

Matematika v cizích jazycích

1. Řecká abeceda – Greek alphabet – Греческая азбука

Α α	alfa	alpha ['ælfə]	альфа
Β β	beta	beta ['bi:tə]	бета
Γ γ	gama	gamma ['gæmə]	гамма
Δ δ	delta	delta ['delta]	дельта
Ε ε	epsilon	epsilon ['epsilən, ep'sailən]	
Ζ ζ	zeta	zeta ['zi:tə]	
Η η	eta	eta ['i:tə]	
Θ θ	theta	theta ['θi:tə, θeitə]	
Ι ι	iota	iota [ai'əutə]	
Κ κ	kapa	kappa ['kæpə]	
Λ λ	lambda	lambda ['læmdə]	
Μ μ	mí	mu [mju:]	
Ν ν	ný	nu [nju:]	
Ξ ξ	ksí	[ksai, zai]	
Ο ο	omíkron	['əumikrən, əu'maikrən]	
Π π	pí	pi [pai]	
Ρ ρ	ró	rho [rəu]	
Σ σ	sigma	sigma ['sigma]	
Τ τ	tau	tau [tə:]	
Υ υ	ypsilon	upsilon ['apsilən, 'ipsilən]	игрек
Φ φ	fí	phi [fai]	
Χ χ	chí	chi [kai]	
Ψ ψ	psí	psi [psai]	
Ω ω	omega	omega ['əumiga]	омега

2. Čísla – Numbers – Числа

5; V	arabské, římské číslice; dekadická soustava	Arabic, Roman numerals [ˈnju:mərəl]; decadic number system [ˈsistəm]	арабские, римские цифры; десятичная система
0,5	desetinné číslo, desetinná čárka	decimal [ˈdesiml] (place), decimal point	десятичное место, десятичная запятая
;	středník	semicolon [semiˈkoulən]	точка с запятой
5259	mnohociferné číslo	multi-digit number	многозначное число
$0,5\overline{}$	desetinné číslo periodické; nula celá pět periodické	circulating [ˈsə:kjuleitin] (recurring, repeating) decimal; zero point five periodic	десятичное периодическое число; ноль целая пять десятых в периоде
a_1	a s indexem 1	a sub one	a (с индексом) один
$a_{1,2}$	a s indexem 1,2	a sub one, two	a (с индексом) один, два
a'	a s čárkou	a dash [dæʃ], a prime [praɪm]	a со штрихом
x^*	x s hvězdičkou	x star [sta:]	икс со звёздочкой
x_*	x (s indexem) hvězdičkou	x sub star	икс со звёздочкой внизу
$\overline{a}$	a s pruhem	a bar [ba:]	a с чертой
$a^{\wedge}$	a se stříškou	a hat [hæt]	a с крышкой
$\rightarrow$ a	a se šipkou	a arrow [ˈærow]	a со стрелкой
a_i^n	a s indexem i na n -tou	a sub i to the n -th	a (с индексом) и в n -той степени

3. Množiny – Sets – Множества

$\{x : x \in M\}$	množina prvků x , které náleží množině M	the set of elements x such that $x \in M$	
$\in$	(je) prvkem (množiny), patří do (množiny)	belongs to the set, $x \in M$ the points x belongs to the set M , x is member of M	является элементом множества, принадлежит к множеству (arch. есть элемент множества)
$\notin$	není prvkem (množiny), nepatří do (množiny)	does not belong to the set	не является элементом множества, не принадлежит к множеству (arch. не есть элемент множества)
$\emptyset; \{ \}$	prázdná množina	the null [nal] (empty) set	пустое множество
N	množina přirozených čísel	the set of natural ['næčərəl] (counting) numbers	множество натуральных чисел
Z	množina celých čísel	the set of integers (whole [houl] numbers)	множество целых чисел
Q	množina racionálních čísel	the set of rational numbers	множество рациональных чисел
R	množina reálných čísel	the set of real numbers	множество действительных чисел
C	množina komplexních čísel	the set of complex numbers	множество комплексных чисел
$M^+ (M^-)$	množina kladných (záporných) čísel	the set of positive (negative) numbers	множество положительных (отрицательных) чисел
$M \equiv \{a, b, c, \dots\}$	množina M obsahující prvky $a, b, c, \dots$	the set M consisting of elements $a, b, c, \dots$	
$\subset$	(je) podmnožinou, značka inkluze	$M \subset N$ each point of M belongs to N , M is subset of N , inclusion sign	является подмножеством, (arch. есть подмножеством множества), содержится (в чём); знак включения
$\supset$	(je) nadmnožinou	$M \supset N$ M contains N as a subset	содержит (что)
$\cap$	(je) průnikem; značka průniku	(is) the intersection of ; intersection sign [sain]	является пересечением; знак пересечения
$\cup$	(je) sjednocením; značka sjednocení	(is) the join (sum) of M and N ; the sign of logical sum	является объединением (соединением) множества; знак объединения (соединения)

