>
<td>الجذر التربيعي الرئيسي</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>procedure</td>
<td>نهج</td>
</tr>
<tr>
<td>radical</td>
<td>جذر</td>
</tr>
<tr>
<td>radical form</td>
<td>شكل جذري</td>
</tr>
<tr>
<td>radicand</td>
<td>مجزور</td>
</tr>
<tr>
<td>rational number</td>
<td>عدد منظمي</td>
</tr>
<tr>
<td>rationalize a denominator</td>
<td>حذف جذور المقام</td>
</tr>
<tr>
<td>real number</td>
<td>عدد حقيقي</td>
</tr>
<tr>
<td>scientific notation</td>
<td>تدوين علمي/ترميز علمي/عد وضع علمي</td>
</tr>
<tr>
<td>sigma</td>
<td>سيما</td>
</tr>
<tr>
<td>sigma notation</td>
<td>رمز عملية الجمع (سيما)</td>
</tr>
<tr>
<td>abscissa</td>
<td>الإحداثي السيني</td>
</tr>
<tr>
<td>absolute value</td>
<td>قيمة مطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>absolute value equation</td>
<td>معادلة بالقيمة المطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>absolute value function</td>
<td>دالة بالقيمة المطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>absolute value inequality</td>
<td>متباينة بالقيمة المطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>adjacent angles</td>
<td>زوايا متجاورة</td>
</tr>
<tr>
<td>adjacent sides</td>
<td>أضلاع متجاورة</td>
</tr>
<tr>
<td>algebraic expression</td>
<td>صيغة جبرية</td>
</tr>
<tr>
<td>algebraic representation</td>
<td>تمثيل جبري</td>
</tr>
<tr>
<td>ambiguous case</td>
<td>حالة مبهمة</td>
</tr>
<tr>
<td>amplitude</td>
<td>ارتفاع</td>
</tr>
<tr>
<td>analyze</td>
<td>حلل</td>
</tr>
<tr>
<td>angle</td>
<td>زاوية</td>
</tr>
<tr>
<td>angle in standard position</td>
<td>زاوية في وضعية نمطية</td>
</tr>
<tr>
<td>angle of depression</td>
<td>زاوية الانخفاض</td>
</tr>
<tr>
<td>angle of elevation</td>
<td>زاوية الارتفاع</td>
</tr>
<tr>
<td>antilogarithm</td>
<td>مقابل لوغاريتم</td>
</tr>
<tr>
<td>approximate value</td>
<td>قيمة تقريبية</td>
</tr>
<tr>
<td>arc length</td>
<td>طول القوس</td>
</tr>
<tr>
<td>arccosine</td>
<td>قوس جيب التمام</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>arcsine</td>
<td>قوس الجيب</td>
</tr>
<tr>
<td>arctangent</td>
<td>قوس الظل</td>
</tr>
<tr>
<td>area of a parallelogram using SAS</td>
<td>مساحة متوأمة الأخلاض باستخدام ضلع وزاوية وضلع</td>
</tr>
<tr>
<td>area of a triangle using SAS</td>
<td>مساحة مثلث باستخدام ضلع وزاوية وضلع</td>
</tr>
<tr>
<td>arithmetic sequence</td>
<td>متتالية حسابية/متتالية حسابية</td>
</tr>
<tr>
<td>arithmetic series</td>
<td>متسلسلة حسابية</td>
</tr>
<tr>
<td>asymptote</td>
<td>خط مقارب</td>
</tr>
<tr>
<td>base</td>
<td>أساس/قاعدة</td>
</tr>
<tr>
<td>base of a logarithmic function</td>
<td>الأساسية لدالة لوغاريتمية</td>
</tr>
<tr>
<td>base of an exponential function</td>
<td>أساس دالة أسية</td>
</tr>
<tr>
<td>binomial expansion</td>
<td>توسع حدودي</td>
</tr>
<tr>
<td>binomial theorem</td>
<td>نظرية حدودين</td>
</tr>
<tr>
<td>center-radius equation of a circle</td>
<td>معادلة مركز الدائرة - معادلة نصف قطر الدائرة</td>
