

# Glossary

---

**Intermediate School Level**

## Mathematics Glossary

---

**English / Arabic**

---



Translation of Mathematics Terms  
Based on the Coursework for  
Mathematics Grades 6 to 8.

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

---

Last Updated: 08/10/09





## 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.

GRADES 6,7,8 COMPILED LIST	Arabic
absolute value	قيمة مطلقة
accurately label work	عنون العمل بطريقة صحيحة
adapt	وائم، كيف
additive inverse	معكوس جمعي
adjacent	متجاور
adjacent side of a triangle	ضلع متجاور لمثلث
algebra	الجبر
algebraic equation	معادلة جبرية
algebraic expression	تعبير جبري
algebraic inequalities	متباينات جبرية
algebraic pattern	نمط جبري
algebraic solution	حل جبري
algebraically	جبرياً
alternate exterior angles	زوايا خارجية متبادلة
alternate interior angles	زوايا داخلية متبادلة
altitude	ارتفاع
analyze	حلل
angle bisector	منصف الزاوية
angle pairs	أزواج زوايا
apply	طبق
apply a variety of strategies	طبق مجموعة من الاستراتيجيات
appropriate mathematical terms	مصطلحات رياضية مناسبة
approximation	تقريب
arc	قوس
area	مساحة
area of a circle	مساحة دائرة
argument	برهان، فرضية
arithmetically	حسابياً
associative property of addition	خاصية التجميع في الجمع
associative property of multiplication	خاصية التجميع في الضرب
base (of percent)	قاعدة (في المائة)
base of a 2-dimensional shape	قاعدة شكل ثنائي الأبعاد
base of a 3-dimensional shape	قاعدة شكل ثلاثي الأبعاد
base ten number system	قاعدة نظام الترقيم العشري
binomial	ذو حدّين
bisector	منصف
calculate	أحسب
calculate distance	أحسب المسافة
calculate unit price	أحسب ثمن الوحدة
calculate volume	أحسب الحجم
Celsius	مئوي
central angle	زاوية مركزية
chord	وتر

circle	دائرة
circle graph	رسم بياني دائري
circumference	محيط
clarifying questions	أسئلة توضيحية
coefficient	مُعامل
coherent	متناسك، منسجم
collaboration	تعاون
combine like terms	وحدّ الحدود المتشابهة
commission	عمولة، لجنة، مهمة
commutative property of addition	خاصية الإبدال في الجمع
commutative property of multiplication	خاصية الإبدال في الضرب
compare strategies	قارن الاستراتيجيات
compare unit prices	قارن أثمان الوحدات
compass	بركار، فرجار
complementary angles	زاويتان متتامتان
compound events	أحداث مركبة
comprehend	إفهم، استوعب، ضمّن
conclusion	إستنتاج
conduct	تصرف، إدارة
congruent	منطبق
conjecture (noun)	تخمين
conjecture (verb)	خمنّ
connections	روابط
consecutive integers	أعداد صحيحة متتالية
consolidate	وحدّ، ضم، إجمع
constraints	تقييدات، حصر
construction	إنشاء
convert money	حوّل العملة
convert capacity within a given system	حوّل السعة داخل منظومة معينة
convert mass within a given system	حوّل الكتلة داخل منظومة معينة
convert volume within a given system	حوّل الحجم داخل منظومة معينة
convert within a given system	حوّل داخل منظومة معينة
coordinate geometry	هندسة إحداثية
coordinate plane	مستوى إحداثي
corresponding angles	زوايا متناظرة
corresponding sides	أضلاع متناظرة
counterexample	مثال مضاد
counting (natural) numbers	أعداد حسابية (طبيعية)
counting numbers	أعداد حسابية
cup	كوب
customary units of capacity	وحدات قياس السعة المتعارف عليها

