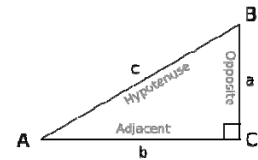
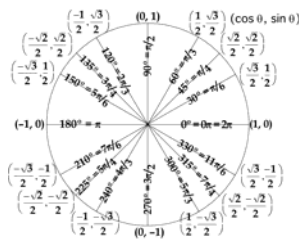


# Glossary

## High School Level Algebra **2** Glossary

English | Urdu

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

MERRYL H. TISCH, <i>Chancellor</i> , B.A., M.A., Ed.D. ....	New York
MILTON L. COFIELD, <i>Vice Chancellor</i> , B.S., M.B.A., Ph.D. ....	Rochester
ROBERT M. BENNETT, <i>Chancellor Emeritus</i> , 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
GERALDINE D. CHAPEY, B.A., M.A., Ed.D. ....	Belle Harbor
HARRY PHILLIPS, 3rd, B.A., M.S.F.S. ....	Hartsdale
JOSEPH E. BOWMAN, JR., B.A., M.L.S., M.A., M.Ed., Ed.D.....	Albany
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
BETTY A. ROSA, B.A., M.S. in Ed., M.S. in Ed., M.Ed., Ed.D.....	Bronx
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 brail, 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.

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
<b>Problem Solving</b>	<b>مسئلہ حل کرنا</b>
algebraically	الجبرا کی زبان میں
alternate approach	متبادل طریق کار
collaborate	مل کر کام کرنا
conjecture	اندازہ (ایک نتیجہ جو استقرائی استدلال پر مبنی ہو)
constraint	تحدید
critique	تنقید
equivalent	برابر، ایک جیسا
evaluate	جانچنا
explain	تشریح
formulate	فارمولہ / کلیہ کی شکل میں ظاہر کرنا
generalization	تعمیم
graphically	گراف بنا کر
interpret	تشریح
multiple representations	اضعافی نمائندگی
numerically	عددی
observe	مشاہدہ کرنا
parameter	قابل پیمائش خصوصیت یا شناخت
strategy	حکمت عملی
verbally	زبانی
<b>Reasoning and Proof</b>	<b>استدلال اور ثبوت</b>
argument	دلیل
axiom	کلیئہ متعارفہ
conclusion	نتیجہ، اختتام
conjecture	اندازہ (ایک نتیجہ جو استقرائی استدلال پر مبنی ہو)
counterexample	جوابی مثال
discover	دریافت کرنا
exact answer	پورا جواب
explain	توضیح
explore	تحقیق کرنا

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
general case	عام کیس
inductive reasoning	استقرائی استدلال (ثبوت کے ساتھ دلیل)
informal indirect proof	غیررسمی بلواسطہ ثبوت
investigate	تحقیق کرنا
justify	توجیہ کرنا
refute	جھٹلانا
specific result	مخصوص نتیجہ
theorem	مسئلہ
Communication	اتصال
accuracy	درستگی
appropriate	مناسب
challenge	مسابقت
chart	چارٹ
coherent	جڑا ہوا، مربوط، متصل
comprehension	ادراک، فہم
conjecture	اندازہ
decoding	رمز کشائی
diagram	خاکہ، شکل
equation	مساوات
formula	فارمولہ / کلیہ
function	تفاعل
graph	گراف
interpretation	تشریح
logical argument	منطقی دلیل
mathematical representation	ریاضیاتی نمائندگی
numerical tables	عددی ٹیبل
organize	منظم کرنا
outline	خاکہ
rationale	منطق
reflect	عکس
standard notation	معیاری

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
strategy	حکمت عملی
symbol	علامت
technical writing	تکنیکی تحریر
terminology	اصطلاحات
validity	درستی، معقولیت
verbal explanation	زبانی تشریح
written explanation	تحریری تشریح
Connections	روابط
concept	نظریہ
conclusion	اختتام، نتیجہ
formulate	فارمولہ / کلیہ کی شکل میں ظاہر کرنا
multiple representation	اضعافی نمائندگی
physical model	طبعی نمونہ، مادی نمونہ
procedure	طریق کار
quantitative model	کمیتی نمونہ
representation	نمائندگی
Representation	نمائندگی
algebraic representation	الجبریائی نمائندگی
apply	اطلاق
chart	چارٹ
communicate	منتقل کرنا
compare	مقابلہ کرنا
concept	نظریہ
diagram	خاکہ، شکل
equation	مساوات
explore	تحقیق کرنا
graph	گراف
graphical representation	نمائندگی بذریعہ گراف
investigate	تحقیق کرنا
mathematical phenomena	ریاضیاتی واقعہ