</tr>
<tr>
<td>central angle</td>
<td>زاوية مركزية</td>
</tr>
<tr>
<td>circle</td>
<td>دائرية</td>
</tr>
<tr>
<td>circular functions</td>
<td>دوال دائرية</td>
</tr>
<tr>
<td>coefficient</td>
<td>معامل</td>
</tr>
<tr>
<td>cofunctions</td>
<td>دوال ستانث / دوال ستانث / دوال ستانث</td>
</tr>
<tr>
<td>common base(s)</td>
<td>قاعدة / قواعد مشتركة</td>
</tr>
<tr>
<td>common difference</td>
<td>ففض/ أساس مشترك</td>
</tr>
<tr>
<td>common factor</td>
<td>عامل مشترك</td>
</tr>
<tr>
<td>common logarithm</td>
<td>لوغاريتم عادي/لوغاريتم عشري</td>
</tr>
<tr>
<td>common ratio</td>
<td>نسبة مشتركة</td>
</tr>
<tr>
<td>completing the square</td>
<td>حل معادلة من الدرجة الثانية</td>
</tr>
<tr>
<td>complex fractional expressions</td>
<td>صيغ كسرية مركبة</td>
</tr>
<tr>
<td>composition of functions</td>
<td>تركيب الدوال</td>
</tr>
<tr>
<td>compound interest</td>
<td>فائدة مركبة</td>
</tr>
<tr>
<td>constant function</td>
<td>دالة ثابتة</td>
</tr>
<tr>
<td>cosecant</td>
<td>قاطع التمام</td>
</tr>
<tr>
<td>cosine</td>
<td>حيب التمام</td>
</tr>
<tr>
<td>cotangent</td>
<td>ظل التمام</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>coterminal angles</td>
<td>زاويتان في الضلع الطرفي</td>
</tr>
<tr>
<td>degree of a polynomial</td>
<td>درجة المتعدد الحدود</td>
</tr>
<tr>
<td>difference of two perfect squares</td>
<td>الفرق بين مربعين تامين</td>
</tr>
<tr>
<td>direct variation</td>
<td>تباين مباشر</td>
</tr>
<tr>
<td>discriminant</td>
<td>مميز</td>
</tr>
<tr>
<td>domain</td>
<td>نطاق/حMerchant</td>
</tr>
<tr>
<td>double and half angle formulas for trigonometric functions</td>
<td>صيغ أضعاف الزوايا وأنصاف الزوايا للدوال المثلثية</td>
</tr>
<tr>
<td>double root</td>
<td>جذر مضاعف</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| e | العدد الأصلى أس الأساس 
<p>| equation | معادلة |
| equivalent forms | أشكال مكافئة |
| exact value | قيمة صحيحة/تامة |
| expand a binomial | فك الحدود |
| explicit definition | تعريف محدد |
| exponential form | شكل أسسية |
| exponential function | دالة أسية |
| extraneous root | جذر دخيل |
| factor | عامل مشترك |
| fractional exponent | أس/دليل كسري |
| frequency (of a periodic function) | تردد (داالة دورية) |
| function | دالة |
| function notation | تدوين الدالة |
| geometric sequence | متتالية هندسية |
| geometric series | مسلسل هندسي |
| graphical solution of equations | حل المعادلات بالخطوط البدائية |
| greatest common factor (GCF) | العامل أو القاسم المشترك الأعلى/الأكبر |
| growth factor | عامل النمو |
| half-life | نصف-حياة |
| horizontal-line test | اختبار الخط الأفقي |
| i | الجذر التربيعي للعدد - 1 |
| identities | متطابقات |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>initial side of an angle</td>
<td>ضلع ابتداء زاوية</td>
</tr>
<tr>
<td>inverse function</td>
<td>دوال عكسية</td>
</tr>
<tr>
<td>inverse trigonometric functions</td>
<td>دوال متثلثية عكسية</td>
</tr>