customary units of mass	وحدات قياس الكتلة المتعارف عليها
data	معطيات، بيانات
decode	فك الرمز
defend	دافع، إثبت
degree of a polynomial	درجة المتعدد الحدود
density	كثافة
dependent events	أحداث تابعة
describe	صف
develop formulas	طوّر صيغاً، كون معادلة
diameter	قطر
differentiate	ميّز
dilate	مدّد
dilation	تمدّد
dimensions	أبعاد
discuss	ناقش
distance	مسافة
distinguish	ميّز
distributive property	خاصية التوزيع
domain	نطاق
double bar graph	مخطط أو رسم بياني بأعمدة مزدوجة
double line graphs	مخطط أو رسم بياني بخطوط مزدوجة
draw a graph	أرسم مخططاً أو رسماً بيانياً
draw a picture	أرسم صورة
draw conclusions	حدّد استنتاجاتك
equation	معادلة
equation of a line	معادلة خط
equidistant	متساوي الأبعاد
equivalent customary units of capacity	وحدات قياس السعة المتعارف عليها المكافئة
equivalent fractions	كسور مكافئة
equivalent numerical expressions	تعبيرات عددية مكافئة
equivalent ratios	نسب مكافئة
estimate	قَدِّر
area	...المساحة
circumference	...محيط الدائرة
volume	...الحجم
evaluate	قيّم
evaluate conjectures	قيّم التخمينات
evaluate efficiency	قيّم الكفاءة
exchange rate table	جدول قيمة تحويل العملات
expenses	مصرفات
explain	وضّح
explore	استكشف
exponent	أس
exponential form	صيغة أسية

extend	مدد
exterior angle	زاوية خارجية
extremes (of a proportion)	طرفا التناسب
faces and bases	أسطح وقواعد
of cones	...المخروطات
of cylinders	...الأسطوانات
of prisms	...المنشورات
of pyramids	...الأهرام
factor	عامل
Fahrenheit	درجة فهرنهايت
favorable outcomes	نتائج مناسبة
fixed distance	مسافة محددة
formally	شكلياً، رسمياً
formula	صيغة، معادلة
formulate	صغ
Formulate mathematical questions	صغ أسئلة رياضية
fraction	كسر
frequency	تردد
frequency table	جدول التردد
function	دالة
function notation	تدوين الدالة
function rule	قاعدة الدالة
fundamental counting principle	مبدأ العد الأساسي
gallon	غالون
generalizations	تعميمات
geometric shape	شكل هندسي
geometry	هندسة
graphically	تخطيطياً
gratuity	مكافأة، بقتشيش
greatest common factor	عامل مشترك أكبر
height	ارتفاع
histogram	مدرج تكراري
hypotenuse	وتر المثلث القائم الزاوية
ideas	أفكار
identity	متطابقة
identity element	عنصر محايد
identity property of addition	خاصية العدد المحايد في الجمع
identity property of multiplication	خاصية العدد المحايد في الضرب
image	ظل
impossible outcomes	نتائج مستحيلة
income	دخل
indirect	غير مباشر
inductive reasoning	استدلال استقرائي
inequality	متباينة

informally	غير رسمي
input values	قيم المدخل
integer	عدد صحيح
integer coefficients	معاملات كاملة
integral	متكامل
integral exponents	أس صحيح
interconnect	إربط
interest	فائدة
interest rates	أسعار الفائدة
interior angle	زاوية داخلية
interpret	فسّر
interpret graphs	فسّر الرسوم البيانية
invalid approach	مدخل غير صحيح
inverse element	عنصر عكسي
inverse operation	عملية عكسية
investigate	حقّق
investigate conjectures	حقّق في التخمينات
irrational numbers	أعداد صمّاء
irregular polygon	مضلع غير منتظم
irrelevant information	معلومات غير مناسبة
justify	برّر، علّل
language of logic (and, or, not)	لغة منطقية (و، أو، ليس)
law of exponents for division	قانون الأسس للقسمة
law of exponents for multiplication	قانون الأسس للضرب
laws of exponents	قوانين الأسس
legs of a right triangle	ساقَي مثلث قائم الزاوية
length	طول
levels of precision	مستويات الدقة
like (common) denominators	مقامات متشابهة
like terms	حدود متشابهة
line	خط
line graph	رسم بياني خطي
line symmetry	تماثل خطي
linear equation	معادلة خطية
linear inequalities	متباينات خطية
linear relationship	علاقة خطية
liter	لتر
logic	منطق
logical argument	برهان منطقي
logical reasoning	استدلال منطقي
lowest terms	أصغر الحدود
magnitude	مقدار
make conjectures	ضع تخمينات
manipulative(s)	أدوات
map scale	مقياس الخريطة