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
multiple representations	اضعافی نمائندگی
organize	منظم کرنا
physical object	مادی شے
physical phenomena	طبعی واقعہ، طبعی مظہر
recognize	پہچاننا
record	ریکارڈ
social phenomena	سماجی واقعہ
symbol	علامت
table	پہاڑے، فہرست
technology	ٹیکنالوجی
translate	ترجمہ کرنا
<b>Number Sense and Operations</b>	<b>عددی حس اور طریق کار</b>
a+bi form	اے بی شکل
absolute value	مطلق قیمت
complex fraction	مرکبہ کسر
complex number	مرکبہ عدد
conjugate	جوڑا / زوج
direct variation	راست تغیر
e	e
fractional exponent	کسری قوت نما
i	i
imaginary number	خیالی عدد
index of a radical	جزری فہرست
inverse variation	معکوس تبدیلی
irrational number	غیرناطق عدد
negative exponent	منفی قوت نما
nth root	این بنیاد
operation	طریق کار
pi	پائی
powers of i	i کی طاقت
principal square root	مرکزی جزرالمربع

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
procedure	کارروائی
radical	جزر
radical form	جزری شکل
radicand	مجزور
rational number	ناطق عدد
rationalize a denominator	نسب نما کو عددِ ناطق بنانا
real number	حقیقی عدد
scientific notation	سائنسی ترقیم
sigma	سگما
sigma notation	سگما ترقیم
Algebra	الجبرا
abscissa	فصلہ
absolute value	مطلق قیمت
absolute value equation	مطلق قیمت مساوات
absolute value function	مطلق قیمت تفاعل
absolute value inequality	مطلق قیمت نامساوات
adjacent angles	متصل زاویے
adjacent sides	متصل کنارے
algebraic expression	الجبرائی جملہ
algebraic representation	الجبرائی نمائندگی
ambiguous case	مشکوک / مخفی صورت
amplitude	حیط
analyze	تجزیہ کرنا
angle	زاویہ
angle in standard position	زاویہ معیاری مقام پر
angle of depression	زاویہ نزول
angle of elevation	زاویہ صعود
antilogarithm	ضد لوگرٹھم
approximate value	اندازہ قیمت
arc length	قوس کی لمبائی
arccosine	معکوس التمام

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
arcsine	معکوس جیب
arctangent	معکوس مماس
area of a parallelogram using SAS	SAS کے استعمال سے متوازی الاضلاع کا رقبہ نکالنا
area of a triangle using SAS	SAS کے استعمال سے مثلث کا رقبہ نکالنا
arithmetic sequence	حسابی سلسلہ
arithmetic series	حسابی تسلسل
asymptote	دائرہ متقاریہ
base	بنیاد
base of a logarithmic function	لوگرٹھم تفاعل کی بنیاد
base of an exponential function	سریع تفاعل کی بنیاد
binomial expansion	دو رقمی بڑھاؤ
binomial theorem	دو رقمی تھیورم
center-radius equation of a circle	دائرہ کی مرکزی نصف قطر مساوات
central angle	مرکزی زاویہ
circle	دائرہ
circular functions	دائراتی تفاعل
coefficient	عددی سر / ضرب کنندہ
cofunctions	متمم زاویے کا تفاعل
common base(s)	مشترک بنیاد (بنیادیں)
common difference	مشترک فرق
common factor	مشترک جزو
common logarithm	مشترک لوگرٹھم
common ratio	مشترک نسبت
completing the square	مربع کو مکمل کرنا
complex fractional expressions	مرکب کسرجملہ
composition of functions	تفاعلوں کی ترکیب
compound interest	مرکب سود
constant function	مستقل تفاعل
cosecant	قاطع التمام
cosine	التمام
cotangent	مماس التمام
coterminal angles	ہم ختمی زاویے



## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
degree of a polynomial	درجہ کثیررقمی
difference of two perfect squares	دو مکمل مربعوں کا فرق
direct variation	راست تغیر
discriminant	ممیز
domain	حلقہ اثر
double and half angle formulas for trigonometric functions	ٹرگنومیٹرک تفاعل کے لیے دوہرے اور نصف زاویے کلیات
double root	دوہری بنیاد
e	e
equation	مساوات
equivalent forms	مترادف اشکال
exact value	مکمل قیمت
expand a binomial	دو عددی بسیط
explicit definition	واضح توضیح
exponential form	سریع شکل
exponential function	سریع تفاعل
extraneous root	فاضل بنیاد
factor	جزو ضربی
fractional exponent	کسری قوت نما
frequency (of a periodic function)	تعدد (دوری تفاعل کا)
function	تفاعل
function notation	تفاعل ترقیم
geometric sequence	جیومیٹرک سلسلہ
geometric series	جیومیٹرک تسلسلہ
graphical solution of equations	مساوات کا گرافک حل
greatest common factor (GCF)	عاد اعظم
growth factor	بڑھوتی کا جزو ضربی
half-life	نصف زندگی
horizontal-line test	افقی خط ٹسٹ
i	i
identities	متطابقہ
initial side of an angle	زاویہ کے ابتدائی کنارہ

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
inverse function	تفاعل معکوس
inverse trigonometric functions	ٹرگنومیٹرک معکوس تفاعل
inverse variation	معکوس تغیرات
Law of Cosines	التمام کا قانون
Law of Sines	جیب کا قانون
laws of exponents	طاقت نما کے قوانین
laws of logarithms	لوگرٹھم کے قوانین
linear equation	یک درجی مساوات
linear expression	یک درجی جملہ
linear system	یک درجی نظم
logarithm	لوگرٹھم
logarithmic form	لوگرٹھم شکل
lowest terms	کم سے کم مدت
nature of the roots	بنیادوں کی نوعیت
negative exponent	منفی طاقت نما
nth root	این اصل
nth term	این اصطلاح
one cycle of a trigonometric function	ٹرگنومیٹرک تفاعل کی ایک گردش
one-to-one function	ایک سے ایک تفاعل
onto	متصل
opposite side in a right triangle	قائمہ زاویہ مثلث کا مخالف کنارہ
ordinate	بلترتیب
parabola	بیضوی شکل
parameter	قابل پیمائش خصوصیت یا شناخت
period (of a function)	دور (تفاعل کا)
periodic function	دوری تفاعل
phase shift	تبدیلی
polynomial expression	کثیررقمی جملہ
polynomial function	کثیررقمی تفاعل
powers of $i$	$i$ کی طاقتیں
Pythagorean identities	فیثاغورثی شناخت
quadrantal angle	چوتھائی زاویہ

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
quadratic equation	مربعی مساوات
quadratic formula	مربعی فارمولہ / کلیہ
quadratic inequality	مربعی نامساوات
quadratic trinomial	مربعی سہ رقمی
radian	نیم قطری
radical equation	جذری مساوات
radical expression	جذری جملہ
radius	نصف قطر
range (of a function)	حد (کسی تفاعل کی)
rational coefficient	ناطق عددی سر
rational equation	ناطق مساوات
rational expression	ناطق جملہ
rational inequality	ناطق نامساوات
rationalize denominators	نسب نما کو عددِ ناطق بنانا
reciprocal trigonometric functions	ٹرگنومیٹری کے معکوس تفاعل
recursive definition	بلتکرار توضیح
reference angle	زاویہ حوالہ
relation	تعلق
replacement set	تبدیلی مجموعہ
represent	نمائندگی کرنا
restricted domain	محدود حلقہ اثر
resultant	حاصل شدہ / نتیجہ
right triangle trigonometry	قائم زاویہ مثلث ٹرگنومیٹری
root of an equation	مساوات کا جذر
secant (of an angle)	خط قاطع (کسی زاویہ کا)
sigma notation	سگما کی علامت
sine	جیب
solution set	مجموعہ حل
standard position (of an angle)	معیاری مقام (کسی زاویہ کا)
subset	ذیلی مجموعہ
sum and product of roots of a quadratic equation	مربعی مساوات کے حاصل کا کل جمع اور نتیجہ