<tr>
<td>inverse variation</td>
<td>تباين عكسي</td>
</tr>
<tr>
<td>Law of Cosines</td>
<td>قانون جيب التمام</td>
</tr>
<tr>
<td>Law of Sines</td>
<td>قانون الجيب</td>
</tr>
<tr>
<td>laws of exponents</td>
<td>قوانين الأس</td>
</tr>
<tr>
<td>laws of logarithms</td>
<td>قوانين اللوغاريتمات</td>
</tr>
<tr>
<td>linear equation</td>
<td>معادلة خطية</td>
</tr>
<tr>
<td>linear expression</td>
<td>صيغة خطية</td>
</tr>
<tr>
<td>linear system</td>
<td>منظومة خطية</td>
</tr>
<tr>
<td>logarithm</td>
<td>لو غاريتم/أس</td>
</tr>
<tr>
<td>logarithmic form</td>
<td>شكل لو غاريتمي</td>
</tr>
<tr>
<td>lowest terms</td>
<td>الحدود الدنيا</td>
</tr>
<tr>
<td>nature of the roots</td>
<td>طبيعة الجذور</td>
</tr>
<tr>
<td>negative exponent</td>
<td>أس سالب</td>
</tr>
<tr>
<td>nth root</td>
<td>الجذر التوني</td>
</tr>
<tr>
<td>nth term</td>
<td>الحد التوني</td>
</tr>
<tr>
<td>one cycle of a trigonometric function</td>
<td>دوره واحدة من دالة متثلثية</td>
</tr>
<tr>
<td>one-to-one function</td>
<td>دالة واحدة/الأحاد (دالة متابعة)</td>
</tr>
<tr>
<td>onto</td>
<td>لجميع عناصر المستقر مقابل ترتبط فيه من المنطقي (دالة غامرة)</td>
</tr>
<tr>
<td>opposite side in a right triangle</td>
<td>ضلع مقابل في مثلث قائم الزاوية</td>
</tr>
<tr>
<td>ordinate</td>
<td>الإحداثي الصادي/الإحداثي - ص</td>
</tr>
<tr>
<td>parabola</td>
<td>قطع مكافئ</td>
</tr>
<tr>
<td>parameter</td>
<td>كمية متغيرة القيمة</td>
</tr>
<tr>
<td>period (of a function)</td>
<td>دورة الدالة</td>
</tr>
<tr>
<td>periodic function</td>
<td>دالة دورية</td>
</tr>
<tr>
<td>phase shift</td>
<td>زحزحة الطور</td>
</tr>
<tr>
<td>polynomial expression</td>
<td>صيغة متعددة الحدود</td>
</tr>
<tr>
<td>polynomial function</td>
<td>دالة متعددة الحدود</td>
</tr>
<tr>
<td>powers of $i$</td>
<td>قوى الجذر التربيعي للعدد 1</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Pythagorean identities</td>
<td>متطلبات فيتاغورس</td>
</tr>
<tr>
<td>quadrantal angle</td>
<td>زاوية ربعية</td>
</tr>
<tr>
<td>quadratic equation</td>
<td>معادلة من الدرجة الثانية</td>
</tr>
<tr>
<td>quadratic formula</td>
<td>صيغة حل معادلات الدرجة الثانية</td>
</tr>
<tr>
<td>quadratic inequality</td>
<td>متبانة من الدرجة الثانية</td>
</tr>
<tr>
<td>quadratic trinomial</td>
<td>ثلاثي الحدود من الدرجة الثانية</td>
</tr>
<tr>
<td>radian</td>
<td>زاوية نصف قطر/زاوية تقيلة</td>
</tr>
<tr>
<td>radical equation</td>
<td>معادلة جذرية</td>
</tr>
<tr>
<td>radical expression</td>
<td>تعبر جذري</td>
</tr>
<tr>
<td>radius</td>
<td>نصف قطر</td>
</tr>
<tr>
<td>range (of a function)</td>
<td>مدى الدالة</td>
</tr>
<tr>
<td>rational coefficient</td>
<td>معامل جذري</td>
</tr>
<tr>
<td>rational equation</td>
<td>معادلة جذرية</td>
</tr>
<tr>
<td>rational expression</td>
<td>تعبر جذري</td>
</tr>
<tr>
<td>rational inequality</td>
<td>متبانة جذرية</td>
</tr>
<tr>
<td>rationalize denominators</td>
<td>حرف الجذور</td>
</tr>
<tr>
<td>reciprocal trigonometric functions</td>
