International Baccalaureate · IB Diploma · Mathematics: Applications and Interpretation · HL

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

English	中文	Pinyin
acceleration /əkˌseləˈreɪʃn/	加速度	jiā sù dù
adjacency matrix	邻接矩阵	lín jiē jǔ zhèn
alternative hypothesis /ɔːlˈtɜːnətɪv haɪˈpɒθəsɪs/	备择假设	bèi zé jiǎ shè
amortised	分期偿还	fēn qī cháng huán
amplitude /ˈæmplɪtjuːd/	振幅	zhèn fú
angle of depression /ˈæŋgl ɒv dɪˈpreʃn/	俯角	fǔ jiǎo
angle of elevation /ˈæŋgl ɒv ˌelɪˈveɪʃn/	仰角	yǎng jiǎo
annuity /əˈnjuːɪti/	年金	nián jīn
arc /ɑːk/	弧	hú
Argand diagram /ˈɑːgænd ˈdaɪəgræm/	阿尔冈图	ā ěr gāng tú
argument /ˈɑːgjuːmənt/	辐角	fú jiǎo
arithmetic sequence /əˈrɪθmətɪk ˈsiːkwəns/	等差数列	děng chā shù liè
assumption /əˈsʌmpʃn/	假设	jiǎ shè
asymptote /ˈæsɪmptəʊt/	渐近线	jiàn jìn xiàn
axis of symmetry /ˈæksɪs ɒv ˈsɪmətri/	对称轴	duì chèn zhóu
bearing /ˈbeərɪŋ/	方位角	fāng wèi jiǎo
box plot /bɒks plɒt/	箱线图	xiāng xiàn tú
carrying capacity /ˈkæriɪŋ kəˈpæsɪti/	环境容量	huán jìng róng liàng
cell /sel/	单元	dān yuán
central limit theorem /ˈsentrəl ˈlɪmɪt ˈθɪərəm/	中心极限定理	zhōng xīn jí xiàn dìng lǐ
chain rule /tʃeɪn ruːl/	链式法则	liàn shì fǎ zé
characteristic polynomial	特征多项式	tè zhēng duō xiàng shì
chi-squared test /kaɪ skweəd test/	卡方检验	kǎ fāng jiǎn yàn
Chinese postman problem	中国邮递员问题	zhōng guó yóu dì yuán wèn tí
coefficient of determination /ˌkəʊɪˈfɪʃənt ɒv dɪˌtɜːmɪˈneɪʃn/	决定系数	jué dìng xì shù
common difference /ˈkɒmən ˈdɪfrəns/	公差	gōng chā
common ratio /ˈkɒmən ˈreɪʃɪəʊ/	公比	gōng bǐ
complete graph	完全图	wán quán tú
complex conjugate /ˈkɒmpleks ˈkɒndʒuːgeɪt/	共轭复数	gòng è fù shù
complex number /ˈkɒmpleks ˈnʌmbə/	复数	fù shù
composite function /ˈkɒmpəzɪt ˈfʌŋkʃn/	复合函数	fù hé hán shù
compound interest /ˈkɒmpaʊnd ˈɪntrest/	复利	fù lì
conditional probability /kənˈdɪʃənl ˌprɒbəˈbɪlɪti/	条件概率	tiáo jiàn gài lǜ
cone /kəʊn/	圆锥	yuán zhuī
confidence interval /ˈkɒnfɪdəns ˈɪntəvl/	置信区间	zhì xìn qū jiān
connected /kəˈnektɪd/	连通	lián tōng
constant of integration /ˈkɒnstənt ɒv ˌɪntɪˈgreɪʃn/	积分常数	jī fēn cháng shù

English	中文	Pinyin
contingency table /kənˈtɪndʒənsi ˈteɪbl/	列联表	liè lián biǎo
continuous data	连续数据	lián xù shù jù
cosine rule /ˈkəʊsaɪn ruːl/	余弦定理	yú xián dìng lǐ
coupled system	耦合系统	ǒu hé xì tǒng
critical region /ˈkrɪtɪkl ˈriːdʒn/	拒绝域	jù jué yù
critical value /ˈkrɪtɪkl ˈvæljuː/	临界值	lín jiè zhí
cumulative frequency /ˈkjuːmjʊlətɪv ˈfriːkwənsi/	累积频率	lěi jī pín lǜ
decreasing /ˈdiːkriːsɪŋ/	递减	dì jiǎn
definite integral /ˈdefɪnət ˈɪntɪgrəl/	定积分	dìng jī fēn
degree /dɪˈgriː/	度	dù
degrees of freedom /dɪˈgriːz ɒv ˈfriːdəm/	自由度	zì yóu dù
deposit /dɪˈpɒzɪt/	存款	cún kuǎn
depreciation /dɪˌpriːʃiˈeɪʃn/	折旧	zhé jiù
derivative /dɪˈrɪvətɪv/	导数	dǎo shù
determinant /dɪˈtɜːmɪnənt/	行列式	háng liè shì
differential equation /ˌdɪfəˈrenʃl ɪˈkweɪʒn/	微分方程	wēi fēn fāng chéng
directed graph	有向图	yǒu xiàng tú
directly proportional /daɪˈrektli prəˈpɔːʃənl/	正比例	zhèng bǐ lì
discrete data	离散数据	lí sàn shù jù
discrete random variable /dɪˈskriːt ˈrændəm ˈveərɪəbl/	离散随机变量	lí sàn suí jī biàn liàng