mathematical argument	برهان رياضي
mathematical ideas	أفكار رياضية
mathematical language	لغة رياضية
mathematical phenomena	ظاهرة رياضية
mathematical relationships	علاقات رياضية
mathematical statement	عبارة رياضية
mean	وسط
means (of a proportion)	وسطا التناسب
measure capacity	قياس السعة، قس السعة
measures of central tendency	مقاييس النزعة المركزية
median	وسيط
methods of proof	طرق البرهنة
metric system	نظام متري
metric units of capacity	وحدات مترية لقياس السعة
metric units of mass	وحدات مترية لقياس الكتلة
milliliter	مليتر
misleading	مُضللة
mixed number	عدد كسري
mode	منوال
model (noun)	نموذج
model problems	مسائل نموذجية
model situations	حالات نموذجية
model using manipulatives	نموذج يستخدم أدوات
model(s)	نماذج
monitor	شاشة، راقب
monomial	أحادي الحد
multiple	مُضاعف
multiple representations	تمثيلات مُضاعفة
multiplicative inverse (reciprocal)	معكوس ضربي
multiply (multiplication)	إضرب (ضرب)
natural numbers	أعداد طبيعية
negative	سالِب
nonadjacent side of a triangle	ضلع غير متجاور لمثلث
nonlinear equation	معادلة غير خطية
nonlinear relationship	علاقة غير خطية
non-perfect squares	مربعات غير كاملة
non-repeating decimal	كسر غير متكرر
nonstandard representations	تمثيلات غير قياسية
non-terminating decimal	كسر غير منتهٍ
not preserved	غير محفوظ
number line	خط الأعداد
number system	منظومة الأعداد
numeric (arithmetic) expression	عبارة عددية (حسابية)
numerical problem	مسألة عددية
numerically	عددياً



observe patterns	لاحظ الأنماط
operation	عملية
operations with polynomials	عمليات بمتعددي الحدود
order (verb)	رتب
order of operations	ترتيب العمليات
ordered pair	زوج مرتب
organize work	رتب العمل
organized chart	مخطط منظم
organized list	قائمة منظمة
parallel lines	خطوط متوازية
percent	في المائة
percent decrease	نقصان بالنسبة المئوية
percent increase	زيادة بالنسبة المئوية
percent of quantity	نسبة مئوية للكمية
perfect square	مربع كامل
perimeter	محيط
perpendicular bisector	منصّف عمودي
personal references for capacity	مراجع شخصية للسعة
personal references for units of mass	مراجع شخصية لوحدات قياس الكتلة
physical phenomena	ظاهرة فيزيائية
pi ( $\pi$ )	قيمة ( $\pi$ ) (النسبة بين محيط الدائرة إلى قطرها)
pint	باينت (وحدة قياس تساوي كوبان)
plot	خطّط، إرسم مخطّطاً، مخطّط، قطعة أرض
point	نقطة
polygon	مضلع
polynomial	متعدّد الحدود
population	مجتمع إحصائي
positive	موجب
possible outcomes	نتائج مُمكنة
power	قوة
predict	تنبأ
pre-image	صورة أصلية
preserved	محفوظ
prime factorization	تحليل إلى عوامل أولية
probability	إحتمال
procedures	إجراءات
process of elimination	عملية الحذف
profit	ربح
properties of real numbers	خاصيات الأعداد الحقيقية
proportion	نسبة
proportional reasoning	استدلال نسبي
proportionality	تناسب
protractor	منقلة
Pythagorean theorem	نظرية فيثاغورس