4. Matematické symboly – Mathematical symbols – Математические символы

=	rovná se, (je) rovno, rovnítko	equals, is equal to ; sign of equality	равно (чему), равняется (чему); знак равенства
≠	nerovná se, není rovno, (je) různé od	is not equal to , does not equal, is different from	не равно (чему), не равняется (чему)
+	plus, a; značka sčítání; znaménko kladného čísla	plus [plas], and; addition sign; positive number sign	плюс, знак сложения; знак положительного числа
-	minus; značka odečítání, znaménko záporného čísla, znaménko opačného čísla	minus [mainəs]; subtraction sign, negative number sign	минус; знак вычитание; знак отрицательного числа, знак противоположного числа
±	plus minus	plus or minus	плюс или минус
·, ×	krát, násobeno; značka násobení	times, multiplied by ; multiplication sign	помножено (на что); знак умножения
— /	lomeno, děleno; značky — / se nazývají zlomkové čáry	over, divided by ; horizontal lines or slanting lines are called fraction lines	разделить на (что) ; черта дроби
%	procento	per cent (ang.), percent (am.)	процент (несколько процентов)
‰	promile	-	промилле
() [] { }	závorky se nazývají postupně: kulaté, hranaté, složené	parentheses (brackets) are termed successively: round brackets [brækitz], square brackets, braces	скобки слева направо: круглые, квадратные (прямоугольные), фигурные
∞	nekonečno	infinity	бесконечность
π	Ludolfovo číslo	the ratio [ˈreiʃiʊ] of the circumference of a circle to the diameter, number pi	число „пи“

5. Komplexní čísla – Complex numbers - Комплексное числа

i or j	komplexní jednotka	imaginary [i'mædʒɪnəri] square root of -1, imaginary unit	мнимая единица
Re a , Im a	reálná část komplexního čísla a ; imaginární část komplexního čísla a	real part of a complex number a ; imaginary part of a complex number a	вещественная часть комплексного числа a ; мнимая часть комплексного числа a
$ a $	absolutní hodnota (modul) komplexního čísla	the absolute value (modulus) of a complex number a	абсолютная величина (модуль) комплексного числа a
$\bar{a}$, a^*	komplexní číslo sdružené ke komplexnímu číslu a ; číslo komplexně sdružené	a complex number conjugate to the complex number a	комплексное число сопряжённое c комплексным числом a ; комплексное сопряжённое число

6. Logické a relační symboly – Logical and relation symbols – Отношение и логические символы

$\equiv$	(je) totožno, (je) identicky rovno	(is) identical with , (is) identically equal to	тождественно равно (чему), тождественно равняется
$\neq$	není totožno, není identicky rovno	(is) not identical with	не тождественно (чему)
$=^{\wedge}$	odpovídá, (je) obrazem)	corresponds to	отвечает (чему), соответствует (чему)
$\sim$	(je) úměrno	(is) proportional [prə'po:ʃəl]	пропорционально (чему)
$\approx$	rovná se přibližně, (je) přibližně rovno	approximately equals, (is) approximately equal to	равняется приблизительно (чему), приблизительно равно (чему)
$\doteq$	(je) po zaokrouhlení rovno	rounded off (gives)	округлённо равно (чему), после округления равно (чему)
$<$	(je) menší než, značka nerovnosti (ostré)	(is) less than ; inequality sign (sharp)	меньше чем ; знак острого неравенства
$>$	(je) větší	(is) greater than	больше
$\leq$	(je) menší nebo rovno, (je) nejvýše rovno, značka nerovnosti (neostré)	(is) less than or equal to ; inequality sign (unsharp)	меньше или равно, по крайней мере не больше (чего); знак неравенства
$\geq$	(je) větší nebo rovno, (je) aspoň (nejméně) rovno	(is) greater than or equal to	больше или равно, по крайней мере равно (не меньше чего , чем)
$<<$	(je) mnohem (řádově) menší než	(is) much (by order of two, three etc.) less than	гораздо меньше (чем), намного меньше (чем)
$>>$	(je) mnohem (řádově) větší než	(is) much (by order of two, three etc.) greater than	гораздо больше (чем), намного больше (чем)
$p \Rightarrow q$	značka implikace, z toho plyne	if p , then q ; only if q , q is implied by p ; implication sign	знак импликации; из этого следует
$\Leftrightarrow$	značka logické ekvivalence	iff = if and only if; the sign of logical equivalence [ikwivələns]	знак логической эквивалентности; является эквивалентный
$\exists$	existuje	there exists	
$\forall$	pro všechna	for all values of	
$\perp$	kolmý, kolmice	perpendicular [pə:pən'dikjələ]	перпендикуляр