<td>دالات مثلثية معكوسة</td>
</tr>
<tr>
<td>recursive definition</td>
<td>تعريف ارتدادي/تركاري/دوري</td>
</tr>
<tr>
<td>reference angle</td>
<td>زاوية الإسناد/الزاوية المرجعية</td>
</tr>
<tr>
<td>relation</td>
<td>علاقة</td>
</tr>
<tr>
<td>replacement set</td>
<td>مجموعة الإحلال/مجموعة تعويضية</td>
</tr>
<tr>
<td>represent</td>
<td>يمثل</td>
</tr>
<tr>
<td>restricted domain</td>
<td>نطاق مقيد / حيز مقيد</td>
</tr>
<tr>
<td>resultant</td>
<td>محصولة</td>
</tr>
<tr>
<td>right triangle trigonometry</td>
<td>حساب المثلثات لمثلث قائم الزاوية</td>
</tr>
<tr>
<td>root of an equation</td>
<td>جذر المعادلة</td>
</tr>
<tr>
<td>secant (of an angle)</td>
<td>قاطع (الزاوية)</td>
</tr>
<tr>
<td>sigma notation</td>
<td>رمز الجمع (سيكما)</td>
</tr>
<tr>
<td>sine</td>
<td>جيب الزاوية</td>
</tr>
<tr>
<td>solution set</td>
<td>مجموعة الحلول</td>
</tr>
<tr>
<td>standard position (of an angle)</td>
<td>مكان قياسي (زاوية)</td>
</tr>
<tr>
<td>subset</td>
<td>مجموعة فرعية</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Algebra 2 and Trigonometry

<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sum and product of roots of a quadratic equation</td>
<td>مجموعة وحاصل ضرب جذور معادلة من الدرجة الثانية</td>
</tr>
<tr>
<td>sum of a geometric series</td>
<td>مجموع متسلسلة هندسية</td>
</tr>
<tr>
<td>sum of an arithmetic series</td>
<td>مجموع متسلسلة حسابية</td>
</tr>
<tr>
<td>sum or difference formulas for trigonometric functions</td>
<td>صيغ المجموع والفرق للدوال المثلثية</td>
</tr>
<tr>
<td>system of equations/inequalities</td>
<td>منظومة المعادلات/المتباينات</td>
</tr>
<tr>
<td>tangent (of an angle)</td>
<td>ظل الزاوية</td>
</tr>
<tr>
<td>technology</td>
<td>تكنولوجيا</td>
</tr>
<tr>
<td>terminal side of an angle</td>
<td>الضلع الطرفي لزاوية/الضلع الذي تنتمي عده الزاوية</td>
</tr>
<tr>
<td>transformation</td>
<td>تحويل</td>
</tr>
<tr>
<td>transformations of functions and relations</td>
<td>تحويل الدالات و العلاقات</td>
</tr>
<tr>
<td>trigonometric equation</td>
<td>معادلات مثلثية</td>
</tr>
<tr>
<td>trigonometric functions</td>
<td>دوال مثلثية</td>
</tr>
<tr>
<td>unit circle</td>
<td>دائرة الوحدة</td>
</tr>
<tr>
<td>variable</td>
<td>متغير</td>
</tr>
<tr>
<td>vector</td>
<td>متجه/كمية موجهة</td>
</tr>
<tr>
<td>vertical line test</td>
<td>اختبار الخط الرأسي</td>
</tr>
<tr>
<td>zero of a function</td>
<td>صفر الدالة</td>
</tr>
<tr>
<td>zero product property</td>
<td>خاصية حاصل الضرب = صفر</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Geometry

<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>absolute value</td>
<td>قيمة مطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>absolute value equation</td>
<td>معادلة بالقيمة المطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>absolute value inequality</td>
<td>دالة بالقيمة المطلقة</td>
</tr>
<tr>
<td>angle in standard position</td>