English	中文	Pinyin
displacement /dɪˈspleɪsmənt/	位移	wèi yí
domain /dəˈmeɪn/	定义域	dìng yì yù
edge /edʒ/	边	biān
eigenvalue /ˈaɪgənvæljuː/	特征值	tè zhēng zhí
eigenvector /ˈaɪgənvektə/	特征向量	tè zhēng xiàng liàng
enlargement /enˈlɑːdʒmənt/	放大	fàng dà
equilibrium point	平衡点	píng héng diǎn
Euler's method /ˈɔɪlə ˈmeθəd/	欧拉法	ōu lā fǎ
Eulerian circuit	欧拉回路	ōu lā huí lù
Eulerian trail	欧拉迹	ōu lā jì
expected value /ekˈspektɪd ˈvæljuː/	期望值	qī wàng zhí
exponential model /ˌekspəˈnenʃl ˈmɒdl/	指数模型	zhǐ shù mó xíng
extrapolation /ekˈstræpəleɪʃn/	外推	wài tuī
frequency density /ˈfriːkwənsi ˈdensɪti/	频率密度	pín lǜ mì dù
function /ˈfʌŋkʃn/	函数	hán shù
geometric sequence /ˌdʒiːəʊˈmetrɪk ˈsiːkwəns/	等比数列	děng bǐ shù liè
goodness of fit test	拟合优度检验	nǐ hé yōu dù jiǎn yàn
gradient /ˈgreɪdɪənt/	斜率	xié lǜ
graph /græf/	图	tú
half-life /hɑːf laɪf/	半衰期	bàn shuāi qī
Hamiltonian cycle	哈密顿圈	hā mì dùn quān

English	中文	Pinyin
hemisphere /ˈhemɪsfɪə/	半球	bàn qiú
hypotenuse /haɪˈpɒtənjuːs/	斜边	xié biān
identity matrix /aɪˈdentɪti ˈmeɪtrɪks/	单位矩阵	dān wèi jǔ zhèn
increasing /ɪnˈkriːsɪŋ/	递增	dì zēng
independent /ˌɪndɪˈpendənt/	独立	dú lì
inflation /ɪnˈfleɪʃn/	通货膨胀	tōng huò péng zhàng
initial condition /ɪˈnɪʃl kənˈdɪʃn/	初始条件	chū shǐ tiáo jiàn
integration /ˌɪntɪˈgreɪʃn/	积分	jī fēn
integration by parts /ˌɪntɪˈgreɪʃn baɪ pɑːts/	分部积分法	fēn bù jī fēn fǎ
internal assessment	内部评估	nèi bù píng gū
interpolation /ɪnˌtɜːpəˈleɪʃn/	内插	nèi chā
interquartile range /ˌɪntəˈkwɔːtaɪl reɪndʒ/	四分位距	sì fēn wèi jù
inverse function /ɪnˈvɜːs ˈfʌŋkʃn/	反函数	fǎn hán shù
inverse matrix /ɪnˈvɜːs ˈmeɪtrɪks/	逆矩阵	nì jǔ zhèn
inversely proportional /ɪnˈvɜːsli prəˈpɔːʃənl/	反比例	fǎn bǐ lì
iteration /ˌɪtəˈreɪʃn/	迭代	dié dài
Kruskal’s algorithm /ˈkrʌsklz ˈælgərɪðəm/	克鲁斯卡尔算法	kè lǔ sī kǎ ěr suàn fǎ
linear model /ˈlɪnɪə ˈmɒdl/	线性模型	xiàn xìng mó xíng
local maximum /ˈləʊkl ˈmæksɪməm/	局部最大值	jú bù zuì dà zhí
local minimum /ˈləʊkl ˈmɪnɪməm/	局部最小值	jú bù zuì xiǎo zhí