quadrant	ربع
quadratic equation	معادلة من الدرجة الثانية
quadratics	معادلات من الدرجة الثانية
quadrilateral	رباعي الأضلاع
quart	كورت، ربع غالون (وحدة لقياس السعة)
radius	نصف قطر
range	مدى
rate	معدّل
rate of change	معدل التغير
rate of interest	معدل الفائدة
ratio	نسبة
rational number	عدد مُنطق
rationale	الأساس المنطقي
real numbers	أعداد حقيقية
reasonableness of a solution	معقولية حل ما
recognize connections	تعرفّ على الروابط
record data	سجّل البيانات
rectangle	مستطيل
rectangular prism	منشور قائم
reflect	إعكس
reflection	إنعكاس
refute	إدحض
regular polygon	مضلع منتظم
relation	علاقة
relative error	خطأ نسبي
relevant information	معلومات مناسبة
repeating decimal	كسر متكرّر
results	نتائج
rhombus	معيّن
right angle	زاوية قائمة
rotate	دوّر
rotation	دوران
rotational symmetry	تماثل دوراني
round (verb)	قرّب العدد
rule	قاعدة، قانون
sale price	ثمن البيع
sales	مبيعات
sampling	اختبار عيّنات
scientific notation	تدوين علمي
sector	قطاع
segment bisector	منصّف قطعة
similar triangles	مثلثات متشابهة
simple interest	فائدة بسيطة
simplify	بسّط
simplify expressions	بسّط العبارات
slope	ميل

slope-intercept form	معادلة الميل-الجزء المحصور
social contexts	سياق اجتماعي
social phenomena	ظاهرة اجتماعية
solution	حل
solution set	مجموعة حلول
solution set of an equation	مجموعة حلول لمعادلة
solution set of an inequality	مجموعة حلول لمتباينة
solutions	حلول
solve	حلّ
solve a simpler problem	حلّ مسألة أبسط
spatial reasoning	إستدلال فضائي
special case(s)	حالة أو حالات خاصة
square	مربع
square root	جذر تربيعي
standard form of a number	صيغة نمطية لعدد
standard representations	تمثيلات نمطية
statistics	إحصاءات
straight edge	مسطرة تقويم
strategies	استراتيجيات
strategy selection	اختيار الاستراتيجية
subset	مجموعة فرعية
substitute	بديل
supplementary angles	زاويتان متكاملتان
supportive argument	برهان داعم
surface area of prisms	مساحة سطح المنشورات
surface area of cylinders	مساحة سطح الأسطوانات
symbols in verbal form	رموز في صيغة لفظية
symbols in written form	رموز في صيغة كتابية
symmetry	تماثل
system of equations	منظومة معادلات
system of inequalities	منظومة متباينات
table of values	جدول القيم
tax	ضريبة
technical writing	كتابة تقنية
term	حد
terminating decimal	كسر منتهٍ
transformation	تحويل
transformational geometry	هندسة تحويلية
translate	إسحب
translation	إنسحاب
transversal	قاطع مستعرض
trapezoid	شبه منحرف
trial and error	التجربة والخطأ
triangle	مثلث
trinomial	ثلاثي الحدود
unlike denominators	مقامات غير متشابهة

valid approach	مدخل صحيح
validity of sample methods	صلاحية عينات من الطرق
variable	متغير
Venn diagram	مخطط فين
verbal expression	تعبير لفظي
verbal form	صيغة لفظية
verbal sentence	جملة لفظية
verbal symbols	رموز لفظية
verbally	لفظياً
verify claims of others	تحقق من ادعاءات الآخرين
verify results	تحقق من النتائج
vertex	رأسي
vertical	رأسي
vertical angles	زوايا متقابلة بالرأس
vertical line test	اختبار الخط الرأسى
vertical lines	خطوط رأسية
visualization	تصوّر
volume	حجم
volume of a cylinder	حجم أسطوانة
volume of a prism	حجم منشور
whole number	عدد صحيح
width	عرض
work backwards	إعمل بطريقة عكسية
write an equation	أكتب معادلة
written symbols	رموز مكتوبة
y-intercept	نقطة الحصر الصادي
zero property of multiplication	خاصية الصفر في الضرب