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
sum of a geometric series	جیومیٹرک تسلسل کا کل جمع
sum of an arithmetic series	حسابی تسلسل کا کل جمع
sum or difference formulas for trigonometric functions	ٹرگنومیٹرک تفاعل کے کل جمع اور فرق کے کلیات
system of equations/inequalities	مساوات / نامساوات کا نظام
tangent (of an angle)	مماس (کسی زاویہ کا)
technology	ٹیکنالوجی
terminal side of an angle	زاویہ کا احتمالی ضلع
transformation	تحویلی / آبیتی
transformations of functions and relations	تفاعل اور تعلق کی تحویلات
trigonometric equation	ٹرگنومیٹرک مساوات
trigonometric functions	ٹرگنومیٹرک تفاعل
unit circle	اکائی دائرہ
variable	تغیر
vector	سمتیہ
vertical line test	عمودی خط ٹیسٹ
zero of a function	کسی تفاعل کا صفر
zero product property	صفر حاصل کی خاصیت
<b>Geometry</b>	<b>جیومیٹری</b>
absolute value	مطلق قیمت
absolute value equation	مطلق قیمت مساوات
absolute value inequality	مطلق قیمت نامساوات
angle in standard position	زاویہ معیاری مقام پر
angle of depression	زاویہ نزول
angle of elevation	زاویہ صعود
area of a parallelogram using SAS	SAS کے استعمال سے متوازی الاضلاع کا رقبہ نکالنا
area of a triangle using SAS	SAS کے استعمال سے مثلث کا رقبہ نکالنا
circle	دائرہ
coefficient	عددی سر / ضرب کنندہ
function	تفاعل

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
generalize	تعمیم
geometric representation of the circular function	گول تفاعل کی جیومیٹرک نمائندگی
graph of a relation	تعلق کا گراف
graphical representation	نمائندگی بذریعہ گراف
graphical solution of equations	مساوات کا گرافک حل
investigate	تحقیق کرنا
ordered pair	ترتیبی جوڑا
parabola	بیضوی شکل
rational coefficient	ناطق عددی سر
rectangular coordinates	مستطیلی محدد
relation	تعلق
root of an equation	مساوات کا جذر
sector of a circle	دائرہ کا قطاع
slope	ڈھلان
triangle	مثلث
vertex	راس
visualization	عمل تصور
<b>Measurement</b>	<b>پیمائش</b>
arc length	قوس کی لمبائی
degree measure	درجہ کی پیمائش
measure of central angle	مرکزی زاویہ کی پیمائش
minute	منٹ
radian measure	نیم قطری پیمائش
<b>Statistics and Probability</b>	<b>شماریات اور احتمال</b>
at least	کم سے کم
at most	زیادہ سے زیادہ
Bernouli experiments	برنولی تجربات
biased sample	جانبدار نمونہ
bimodal	دوسلوپی
binomial probability formula	دورقمی احتمالی کلیہ

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
bivariate data	دومتغیرہ ڈیٹا
central tendency	مرکزی رجحان
combination	ترکیب امتزاج
compound event	مرکب واقعہ
conjecture	اندازہ
controlled experiment	تقابلی تجربہ
correlation coefficient	عددی سر / ضرب کنندہ کا تعلق
Counting Principle	گنتی کے اصول
exactly	یقیناً
experimental probability	تجرباتی احتمال
extrapolate	ورائی ادراج
frequency (of a data set)	تعدد (ڈیٹا کے مجموعہ کا)
frequency distribution	تعدد کی تقسیم
grouped frequency distributions	تعدد کی گروپ میں تقسیم
index in statistics	شماریات میں فہرست
interpolate	اندراج کرنا
interquartile range	بین تریع زد
least squares regression line	کم سے کم مربعوں کا رجعتی خط
line of best fit	بہترین مطابقت کا خط
linear regression	یک درجی رجعت
mean	اوسط
measure of central tendency	مرکزی رجحان کی پیمائش
measures of dispersion	انتشار کی پیمائش
median	وسط
mode	عادہ
normal curve	باقاعدہ جھکاؤ
normal distribution	باقاعدہ تقسیم
observation	مشاہدہ
outlier	بیرونیہ
Pascal's Triangle	پاسکل کا مثلث
percentile	صدیہ
permutation	تبادلہ کی ترتیب
probability	احتمال