English	中文	Pinyin
log-log graph	双对数图	shuāng duì shù tú
logarithm /ˈlɒgərɪðəm/	对数	duì shù
logistic model /ləˈdʒɪstɪk ˈmɒdl/	逻辑斯谛模型	luó jí sī dì mó xíng
lower bound /ˈləʊə baʊnd/	下界	xià jiè
magnitude /ˈmægnɪtjuːd/	模	mó
Markov chain	马尔可夫链	mǎ ěr kě fū liàn
mathematical communication	数学交流	shù xué jiāo liú
mathematical exploration	数学探究	shù xué tàn jiū
matrix /ˈmeɪtrɪks/	矩阵	jǔ zhèn
mean /miːn/	平均数	píng jūn shù
median /ˈmiːdiːən/	中位数	zhōng wèi shù
midpoint /ˈmɪdpɔɪnt/	中点	zhōng diǎn
minimum spanning tree /ˈmɪnɪməm ˈspænɪŋ triː/	最小生成树	zuì xiǎo shēng chéng shù
mode /məʊd/	众数	zhòng shù
model /ˈmɒdl/	模型	mó xíng
moderation	评分审核	píng fēn shěn hé
modulus /ˈmɒdjʊləs/	模	mó
multiplier /ˌmʌltɪˈplaɪə/	乘数	chéng shù
mutually exclusive /ˈmjuːtʃuːəli eksˈkluːsɪv/	互斥	hù chì
natural logarithm /ˈnætʃərəl ˈlɒgərɪðəm/	自然对数	zì rán duì shù

English	中文	Pinyin
nearest neighbour interpolation	最近邻插值	zuì jìn lín chā zhí
normal /ˈnɔːml/	法线	fǎ xiàn
normal distribution /ˈnɔːml ˌdɪstrɪˈbjuːʃn/	正态分布	zhèng tài fēn bù
null hypothesis /nʌl haɪˈpɒθəsɪs/	原假设	yuán jiǎ shè
one-tailed /wʌn teɪld/	单尾	dān wěi
outlier /ˈaʊtlaɪə/	异常值	yì cháng zhí
parallel /ˈpærəlel/	平行	píng xíng
period /ˈpɪərɪəd/	周期	zhōu qī
perpendicular /ˌpɜːpənˈdɪkjʊlə/	垂直	chuí zhí
perpendicular bisector /ˌpɜːpənˈdɪkjʊlə baɪˈsektə/	垂直平分线	chuí zhí píng fēn xiàn
personal engagement	个人投入	gè rén tóu rù
phase portrait	相图	xiàng tú
point of inflection /pɔɪnt ɒv ɪnˈflekʃn/	拐点	guǎi diǎn
Poisson distribution /ˈpɔɪsn ˌdɪstrɪˈbjuːʃn/	泊松分布	pō sōng fēn bù
population /ˌpɒpjʊˈleɪʃn/	总体	zǒng tǐ
position vector /pəˈzɪʃn ˈvektə/	位置向量	wèi zhì xiàng liàng
presentation /ˌprezənˈteɪʃn/	表达	biǎo dá
Prim’s algorithm /prɪmz ˈælgərɪθəm/	普里姆算法	pǔ lǐ mǔ suàn fǎ
primary data /ˈpraɪməri ˈdeɪtə/	一手数据	yī shǒu shù jù
prime factor /praɪm ˈfæktə/	质因数	zhì yīn shù

English	中文	Pinyin
principal axis /ˈprɪnsɪpl ˈæksɪs/	主轴	zhǔ zhóu
probability /ˌprɒbəˈbɪlɪti/	概率	gài lǜ
product rule /ˈprɒdʌkt ruːl/	乘积法则	chéng jī fǎ zé
pyramid /ˈpɪrəmɪd/	棱锥	léng zhuī
quadratic model /kwɒˈdrætɪk ˈmɒdl/	二次模型	èr cì mó xíng
quartile /ˈkwɔːtaɪl/	四分位数	sì fēn wèi shù
quotient rule /ˈkwəʊʃənt ruːl/	商法则	shāng fǎ zé
radian /ˈreɪdɪən/	弧度	hú dù
range /reɪndʒ/	值域	zhí yù
reflection /rɪˈflekʃn/	反射	fǎn shè
reflection /rɪˈflekʃn/	反思	fǎn sī
regression line /rɪˈgreʃn laɪn/	回归直线	huí guī zhí xiàn
reliable /rɪˈlaɪəbl/	可靠	kě kào
research question /rɪˈsɜːtʃ ˈkwestʃn/	研究问题	yán jiū wèn tí
residual /rɪˈsɪdʒuːəl/	残差	cán chà
resultant /rɪˈzʌltənt/	合向量	hé xiàng liàng
rotation /rəʊˈteɪʃn/	旋转	xuán zhuǎn
saddle point	鞍点	ān diǎn
sample /ˈsæmpl/	样本	yàng běn
sample space /ˈsæmpl speɪs/	样本空间	yàng běn kōng jiān