7. Funkce – Functions – Функцие

$x \in \langle a, b \rangle$	uzavřený interval	closed interval [ˈintəvɪ] $a \leq x \leq b$	замкнутый промежуток (интервал)
$x \in \langle a, b \rangle$	zleva otevřený a zprava uzavřený interval	interval $a < x \leq b$	открытый слева и замкнутый справа промежуток (интервал)
$x \in (a, b)$	otevřený interval	open interval $a < x < b$	открытый промежуток (интервал)
$\rightarrow$	blíží se (k), konverguje k	becomes; approaches, implies	(оно) сходится (к чему), стремится, приближается
$f(x)$	funkce proměnné x (argumentu x)	a function of the variable x (argument x)	функция переменной x (аргумента x)
$\lim_{x \rightarrow a} f(x)$	limita funkce $f(x)$ v bodě $x \rightarrow a$	the limit of $f(x)$ as x approaches a	предел функции $f(x)$ когда x стремится к a ; предел функции $f(x)$ в точке x
$\Delta f(x)$	přírůstek funkce $f(x)$, difference funkce $f(x)$	increment of $f(x)$	приращение функции $f(x)$
$f'(x), \frac{df(x)}{dx}$	f s čárkou x , derivace funkce f podle x	f prime x , the n -th derivative [diˈrɪvətɪv] of the function f with respect to x	дэ эф по дэ икс, производная функция (x) по переменной x , n -тая производная функции (x) по переменной x
$\frac{df(x, y)}{dx}$	parciální derivace funkce f podle x	the partial [ˈpaːʃəl] derivative of $f(x, y)$ with respect to x	частная производная функции эф переменных (x, y) по переменной x
$df(x, y)$	totální diferenciál funkce $f(x, y)$	total differential of $f(x, y)$	полный дифференциал функции f
$\int f(x) dx$	neurčitý integrál funkce $f(x)$, funkce primitivní k funkci $f(x)$	the indefinite integral (antiderivative) of f with respect to x	неопределённый интеграл функции f , первообразная функции f
$\int_a^b f(x) dx$	určitý integrál funkce $f(x)$ od a do b	the definite integral of $f(x)$ between the limits a and b	определённый интеграл функции f от a до b
Σ	součet, suma	sum	сумма
Π	součin, produkt	product	произведение