## Algebra 2 and Trigonometry

English	Urdu
quartiles	تربیع
random sample	بلا ترتیب نمونہ
range (of a data set)	حد (کسی ڈیٹا کی)
regression equation	رجعتی مساوات
regression model	رجعتی ماڈل
sample space	نمونہ جگہ
scatter plot	منتشر پلاٹ
standard deviation (population)	معیاری انحراف (آبادی)
standard deviation (sample)	معیاری انحراف (نمونہ)
statistics	شماریات
survey	سروے
technology	ٹیکنالوجی
theoretical probability	نظریاتی احتمال
univariate data	یک متغیرہ ڈیٹا
variance (population)	مغائرت (آبادی)
variance (sample)	مغائرت (نمونہ)

NYS Grades 9 – 12 Math Terms Addenda - URDU

Common Core Math Standard	ENGLISH	URDU
F-IF.C.8	absolute-value function	قدر مطلق فنکشن
S-REI.A.2	algebraic manipulation	الجبرائی مینوپولیشن
S-ID.B.5	categorical data	قطعی ڈیٹا
N.C.N.4	complex plane	مرکب سطح مستوی
S-ID.B.5	conditional relative frequency	مشروط ارتباطی فریکوینسی
N.C.N.5	conjugation of complex numbers	مرکب اعداد کا کانجوگیشن
F-LE.A.1	constant percent rate	مستقل فیصد کی شرح
S-ID.C.9	correlation and causation	ارتباط اور تعلیل
S-ID.C.8	correlation coefficient	ارتباط کا مضروب فیہ
N-Q.A.3	data point	ڈیٹا پوائنٹ
N-Q.A.2	descriptive modeling	وضاحتی ماڈلنگ
A-SSE.A.1	difference of squares, example: $(a^2 - b^2)$	مربعوں کا فرق، مثال: $(a^2 - b^2)$
A-SSE.B.3	equivalent monthly interest rate	مساوی ماہانہ شرح سود
F-Bf.B.3	even function	جفت فنکشن
A-CED.A.1	exponential equation	قوت نمایانہ مساوات جبریہ
S-ID.B.6	fit of a function	کسی فنکشن کا فٹ
A-REI.D.12	half-plane	نصف سطح مستوی
N-V.M.6	incidence relationship (payoff)	واقعہ کا تعلق (پے آف)
S-ID.B.5	joint frequency	مشترک فریکوینسی
S-ID.C.8	linear fit	خطی فٹ
S-ID.C.8	linear phenomenon	خطی مظہر
S-ID.C.8	linearity	خطیت
A-REI.D.11	logarithm function	لوگارتھم فنکشن
S-ID.B.5	marginal frequency	حاشیائی فریکوینسی
A-CED.A.3	non-viable options (inequalities)	غیر ثابت اختیارات (عدم مساوات)
N-RN.B.3	non-zero rational number	غیر صفری ناطق عدد
F-BF.B.3	odd function	طاق فنکشن
F-IF.C.8	piece-wise defined function	اجزاء کے لحاظ سے واضح کردہ فنکشن
F-BF.A.1	recursive process	تکرار پر مبنی پراسیس
S-ID.B.6	residuals	بقایا
A-SSE.A.1	square of a difference, example: $(a - b)^2$	کسی تفاوت کا مربع، مثال: $(a - b)^2$
F-IF.C.8	step function	اسٹیپ فنکشن
A-REI.A.1	viable argument	قابل عمل دلیل
A-CED.A.3	viable options (inequalities)	قابل عمل اختیارات (عدم مساوات)



## NYS Grades 9 – 12 Math Terms Addenda - URDU

### 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 & Matrix quantities

IF = Interpreting Functions

ID = Interpreting categorical and quantitative Data

APR = Arithmetic with Polynomials & Relational expressions