<td>زاوية في وضعية نمطية</td>
</tr>
<tr>
<td>angle of depression</td>
<td>زاوية الانخفاض</td>
</tr>
<tr>
<td>angle of elevation</td>
<td>زاوية الارتفاع</td>
</tr>
<tr>
<td>area of a parallelogram using SAS</td>
<td>مساحة متساوي الأضلاع باستخدام ضلع وزاوية وضلع</td>
</tr>
<tr>
<td>area of a triangle using SAS</td>
<td>مساحة المثلث باستخدام ضلع وزاوية وضلع</td>
</tr>
<tr>
<td>circle</td>
<td>دائرة</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>coefficient</td>
<td>معامل</td>
</tr>
<tr>
<td>function</td>
<td>دالة</td>
</tr>
<tr>
<td>generalize</td>
<td>عمم</td>
</tr>
<tr>
<td>geometric representation of the circular function</td>
<td>التمثيل الهندسي للدالة الدائرية</td>
</tr>
<tr>
<td>graph of a relation</td>
<td>رسم بياني لعلاقة</td>
</tr>
<tr>
<td>graphical representation</td>
<td>تمثيل تخطيطي</td>
</tr>
<tr>
<td>graphical solution of equations</td>
<td>الحل التخطيطي للمعادلات</td>
</tr>
<tr>
<td>investigate</td>
<td>استقصى</td>
</tr>
<tr>
<td>ordered pair</td>
<td>زوج رتب</td>
</tr>
<tr>
<td>parabola</td>
<td>قطع مكافئ</td>
</tr>
<tr>
<td>rational coefficient</td>
<td>معامل جذري</td>
</tr>
<tr>
<td>rectangular coordinates</td>
<td>إحداثيات متعامدة</td>
</tr>
<tr>
<td>relation</td>
<td>علاقة</td>
</tr>
<tr>
<td>root of an equation</td>
<td>جذر معادلة</td>
</tr>
<tr>
<td>sector of a circle</td>
<td>قطاع دائرة</td>
</tr>
<tr>
<td>slope</td>
<td>ميل</td>
</tr>
<tr>
<td>triangle</td>
<td>مثلث</td>
</tr>
<tr>
<td>vertex</td>
<td>محور</td>
</tr>
<tr>
<td>visualization</td>
<td>إظهار</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Measurement**

<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>arc length</td>
<td>طول القوس</td>
</tr>
<tr>
<td>degree measure</td>
<td>قياس الدريجة</td>
</tr>
<tr>
<td>measure of central angle</td>
<td>قياس الزاوية المركزية</td>
</tr>
<tr>
<td>minute</td>
<td>دقيقة</td>
</tr>
<tr>
<td>radian measure</td>
<td>القياس بوحدة رديان</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Statistics and Probability**

<table>
<thead>
<tr>
<th>English</th>
<th>Arabic</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>at least</td>
<td>أدنى حد</td>
</tr>
<tr>
<td>at most</td>
<td>أقصى حد</td>
</tr>
<tr>
<td>Bernouli experiments</td>
<td>تجارب برنولي</td>
</tr>
<tr>
<td>biased sample</td>
<td>عينة متحيزة</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>bimodal</td>
<td>ذو منوالين</td>
</tr>
<tr>
<td>binomial probability formula</td>
<td>صيغة احتمال ثنائية / صيغة احتمال ثنائية الحدين</td>
</tr>
<tr>
<td>bivariate data</td>
<td>بيانات متغيرين</td>
</tr>
<tr>
<td>central tendency</td>
<td>نزعة مركزية</td>
</tr>
<tr>
<td>combination</td>
<td>توليفة / توافقتية</td>
</tr>
<tr>
<td>compound event</td>
<td>حدث مركب</td>
</tr>
<tr>
<td>conjecture</td>
<td>تخمين / متنوّنة</td>
</tr>
<tr>
<td>controlled experiment</td>
<td>تجربة مراقبة</td>
</tr>
<tr>
<td>correlation coefficient</td>
