

# Glossary

High School Level

## Algebra & Trigonometry Glossary

English / Russian



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

Word-for-word glossaries are used for testing accommodations for ELL/LEP students





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.

## Integrated Algebra

English	Russian
<b>Problem Solving</b>	<b>Решение задач</b>
algebraically	алгебраическим способом, алгебраически
concept	понятие
conjecture	предположение, гипотеза
constraint	ограничения
equivalent	эквивалент, эквивалентный, равнозначный
formulate	формулировать
generalization	обобщение
graphically	графически
multiple representations	множественные представления
numerically	с помощью цифр, в числовом виде
parameter	параметр
pattern	закономерность, повторяющееся свойство
relative efficiency	относительная эффективность
strategy	правила, методы, способы
verbally	устно
<b>Reasoning and Proof</b>	<b>Обоснование и доказательство</b>
appropriate	подходящий, соответствующий
approximation	приближение
argument	аргумент
claim	требование
conclusion	заключение, вывод
conjecture	предположение, гипотеза
counterexample	контрпример
explain	объяснить, выяснить
inductive reasoning	индуктивный вывод
logical argument	логический аргумент
mathematical conjecture	математическая гипотеза
proof	доказательство

## Integrated Algebra

English	Russian
refute	опровергать
systematic approach	систематический подход
validity	достоверность
Venn diagram	диаграмма Венна
verify	подтвердить
Communication	Коммуникация
accuracy	точность
analyze	анализировать
argument	аргумент
coherent	согласованный
communicate	устанавливать связь, взаимодействовать
comprehension	понимание, охват
conclusion	заключение, вывод
conjecture	предположение, гипотеза
decoding	распознавание
elicit	выявлять
equation	уравнение
evaluate	вычислить, найти значение, подсчитать
extend	продолжать, удлинять
formula	формула
function	функция
graph	график, диаграмма
interpretation	интерпретация
mathematical visual	математически визуальный
rationale	обоснование
standard (mathematical) notation	стандартная форма записи числа (без показателей степени)
strategy	правила, методы, способы
table	таблица
technical writing	техническое письмо

## Integrated Algebra

English	Russian
terminology	терминология
valid	действительный, верный
Connections	Связность
coherent whole	связное (последовательное) целое
concept	понятие
connection	связь
formulate	формулировать
physical model	физическая модель
procedure	процедура
quantitative model	количественная модель
representation	представление
Representation	Представление
angle of elevation	угол возвышения
array	множество, масса
chart	карта, схема, таблица, диаграмма
compare	сравнивать
diagram	диаграмма
equation	уравнение
function	функция
graph	график, диаграмма
interpret	давать интерпретацию, объяснять
mathematical phenomena	математическое явление
organize	упорядочить, организовывать
physical phenomena	физическое явление
profit	прибыль
record	запись
social phenomena	социальное явление
symbol	символы
table	таблица
technology	технология
translate	переносить, переводить

## Integrated Algebra

English	Russian
<b>Number Sense and Operations</b>	<b>Понимание числа и численные операции</b>
absolute value	абсолютная величина, абсолютное значение
algebraic problem	алгебраическая задача
arithmetic operation	арифметическая операция
arrangements (permutations)	подстановки (перестановки)
associative property	сочетательное (ассоциативное) свойство
closure property	свойство замыкания
commutative property	свойство коммутативности
counting techniques	техника счёта
decimal	десятичная дробь
denominator	знаменатель
discount	скидка
distributive property	дистрибутивное (распределительное) свойство
exponential expression	степенное выражение
expression	выражение
factorial	факториал
field	поле
fraction	дробь
Fundamental Principle of Counting	фундаментальный принцип счёта
group	группа
identity property	идентичность
inverse property	обратное свойство
like/unlike radical terms	подобные/не подобные радикальные члены
number theory	теория чисел
numerator	числитель
percent of increase/decrease	процент возрастания/уменьшения
product	произведение
properties of the Real numbers	свойства вещественных чисел