English	中文	Pinyin
scalar product /'skeɪlə 'prɒdʌkt/	数量积	shù liàng jī
scale factor /skeɪl 'fæktə/	相似比	xiāng sì bǐ
scatter diagram /'skætə 'daɪəgræm/	散点图	sàn diǎn tú
secant /'si:kənt/	割线	gē xiàn
second derivative /'sekənd dɪ'rɪvətɪv/	二阶导数	èr jiē dǎo shù
secondary data	二手数据	èr shǒu shù jù
sector /'sektə/	扇形	shàn xíng
semi-log graph	半对数图	bàn duì shù tú
separation of variables /ˌsepə'reɪʃn ɒv 'veərɪəblz/	分离变量法	fēn lí biàn liàng fǎ
sequence /'si:kwəns/	数列	shù liè
series /'sɪəri:z/	级数	jí shù
significance level /sɪg'nɪfɪkəns 'levl/	显著性水平	xiǎn zhù xìng shuǐ píng
significant figure /sɪg'nɪfɪkənt 'fɪgə/	有效数字	yǒu xiào shù zì
sine rule /saɪn ru:l/	正弦定理	zhèng xián dìng lǐ
sinusoidal model /ˌsaɪnə'sɔɪdl 'mɒdl/	正弦模型	zhèng xián mó xíng
site /saɪt/	站点	zhàn diǎn
slant height /slænt haɪt/	斜高	xié gāo
slope field /sləʊp fi:ld/	斜率场	xié lǜ chǎng
space diagonal /speɪs daɪ'ægənl/	体对角线	tǐ duì jiǎo xiàn
spanning tree	生成树	shēng chéng shù

English	中文	Pinyin
Spearman's rank correlation coefficient /'spɪəmənz ræŋk ˌkɒrɪ'leɪʃn ˌkəʊɪ'fɪʃənt/	斯皮尔曼等级相关系数	sī pí ěr màn děng jí xiāng guān xì shù
sphere /sfɪə/	球	qiú
standard deviation /'stændəd ˌdi:vɪ'eɪʃn/	标准差	biāo zhǔn chà
standard form /'stændəd fɔ:m/	科学记数法	kē xué jì shù fǎ
stationary point /'steɪʃənəri pɔɪnt/	驻点	zhù diǎn
steady state /'stedi steɪt/	稳态	wěn tài
stretch /stretʃ/	伸缩	shēn suō
tangent /'tændʒənt/	切线	qiē xiàn
transformation matrix /trænsfɔ:'meɪʃn 'meɪtrɪks/	变换矩阵	biàn huàn jǔ zhèn
transition matrix /træn'sɪʃn 'meɪtrɪks/	转移矩阵	zhuǎn yí jǔ zhèn
travelling salesman problem	旅行商问题	lǚ xíng shāng wèn tí
tree /tri:/	树	shù
tree diagram /tri: 'daɪəgræm/	树状图	shù zhuàng tú
two-tailed /tu: teɪld/	双尾	shuāng wěi
type I error /taɪp aɪ 'erə/	第一类错误	dì yī lèi cuò wù
type II error /taɪp 'tu: 'erə/	第二类错误	dì èr lèi cuò wù
unbiased estimate	无偏估计	wú piān gū jì
unit circle /'ju:nɪt 'sɜ:kl/	单位圆	dān wèi yuán
unit vector /'ju:nɪt 'vektə/	单位向量	dān wèi xiàng liàng

English	中文	Pinyin
upper bound /ˈʌpə baʊnd/	上界	shàng jiè
use of mathematics	数学运用	shù xué yùn yòng
valid	有效	yǒu xiào
vector /ˈvektə/	向量	xiàng liàng
vector equation of a line	直线的向量方程	zhí xiàn de xiàng liàng fāng chéng
vector product /ˈvektə ˈprɒdʌkt/	向量积	xiàng liàng jī
velocity /vəˈlɒsɪti/	速度	sù dù
velocity vector	速度向量	sù dù xiàng liàng
vertex /ˈvɜːteks/	顶点	dǐng diǎn
volume of revolution /ˈvɒljuːm ɒv ˌrevəˈluːʃn/	旋转体体积	xuán zhuǎn tǐ tǐ jī
Voronoi diagram	沃罗诺伊图	wò luó nuò yī tú
weighted graph /ˈweɪtɪd ɡræf/	加权图	jiā quán tú
zero /ˈzɪərəʊ/	零点	líng diǎn