<td>معامل الارتباط</td>
</tr>
<tr>
<td>Counting Principle</td>
<td>مبدأ حسابي</td>
</tr>
<tr>
<td>exactly</td>
<td>تماما</td>
</tr>
<tr>
<td>experimental probability</td>
<td>الاحتمال التجريبي</td>
</tr>
<tr>
<td>extrapolate</td>
<td>استقر / استكمال</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency (of a data set)</td>
<td>تكرار (مجموعة من البيانات)</td>
</tr>
<tr>
<td>frequency distribution</td>
<td>توزيع تكراري</td>
</tr>
<tr>
<td>grouped frequency distributions</td>
<td>توزيع تكراري للمجموعات</td>
</tr>
<tr>
<td>index in statistics</td>
<td>الدليل في علم الإحصاء</td>
</tr>
<tr>
<td>interpolate</td>
<td>توليد / استيفاء</td>
</tr>
<tr>
<td>interquartile range</td>
<td>مدى بين الرياضي</td>
</tr>
<tr>
<td>least squares regression line</td>
<td>خط الانحدار للمربعات الصغرى</td>
</tr>
<tr>
<td>line of best fit</td>
<td>الخط الأحسن توقيقا</td>
</tr>
<tr>
<td>linear regression</td>
<td>انحدار خطي</td>
</tr>
<tr>
<td>mean</td>
<td>وسط / متوسط</td>
</tr>
<tr>
<td>measure of central tendency</td>
<td>مقياس النزعة المركزية</td>
</tr>
<tr>
<td>measures of dispersion</td>
<td>مقياس التشتت</td>
</tr>
<tr>
<td>median</td>
<td>وسط</td>
</tr>
<tr>
<td>mode</td>
<td>منوال</td>
</tr>
<tr>
<td>normal curve</td>
<td>منحنى طبيعي / منحنى اعتدالي</td>
</tr>
<tr>
<td>normal distribution</td>
<td>توزيع طبيعي / توزيع قياسي / توزيع معتدل</td>
</tr>
<tr>
<td>observation</td>
<td>ملاحظة</td>
</tr>
<tr>
<td>outlier</td>
<td>عنصر متطرف/ شورد / شواد</td>
</tr>
<tr>
<td>Pascal's Triangle</td>
<td>مثلث باسكال</td>
</tr>
<tr>
<td>percentile</td>
<td>منوي</td>
</tr>
<tr>
<td>English</td>
<td>Arabic</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>permutation</td>
<td>تبديل</td>
</tr>
<tr>
<td>probability</td>
<td>احتمال</td>
</tr>
<tr>
<td>quartiles</td>
<td>ربعات</td>
</tr>
<tr>
<td>random sample</td>
<td>عينة عشوائية</td>
</tr>
<tr>
<td>range (of a data set)</td>
<td>مدى مجموعة بيانات</td>
</tr>
<tr>
<td>regression equation</td>
<td>معادلة الانحدار</td>
</tr>
<tr>
<td>regression model</td>
<td>نموذج الانحدار</td>
</tr>
<tr>
<td>sample space</td>
<td>فضاء الحدث/فضاء المعاينة</td>
</tr>
<tr>
<td>scatter plot</td>
<td>شكل الإنتشار</td>
</tr>
<tr>
<td>standard deviation (population)</td>
<td>الانحراف المعياري (مجتمعي)</td>
</tr>
<tr>
<td>standard deviation (sample)</td>
<td>الانحراف المعياري (عينة)</td>
</tr>
<tr>
<td>statistics</td>
<td>علم الإحصاء</td>
</tr>
<tr>
<td>survey</td>
<td>مسح/استقصاء</td>
</tr>
<tr>
<td>technology</td>
<td>تكنولوجيا</td>
</tr>
<tr>
<td>theoretical probability</td>
<td>احتمال نظري</td>
</tr>
<tr>
<td>univariate data</td>
<td>بيانات متغيرة واحد</td>
</tr>
<tr>
<td>variance (population)</td>
<td>تباين/ثنيت (مجتمعي)</td>
</tr>
<tr>
<td>variance (sample)</td>
<td>تباين/ثنيت (عينة)</td>
</tr>
<tr>
<td>Common Core Math Standard</td>
<td>ENGLISH</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>F-IF.C.8</td>
