

A-Level Mathematics

Glossary ·· every term in the course, A–Z

English	Pinyin
 acceleration <i>/ək,selə'reɪʃn/</i>	jiā sù dù
 air resistance <i>/eə ri'zɪstəns/</i>	kōng qì zǔ lì
 algebra <i>/'ældʒɪbrə/</i>	dài shù
 alternative hypothesis <i>/ɔ:l'tɜ:nətɪv haɪ'pɒθəsɪs/</i>	bèi zé jiǎ shè
 approximation <i>/ə,prɒksɪ'meɪʃn/</i>	jìn sì
 arc <i>/ɑ:k/</i>	hú
 Argand diagram <i>/'ɑ:gænd 'daɪəgræm/</i>	ā gàn tú
 argument <i>/'ɑ:gju:mənt/</i>	fú jiǎo
 arithmetic progression <i>/ə'riθmətɪk prə'ɡreʃn/</i>	děng chā shù liè
 assumed mean <i>/ə'sju:md mi:n/</i>	jiǎ dìng píng jūn shù
 back-to-back <i>/bæk tə bæk/</i>	bèi kào bèi
 biased <i>/'baɪəst/</i>	yǒu piān
 binomial coefficient <i>/baɪ'nəʊmɪəl ,kəʊɪ'fɪʃənt/</i>	èr xiàng shì xì shù
 binomial distribution <i>/baɪ'nəʊmɪəl ,dɪstrɪ'bju:ʃn/</i>	èr xiàng fēn bù
 binomial expansion <i>/baɪ'nəʊmɪəl ek'spænjən/</i>	èr xiàng zhǎn kāi shì
 box-and-whisker plot <i>/bɒks ænd 'wɪskə plɒt/</i>	xiāng xiàn tú
 calculus <i>/'kælkjələs/</i>	wēi jī fēn
 Cartesian form <i>/kɑ:'ti:ziən fɔ:m/</i>	zhí jiǎo zuò biāo xíng shì

English	Pinyin
 Central Limit Theorem <i>/ˈsentrəl ˈlɪmɪt ˈθiərəm/</i>	zhōng xīn jí xiàn dìng lǐ
 central tendency <i>/ˈsentrəl ˈtendənsi/</i>	jí zhōng qū shì
• centre <i>/ˈsentə/</i>	yuán xīn
 chain rule <i>/tʃeɪn ruːl/</i>	liàn shì fǎ zé
— chord <i>/kɔːd/</i>	xián
○ circle <i>/ˈsɜːkl/</i>	yuán
 Coding <i>/ˈkəʊdɪŋ/</i>	biān mǎ
× coefficient <i>/ˌkəʊˈfɪʃənt/</i>	xì shù
× coefficient of friction <i>/ˌkəʊˈfɪʃənt ɒv ˈfrɪkʃn/</i>	mó cā xì shù
 combination <i>/ˌkɒmbɪˈneɪʃn/</i>	zǔ hé
— common difference <i>/ˈkɒmən ˈdɪfrəns/</i>	gōng chāi
÷ common ratio <i>/ˈkɒmən ˈreɪʃiəʊ/</i>	gōng bǐ
 complete the square <i>/kəmˈpliːt ðə skweə/</i>	pèi fāng
 complex modulus <i>/kəmˈplɛks mɒdʊləs/</i>	mó
 complex number <i>/ˈkɒmpleks ˈnʌmbə/</i>	fù shù
 components <i>/kəmˈpəʊnənts/</i>	fēn liàng
 composition <i>/ˌkɒmpəˈzɪʃn/</i>	fù hé
 composition of functions <i>/ˌkɒmpəˈzɪʃn ɒv ˈfʌŋkʃnz/</i>	fù hé hán shù
+ compound angle <i>/ˈkɒmpaʊnd ˈæŋɡl/</i>	fù hé jiǎo
 conditional probability <i>/kənˈdɪʃənl ˌprɒbəˈbɪlɪti/</i>	tiáo jiàn gài lǜ