## Integrated Algebra

English	Russian
proportionality/direct variation	пропорциональность/прямо пропорциональное изменение
quotient	частное
radical	радикал, корень
radicand	подкоренное выражение; подкоренное число
real numbers	действительные числа
scientific notation	экспоненциальное представление чисел (с использованием умножения и возведения в десятую степень)
simplest form	простейшая форма
variable	переменная
Algebra	Алгебра
acute angle	острый угол
adjacent side/angle	смежная сторона/угол
algebraic equation	алгебраическое уравнение
algebraic expression	алгебраическое выражение
algebraic fraction	алгебраическая дробь
analyze	анализировать
axis of symmetry	ось симметрии
binomial	двучленный, бинарный
coefficient	коэффициент
common base	общее основание
complement of a subset	дополнение подмножества
coordinates	координаты
cosine	косинус
dependent	зависимый
difference of two perfect squares	разность двух квадратов простых чисел
element	элемент
equation	уравнение
exponent	показатель степени

## Integrated Algebra

English	Russian
exponential growth and decay	показательный рост и затухание
expression	выражение
factoring	разложение на множители
fractional expression	дробное выражение
greatest common factor (GCF)	наибольший общий делитель (GCF)
hypotenuse	гипотенуза
independent variable	независимая переменная
inequality	неравенство
integer	целое число
integral coefficient	целый коэффициент
integral exponent	интегральный показатель степени
integral root(s)	корень целого числа
intersection of sets	пересечение множеств
interval notation	обозначение интервала
lead coefficient	начальный коэффициент
legs of a right triangle	стороны правильного треугольника
line parallel to the x- or y-axis	прямая, параллельная оси x или оси y
linear equation in one variable	линейное уравнение с одной переменной
linear inequality in one variable	линейное неравенство с одной переменной
literal equation	уравнение с буквенными коэффициентами
lowest terms fraction	несократимая дробь
monomial	одночлен
multiplication property of zero	свойство нуля по умножению
opposite side/angle	противолежащая сторона/угол
parabola	парабола
parallel	параллель
polynomial	многочлен
product	произведение
properties of exponents	правило степени с показателем
proportion	пропорция



## Integrated Algebra

English	Russian
Pythagorean Theorem	теорема Пифагора
quadratic equation	квадратное уравнение
quantitative	количественный
quotient	частное
ratio	соотношение
relation	отношение
right angle	прямой угол
right triangle	прямоугольный треугольник
root(s) of an equation	корень уравнения
roster form	форма перечисления
set	множество
set-builder notation	форма записи множества
sine	синус
slope	наклон
solution set	множество решений
subset	подмножество
sum	сумма
system of linear inequalities	система линейных неравенств
systems of linear equations	система линейных уравнений
tangent	тангенс
translate (from verbal to symbolic)	преобразовать (из словесной формы в символическую)
trigonometry	тригонометрия
trinomial	трёхчлен
undefined	неопределённый
union of sets	объединение множеств
universal set	универсальное множество
variable	переменная
verbal expression	словесное выражение
verbal sentence	словесное предложение
vertex	вершина
x-axis	ось x
y-axis	ось y

## Integrated Algebra

English	Russian
Geometry	Геометрия
absolute value function	функция абсолютной величины
angle	угол
area	площадь
axis of symmetry of a parabola	ось симметрии параболы
circle	окружность, круг
coefficient	коэффициент
cylinder	цилиндр
decagon	десятиугольник
exponential function	экспоненциальная функция
function	функция
generalize	обобщать
geometric shape	геометрическая фигура
graph of a relation	график зависимости
hexagon	шестиугольник
investigate	расследовать
nonagon	девятиугольник
octagon	восьмиугольник
ordered pair	упорядоченная пара
parabolic function	параболическая функция
parallelogram	параллелограмм
pentagon	пятиугольник
perimeter	периметр
polygon	многоугольник
quadrilateral	четырёхсторонний
quarter-circle	четверть круга, окружности
rational coefficient	рациональный коэффициент (многочлена)
rectangle	прямоугольник
rectangular solid	тело с прямоугольными гранями
regular polygon	правильный многоугольник
relation	отношение

## Integrated Algebra

English	Russian
rhombus	ромб
roots of a parabolic function	корни параболической функции
sector of a circle	отрезок окружности
semi-circle	полукруг, половина окружности
spatial reasoning	пространственное рассуждение
square	квадрат
surface area	площадь поверхности
trapezoid	трапеция
triangle	треугольник
vertex	вершина
visualization	наглядность
volume	объём
Measurement	Измерение
appropriate unit	соответствующая единица измерения
conversion	преобразование
cubic unit	кубическая единица, единица объёма
error	ошибка
linear measure	мера длины
linear unit	линейная единица измерения
magnitude	модуль (вектора)
measurement system	система измерения
rate	норма, единичный показатель, отношение
relative error	относительная ошибка
square unit	единица площади
unit	единица измерения
Statistics and Probability	Статистика и вероятность
appropriateness	целесообразность, уместность
biased	несимметричный, смещённый
bivariate	двумерный
box-and-whisker plot	диаграмма вида «ящик с усами»