<td>absolute-value function</td>
</tr>
<tr>
<td>S-REI.A.2</td>
<td>algebraic manipulation</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.B.5</td>
<td>categorical data</td>
</tr>
<tr>
<td>N.C.N.4</td>
<td>complex plane</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.B.5</td>
<td>conditional relative frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>N.C.N.5</td>
<td>conjugation of complex numbers</td>
</tr>
<tr>
<td>F-LE.A.1</td>
<td>constant percent rate</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.C.9</td>
<td>correlation and causation</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.C.8</td>
<td>correlation coefficient</td>
</tr>
<tr>
<td>N-Q.A.3</td>
<td>data point</td>
</tr>
<tr>
<td>N-Q.A.2</td>
<td>descriptive modeling</td>
</tr>
<tr>
<td>A-SSE.A.1</td>
<td>difference of squares, example: $(a^2 - b^2)$</td>
</tr>
<tr>
<td>A-SSE.B.3</td>
<td>equivalent monthly interest rate</td>
</tr>
<tr>
<td>F-BF.B.3</td>
<td>even function</td>
</tr>
<tr>
<td>A-CED.A.1</td>
<td>exponential equation</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.B.6</td>
<td>fit of a function</td>
</tr>
<tr>
<td>A-REI.D.12</td>
<td>half-plane</td>
</tr>
<tr>
<td>N-V.M.6</td>
<td>incidence relationship (payoff)</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.B.5</td>
<td>joint frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.C.8</td>
<td>linear fit</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.C8</td>
<td>linear phenomenon</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.C8</td>
<td>linearity</td>
</tr>
<tr>
<td>A-REI.D.11</td>
<td>logarithm function</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.B.5</td>
<td>marginal frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>A-CED.A.3</td>
<td>non-viable options (inequalities)</td>
</tr>
<tr>
<td>N-RN.B.3</td>
<td>non-zero rational number</td>
</tr>
<tr>
<td>F-BF.B.3</td>
<td>odd function</td>
</tr>
<tr>
<td>F-IF.C.8</td>
<td>piece-wise defined function</td>
</tr>
<tr>
<td>F-BF.A.1</td>
<td>recursive process</td>
</tr>
<tr>
<td>S-ID.B.6</td>
<td>residuals</td>
</tr>
<tr>
<td>A-SSE.A.1</td>
<td>square of a difference, example: $(a - b)^2$</td>
</tr>
<tr>
<td>F-IF.C.8</td>
<td>step function</td>
</tr>
<tr>
<td>A-REI.A.1</td>
<td>viable argument</td>
</tr>
<tr>
<td>A-CED.A.3</td>
<td>viable options (inequalities)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**KEYS**

N-Q = Number & Quantity  
SSE = Seeing Structures in Expressions  
RN = Real Number System  
BF = Building Functions  
ID = Interpreting categorical and quantitative Data  
CED = Creating Equations Describing numbers or relationships  
REI = Reasoning with Equations & Inequality  
VM = Vectors & Metrix quantities  
IF = Interpreting Functions  
ID = Interpreting categorical and quantitative Data  
APR = Arithmetic with Polynomials & Relational expressions