English	Pinyin
 confidence interval <i>/ˈkɒnfɪdəns ˈɪntəvl/</i>	zhì xìn qū jiān
 conjugate <i>/ˈkɒndʒuːgeɪt/</i>	gòng è
 connected particles <i>/kəˈnektɪd ˈpɑːtɪklz/</i>	lián jiē zhì diǎn
 conservation of energy <i>/ˌkɒnsəˈveɪʃn ɒv ˈenədʒi/</i>	néng liàng shǒu héng
 conservation of momentum <i>/ˌkɒnsəˈveɪʃn ɒv məʊˈmentəm/</i>	dòng liàng shǒu héng
 constant acceleration <i>/ˈkɒnstənt ək,sələˈreɪʃn/</i>	yún jiā sù
 constant of integration <i>/ˈkɒnstənt ɒv ˌɪntɪˈgreɪʃn/</i>	jī fēn cháng shù
 contact force <i>/ˈkɒntækt fɔːs/</i>	jiē chù lì
 continuity correction <i>/kɒntɪˈnjuːɪti kəˈrekʃn/</i>	lián xù xìng jiào zhèng
 continuous random variable <i>/kənˈtɪnjuːəs ˈrændəm ˈveəriəbl/</i>	lián xù xíng suí jī biàn liàng
 converge <i>/kənˈvɜːdʒ/</i>	shōu liǎn
 coordinate geometry <i>/kəʊˈɔːdɪnət dʒɪˈɒmətri/</i>	zuò biāo jǐ hé
 cosecant <i>/ˈkəʊsekənt/</i>	yú gē
 cosine <i>/ˈkəʊsaɪn/</i>	yú xián
 cotangent <i>/ˈkəʊtændʒənt/</i>	yú qiē
 cumulative distribution function <i>/ˈkjuːmjələtɪv ˌdɪstrɪˈbjʊːʃn ˈfʌŋkʃn/</i>	lěi jī fēn bù hán shù
 cumulative frequency <i>/ˈkjuːmjələtɪv ˈfriːkwənsi/</i>	lěi jī pín shuò
 deceleration <i>/dɪˌseləˈreɪʃn/</i>	jiǎn sù dù
 decreasing function <i>/ˈdiːkriːsɪŋ ˈfʌŋkʃn/</i>	jiǎn hán shù

English	Pinyin
 definite integral <i>/ˈdefɪnət ˈɪntɪgrəl/</i>	dìng jī fēn
$\times^2$ degree <i>/diˈɡriː/</i>	cì shù
 degrees <i>/diˈɡriːz/</i>	dù
 derivative <i>/diˈrɪvətɪv/</i>	dǎo shù
— diameter <i>/daɪˈæmɪtə/</i>	zhí jìng
 differential equation <i>/ˌdɪfəˈrenʃl ɪˈkweɪʒn/</i>	wēi fēn fāng chéng
 differentiation <i>/ˌdɪfəˈrenʃiˈeɪʃn/</i>	wēi fēn
 discrete random variable <i>/dɪˈskriːt ˈrændəm ˈveəriəbl/</i>	lí sǎn xíng suí jī biàn liàng
$\sqrt{\quad}$ discriminant <i>/dɪˈskrɪmɪnənt/</i>	pàn bié shì
$\rightarrow$ displacement <i>/dɪˈsplɛismənt/</i>	wèi yí
 displacement vector <i>/dɪˈsplɛismənt ˈvektə/</i>	wèi yí xiàng liàng
 distance <i>/ˈdɪstəns/</i>	jù lí
$\pm$ distinct <i>/dɪˈstɪŋkt/</i>	xiāng yì
$\Leftrightarrow$ domain <i>/dəˈmeɪn/</i>	dìng yì yù
 double angle <i>/ˈdʌbl ˈæŋɡl/</i>	èr bèi jiǎo
— equation of a straight line <i>/ɪˈkweɪʒn əvə streɪt laɪn/</i>	zhí xiàn fāng chéng
 equilibrium <i>/ˌiːkwɪˈlɪbrɪəm/</i>	píng héng
 expectation <i>/ɛkspɪkˈteɪʃn/</i>	qī wàng
 exponential function <i>/ˌɛkspəˈnenʃl ˈfʌŋkʃn/</i>	zhǐ shù hán shù
$\times$ factor theorem <i>/ˈfæktə ˈθɪərəm/</i>	yīn shì dìng lǐ