## Integrated Algebra

English	Russian
calculated probability	расчётная вероятность
categorize	распределять по категориям
causation	причинная связь
central tendency	среднее значение
complement	дополнение
conditional probability	условная вероятность
correlation	взаимосвязь
cumulative frequency distribution table	распределительная таблица накопленных частот
cumulative frequency histogram	гистограмма накопленных частот
data	данные
dependent events	зависимые события
dependent variable	зависимая переменная
element	элемент
empirical probability	эмпирическая вероятность
experimental design	экспериментальный план, проектирование
extrapolation	экстраполяция
favorable event	благоприятствующее событие
finite sample space	выборка конечного пространства
five statistical summary	пять статистических сумм
frequency distribution table	таблица частотного распределения
histogram	гистограмма
independent events	независимые события
independent variable	независимая переменная
interpolation	интерполяция
line of best fit	кривая наилучшей аппроксимации
linear transformation	линейное преобразование
maximum	максимум
mean	среднее значение
measure of central tendency	измерение среднего значения
median	медиана, средняя линия
minimum	минимум

## Integrated Algebra

English	Russian
mode	способ, метод
mutually exclusive events	взаимоисключающие события
not mutually exclusive events	не взаимоисключающие события
percentile rank	процентиль
probability	вероятность
qualitative	качественный
quantitative	количественный
quartiles (specifically: first, second, third or lower, middle, upper)	квартили (в частности, первый, второй, третий или нижний, средний, верхний)
range	диапазон
sample space	пространство выборки
scatter plot	диаграмма рассеяния
series	серия
univariate	одномерный

**NYS Grades 9 – 12 Math Terms Addenda - RUSSIAN**

Common Core Math Standard	ENGLISH	RUSSIAN
F-IF.C.8	absolute-value function	функция абсолютного значения
S-REI.A.2	algebraic manipulation	алгебраические действия
S-ID.B.5	categorical data	категорийные данные
N.C.N.4	complex plane	комплексная плоскость
S-ID.B.5	conditional relative frequency	условная относительная частота
N.C.N.5	conjugation of complex numbers	сопряжение комплексных чисел
F-LE.A.1	constant percent rate	постоянная процентная скорость
S-ID.C.9	correlation and causation	корреляция и каузация
S-ID.C.8	correlation coefficient	коэффициент корреляции
N-Q.A.3	data point	частное значение
N-Q.A.2	descriptive modeling	описательное моделирование
A-SSE.A.1	difference of squares, example: $(a^2 - b^2)$	разность квадратов, например: $(a^2 - b^2)$
A-SSE.B.3	equivalent monthly interest rate	эквивалентная месячная процентная ставка
F-Bf.B.3	even function	четная функция
A-CED.A.1	exponential equation	экспоненциальное уравнение
S-ID.B.6	fit of a function	подбор функции
A-REI.D.12	half-plane	полуплоскость
N-V.M.6	incidence relationship (payoff)	отношение инцидентности (платеж)
S-ID.B.5	joint frequency	частота совместного появления
S-ID.C.8	linear fit	подбор прямой
S-ID.C8	linear phenomenon	линейное явление
S-ID.C8	linearity	линейность
A-REI.D.11	logarithm function	логарифмическая функция
S-ID.B.5	marginal frequency	маргинальная частота
A-CED.A.3	non-viable options (inequalities)	нецелесообразные варианты (неравенства)
N-RN.B.3	non-zero rational number	ненулевое рациональное число
F-BF.B.3	odd function	нечетная функция
F-IF.C.8	piece-wise defined function	кусочно-заданная функция
F-BF.A.1	recursive process	рекурсивный процесс
S-ID.B.6	residuals	остаточные погрешности
A-SSE.A.1	square of a difference, example: $(a - b)^2$	квадрат разницы, пример: $(a - b)^2$
F-IF.C.8	step function	ступенчатая функция
A-REI.A.1	viable argument	целесообразный аргумент
A-CED.A.3	viable options (inequalities)	целесообразные варианты (неравенства)

**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