English	Pinyin
→ force <i>/fɔ:s/</i>	lì
🔥 friction <i>/'frɪkʃn/</i>	mó cā lì
ƒ function <i>/'fʌŋkʃn/</i>	hán shù
* general solution <i>/'dʒenərəl sə'lu:ʃn/</i>	tōng jiě
📐 geometric distribution <i>/,dʒi:əv'metrik ,dɪstrɪ'bju:ʃn/</i>	jǐ hé fēn bù
✕ geometric progression <i>/,dʒi:əv'metrik prə'ɡresʃn/</i>	děng bǐ shù liè
↗ gradient <i>/'ɡreɪdɪənt/</i>	xié lǚ
📈 gradient of a curve <i>/'ɡreɪdɪənt əv ə kɜ:v/</i>	qū xiàn xié lǚ
⚖ gravitational potential energy <i>/,ɡrævɪ'teɪʃənl pə'tenʃl 'enədʒi/</i>	zhòng lì shì néng
📊 histogram <i>/'hɪstəɡræm/</i>	zhí fāng tú
🧪 hypothesis test <i>/haɪ'pəθəsis test/</i>	jiǎ shè jiǎn yàn
= identity <i>/aɪ'dentɪti/</i>	héng děng shì
↕ imaginary part <i>/'ɪmædʒɪnəri pɑ:t/</i>	xū bù
🔍 implicitly <i>/'ɪm'plɪsɪtli/</i>	yǐn shì
∞ improper integral <i>/'ɪm'prɒpə 'ɪntɪɡrəl/</i>	guǎng yì jī fēn
📐 inclined plane <i>/'ɪn'klaɪnd pleɪn/</i>	xié miàn
↗ increasing function <i>/'ɪn'kri:ɪŋ 'fʌŋkʃn/</i>	zēng hán shù
🔍 independent events <i>/'ɪndɪ'pendənt ɪ'vents/</i>	dú lì shì jiàn
x ² indices <i>/'ɪndɪsi:z/</i>	zhǐ shù
▶ initial condition <i>/'ɪnɪʃl kən'dɪʃn/</i>	chū shǐ tiáo jiàn

English	Pinyin
Σ integration <i>/ˌɪntɪˈɡreɪʃn/</i>	jī fēn
Σ integration by parts <i>/ˌɪntɪˈɡreɪʃn baɪ pa:ts/</i>	fēn bù jī fēn
$\oint$ integration by substitution <i>/ˌɪntɪˈɡreɪʃn baɪ ˌsʌbstɪˈtju:ʃn/</i>	huàn yuán jī fēn
[] interquartile range <i>/ˌɪntəˈkwɔ:taɪl reɪndʒ/</i>	sì fēn wèi jù
$\times$ intersect <i>/ˌɪntəˈsekt/</i>	xiāng jiāo
$\square$ inverse function <i>/ɪnˈvɜ:s ˈfʌŋkʃn/</i>	fǎn hán shù
$\triangle$ inverse tangent <i>/ɪnˈvɜ:s ˈtændʒənt/</i>	fǎn zhèng qiè
$\rightleftarrows$ iteration <i>/ˌɪtəˈreɪʃn/</i>	dié dài
$\rightleftarrows$ iterative formula <i>/ˈɪtərətɪv ˈfɔ:mjʊlə/</i>	dié dài gōng shì
$\leftrightarrow$ kinetic energy <i>/kɪˈnetɪk ˈenədʒi/</i>	dòng néng
$\log$ laws of logarithms <i>/lə:z vɒ ˈlɒɡərɪθəmz/</i>	duì shù dìng lǚ
$\rightarrow$ limit <i>/ˈlɪmɪt/</i>	jí xiàn
$\rightleftharpoons$ limiting equilibrium <i>/ˈlɪmɪtɪŋ ˌɪ:kwɪˈlɪbrɪəm/</i>	jí xiàn píng héng
$\triangle!$ limiting friction <i>/ˈlɪmɪtɪŋ ˈfrɪkʃn/</i>	zuì dà jìng mó cā lì
— linear form <i>/ˈlɪniə fɔ:m/</i>	xiàn xìng xíng shì
$\odot$ locus <i>/ˈləʊkəs/</i>	guǐ jì
$\log$ logarithms <i>/ˈlɒɡərɪθəmz/</i>	duì shù
$\boxplus$ magnitude <i>/ˈmæɡnɪtju:d/</i>	mó zhǎng
m mass <i>/mæs/</i>	zhì liàng
$\wedge$ maximum point <i>/ˈmæksɪməm pɔɪnt/</i>	jí dà zhí diǎn

English	Pinyin
— mean <i>/mi:n/</i>	píng jūn shù
◎ measure of central tendency <i>/'meʒə uv 'sentrəl 'tendənsi/</i>	jí zhōng qū shì
⚙️ Mechanics <i>/mɪ'kæniks/</i>	lì xué
≡ median <i>/'mi:di:ən/</i>	zhōng wèi shù
✓ minimum point <i>/'miniməm pɔɪnt/</i>	jí xiǎo zhí diǎn
↗ mode <i>/məʊd/</i>	zhòng shù
[] modulus <i>/'mɒdjʊləs/</i>	jué duì zhí
➡ momentum <i>/məʊ'mentəm/</i>	dòng liàng
⊘ mutually exclusive events <i>/'mju:tʃu:əli eks'klu:sɪv i'vents/</i>	hù chì shì jiàn
ƒ natural logarithm <i>/'nætʃərəl 'lɒɡərɪθəm/</i>	zì rán duì shù
🍏 Newton's laws of motion <i>/'nju:tnz lɔ:z uv 'məʊʃn/</i>	niú dùn yùn dòng dīng lǚ
↔ Newton's third law <i>/'nju:tnz θɜ:d lɔ:/</i>	niú dùn dì sān dīng lǚ
+ normal <i>/'nɔ:ml/</i>	fǎ xiàn
🔔 normal distribution <i>/'nɔ:ml ,dɪstrɪ'bju:ʃn/</i>	zhèng tài fēn bù
↑ normal reaction <i>/'nɔ:ml rɪ'ækʃn/</i>	fǎ xiàng fǎn zuò yòng lì
= null hypothesis <i>/nʌl haɪ'pɒθəsis/</i>	yuán jiǎ shè
= one-one <i>/wʌn wʌn/</i>	yī yī duì yìng
➔ one-tailed <i>/wʌn teɪld/</i>	dān wěi
📐 parabola <i>/pə'reɪbələ/</i>	pāo wù xiàn

English	Pinyin
$\parallel$ parallel <i>/ˈpærəlel/</i>	píng xíng
(x) parametric equations <i>/ˌpærəˈmetrɪk ɪˈkweɪʒnz/</i>	cān shù fāng chéng
$\div$ partial fractions <i>/ˈpɑːʃl ˈfrækʃnz/</i>	bù fèn fēn shì
⊙ particular solution <i>/pəˈtɪkjələ səˈluːʃn/</i>	tè jiě
% percentiles <i>/pəˈsentailz/</i>	bǎi fēn wèi shù
$\rightleftarrows$ permutation <i>/ˌpɜːmjʊːˈteɪʃn/</i>	pái liè
+ perpendicular <i>/ˌpɜːpənˈdɪkjələ/</i>	chuí zhí
⋿ point of inflexion <i>/pɔɪnt ɒv ɪnˈflekʃn/</i>	guǎi diǎn
Poisson distribution <i>/ˈpɔɪsn ˌdɪstrɪˈbjʊːʃn/</i>	pō sōng fēn bù
⊗ polar form <i>/ˈpəʊlə fɔːm/</i>	jí zuò biāo xíng shì
x^2 polynomial <i>/ˌpɒlɪˈnəʊmiəl/</i>	duō xiàng shì
👤 population <i>/ˌpɒpjʊˈleɪʃn/</i>	zǒng tǐ
📊 population proportion <i>/ˌpɒpjʊˈleɪʃn prəˈpɔːʃn/</i>	zǒng tǐ bǐ lì
📍 position vector <i>/pəˈzɪʃn ˈvektə/</i>	wèi zhì xiàng liàng
⚡ power <i>/ˈpaʊə/</i>	gōng lǜ
🔑 principal value <i>/ˈprɪnsɪpl ˈvæljuː/</i>	zhǔ zhí
📊 Probability & Statistics <i>/ˌprɒbəˈbɪlɪtɪ ænd stəˈtɪstɪks/</i>	gài lǜ tǒng jì
🔔 probability density function <i>/ˌprɒbəˈbɪlɪtɪ ˈdensɪtɪ ˈfʌŋkʃn/</i>	gài lǜ mì dù hán shù
📊 probability distribution table <i>/ˌprɒbəˈbɪlɪtɪ ˌdɪstrɪˈbjʊːʃn ˈteɪbl/</i>	gài lǜ fēn bù biǎo

English	Pinyin
$\times$ product rule <i>/ˈprɒdʌkt ru:l/</i>	chéng jī fǎ zé
$\frac{1}{n}$ progression <i>/prəˈgreʃn/</i>	shù liè
Σ Pure Mathematics <i>/pjʊəˌmæθɪˈmætiks/</i>	chún shù xué
$\times^2$ quadratic <i>/kwɒˈdrætiːk/</i>	èr cì shì
$=$ quadratic equation <i>/kwɒˈdrætiːk iˈkweɪʒn/</i>	èr cì fāng chéng
$<>$ quadratic inequality <i>/kwɒˈdrætiːk miːˈkwɒliːti/</i>	èr cì bù děng shì
$\div$ quotient <i>/ˈkwɒʃjənt/</i>	shāng
$\div$ quotient rule <i>/ˈkwɒʃjənt ru:l/</i>	shāng fǎ zé
f R-formula <i>/ɑːˈfɔːmjʊlə/</i>	fǔ zhù jiǎo gōng shì
$\odot$ radian <i>/ˈreɪdiən/</i>	hú dù
$\nearrow$ radius <i>/ˈreɪdiəs/</i>	bàn jìng
$\boxplus$ randomness <i>/ˈrændəmɪnəs/</i>	suí jī xìng
$\updownarrow$ range <i>/reɪndʒ/</i>	zhí yù
$\leftrightarrow$ range (of data) <i>/reɪndʒ/</i>	jí chà
λ rate of change <i>/reɪt ɒv tʃeɪndʒ/</i>	biàn huà lǜ
$\div$ rational function <i>/ˈræʃənl ˈfʌŋkʃn/</i>	yǒu lǐ hán shù
$\leftrightarrow$ real part <i>/riəl pɑ:t/</i>	shí bù
• real roots <i>/riəl ru:t/</i>	shí gēn
$\div$ reciprocals <i>/rɪˈsɪprəklz/</i>	dào shǔ
$\boxed{!}$ reflection <i>/rɪˈflekʃn/</i>	fǎn shè

English	Pinyin
 region <i>/ˈriːdʒn/</i>	qū yù
 rejection region <i>/rɪˈdʒekʃn ˈriːdʒn/</i>	jù jué yù
 remainder <i>/rɪˈmeɪndə/</i>	yú shù
 remainder theorem <i>/rɪˈmeɪndə ˈθɪərəm/</i>	yú shù dìng lǐ
 resultant <i>/rɪˈzʌltənt/</i>	hé lì
 root <i>/ruːt/</i>	gēn
 sample <i>/ˈsæmpl/</i>	yàng běn
 scalar <i>/ˈskeɪlə/</i>	biāo liàng
• scalar product <i>/ˈskeɪlə ˈprɒdʌkt/</i>	shù liàng jī
 secant <i>/ˈsiːkənt/</i>	zhèng gē
 second derivative <i>/ˈsekənd dɪˈrɪvətɪv/</i>	èr jiē dǎo shù
 sector <i>/ˈsektə/</i>	shàn xíng
 segment <i>/ˈsegmənt/</i>	gōng xíng
 separable <i>/ˈsepərəbl/</i>	kě fēn lí biàn liàng
 sign change <i>/saɪn tʃeɪndʒ/</i>	biàn hào
 significance level <i>/sɪɡˈnɪfɪkəns ˈlevl/</i>	xiǎn zhù xìng shuǐ píng
 simultaneous equations <i>/ˌsɪməlˈteɪniəs ɪˈkweɪʒnz/</i>	lián lì fāng chéng
 sine <i>/saɪn/</i>	zhèng xián
 skew lines <i>/skjuː laɪnz/</i>	yì miàn zhí xiàn
 speed <i>/spiːd/</i>	sù lǜ

English	Pinyin
 standard deviation <i>/ˈstændəd ˌdiːvɪˈeɪʃn/</i>	biāo zhǔn chà
 standardisation <i>/ˌstændədaɪˈzeɪʃn/</i>	biāo zhǔn huà
 standardize <i>/ˈstændədaɪz/</i>	biāo zhǔn huà
 stationary point <i>/ˈsteɪʃənəri poɪnt/</i>	zhù diǎn
 stem-and-leaf diagram <i>/stem ænd liːf ˈdaɪəgræm/</i>	jīng yè tú
 stretch <i>/stretʃ/</i>	shēn suō
 substitution <i>/ˌsʌbstɪˈtjuːʃn/</i>	dài rù
 sum to infinity <i>/sʌm tu ɪnˈfɪnɪti/</i>	wú qióng hé
 tangent <i>/ˈtændʒənt/</i>	qiè xiàn
 tangent function <i>/ˈtændʒənt ˈfʌŋkʃn/</i>	zhèng qiē
 tension <i>/ˈtenʃn/</i>	zhāng lì
 term <i>/tɜːm/</i>	xiàng
 test statistic <i>/test stəˈtɪstɪk/</i>	jiǎn yàn tǒng jì liàng
 thrust <i>/θrʌst/</i>	tuī lì
 transformations <i>/trænsfɔːˈmeɪʃnz/</i>	biàn huàn
 translation <i>/trænˈsleɪʃn/</i>	píng yí
 trapezium rule <i>/trəˈpiːziəm ruːl/</i>	tī xíng fǎ zé
 trigonometric equation <i>/ˌtrɪɡənəʊˈmetrɪk ɪˈkweɪʒn/</i>	sān jiǎo fāng chéng
 trigonometric identities <i>/ˌtrɪɡənəʊˈmetrɪk aɪˈdentɪtɪz/</i>	sān jiǎo héng děng shì
 two-tailed <i>/tuː teɪld/</i>	shuāng wěi

English	Pinyin
 Type I error <i>/taɪp aɪ 'erə/</i>	dì yī lèi cuò wù
 Type II error <i>/taɪp 'tuː 'erə/</i>	dì èr lèi cuò wù
 unbiased estimates <i>/ʌn'biəst 'estɪməts/</i>	wú piān gū jì
 unit vector <i>/'juːnɪt 'vektə/</i>	dān wèi xiàng liàng
 variance <i>/'veəriəns/</i>	fāng chà
 variation <i>/ˌveəri'eɪʃn/</i>	lí sǎn chéng dù
 vector <i>/'vektə/</i>	xiàng liàng
 velocity <i>/və'lɒsɪti/</i>	sù dù
 velocity-time graph <i>/və'lɒsɪti taɪm græf/</i>	sù dù shí jiān tú
 vertex <i>/'vɜːteks/</i>	dǐng diǎn
 volume of revolution <i>/'vɒljʊːm ɒv ˌrevə'lʊːʃn/</i>	xuán zhuǎn tǐ tǐ jī
 weight <i>/weɪt/</i>	zhòng lì
 work done <i>/wɜːk dʌn/</i>	gōng