8. Elementární funkce – Elementary functions – элементарные функции

$a!$	n faktoriál	factorial [fæk'tɔ:riəl] n , n factorial	эн-факториал
$\binom{n}{k}$	n nad k ; binomický součinitel	binomial coefficient [koə'fiʃnt]; the number of combinations of n elements taken k at a time	эн над ка; биномический коэффициент
a^n	a na n -tou, a umocněno na n -tou, n -tá mocnina čísla a	a to the n -th, a raised to the n -th, the n -th power of a	a в эн-той степени, a в степени эн, эн-тая степень числа a (v tištěném textu n -той)
$\sqrt[n]{a}$	n -tá odmocnina z a , n je přirozené číslo	the n -th root of a , the principal n -th root	корень эн-той степенем из числа a , эн – естественное число
$\log_a x$	logaritmus čísla x při základu a	logarithm [ˈlɒɡərɪðəm] (base a) of x	логарифм числа x при основании a
$\log x, \lg x, \log_{10} x$	dekadický (Briggsův) logaritmus čísla x	common (Briggian) logarithm of x	десятичный (Бриггов) логарифм числа x
$\ln x, \log_e x$	přirozený (Napierův) logaritmus čísla x	natural (Napierian) logarithm of x	натуральный логарифм числа x
e	základ přirozených logaritmů	the base of (the system of) natural (Napierian) logarithms	основание натурального логарифма
e^x, a^x	exponenciální funkce (při základu e) proměnné x ; exponenciální funkce při základu a	exponential [ik'spounənʃl] function (of base e); exponential of a	показательная функция икс (при основании e); показательная функция при основании a
$\sin x, \cos x,$ $\operatorname{tg} x, \operatorname{ctg} x$	sinus x ; kosinus x ; tangens x (tangenta x); kotangens x (kotangenta x)	sine x ; cosine x ; tangent x (symbol $\tan x$); cotangent x (symbol $\operatorname{ctn} x, \operatorname{cot} x$)	синус x ; косинус x ; тангенс x ; котангенс x
$\arcsin x, \arccos x,$ $\operatorname{arctg} x, \operatorname{arccotg} x$	akrussinus x ; arkuskosinus x ; arkustangens x ; arkuskotangens x	sine minus one x , arc sine x ; cosine minus one x , arc cosine x ; tangent minus one x , arc tangent x ; arc cotangent x	арксинус x ; арккосинус x ; арктангенс x ; арккотангенс x
$\sinh x, \cosh x,$ $\operatorname{tgh} x, \operatorname{ctgh} x$	hyperbolický sinus x ; hyperbolický kosinus x ; hyperbolický tangens x ; hyperbolický kotangens x	hyperbolie sine x ; hyperbolie cosine x ; hyperbolie tangent x ; hyperbolie cotangent x	гиперболический синус x ; гиперболический косинус x ; гиперболический тангенс x ; гиперболический котангенс x
$\arg \sinh x,$ $\arg \cosh x,$ $\operatorname{argtgh} x,$ $\operatorname{argctgh} x$	argument hyperbolického sinu x ; argument hyperbolického kosinu x ; argument hyperbolické tangenty x ; argument hyperbolické kotangenty x	argument of hyperbolie sine x ; argument of hyperbolie cosine x ; argument of hyperbolie tangent x ; argument of hyperbolie cotangent x	аргумент гиперболического синуса x ; аргумент гиперболического косина x ; аргумент гиперболического тангенса x ; аргумент гиперболического котангенса x

9. Matice a vektory – Matrices and vectors – Матрицы и векторы

$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & & \\ & & \\ a_{m1} & & a_{mn} \end{bmatrix}$	obdélníková matice typu $m \times n$ (s m řádky a n sloupce)	rectangular matrix [mejtri:ks] m, n ; with m rows and n columns	прямоугольная матрица типа m, n (с m строками и n столбцами)
$\mathbf{a} = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{bmatrix}$	vektor a	vector ['vektə] a	вектор a
$\mathbf{A}^T$	transponovaná matice A	transpose [trəns'pouz] of matrix A	транспонированная матрица
$\mathbf{A}^{-1}$	inverzní matice A	inverse of matrix A	обратная матрица
$\mathbf{A}^*$	adjungovaná matice A	adjoint of matrix A	
$\det \mathbf{A}, \mathbf{A} $	determinant čtvercové matice A	determinant of a square matrix A	детерминант (определитель) квадратной матрицы A
$\ \mathbf{a}\ $	norma vektoru a	norm of the vector a	норма вектора a
$\mathbf{a}^0$	jednotkový vektor ve směru vektoru a	unit vector along the vector a	единичный вектор b направлении вектора a
$\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$	a sklárně b ; skalární součin vektorů a, b	scalar product of vectors a, b	скалярное произведение векторов a, b
$\mathbf{a} \times \mathbf{b}$	a vektorově b ; vektorový součin vektorů a, b	vector product of vectors a, b	векторное произведение векторов a, b
∇	nabla; Hamiltonův operátor	grad; gradient [greidiənt]; Hamiltonian operator	набла; оператор Гамильтона
Δ	delta; Laplaceův operátor	the Laplacian operator	дельта
$\text{grad } \varphi, \nabla \varphi$	gradient skalární funkce φ	gradient of a scalar function φ	градиент скалярной функции φ
$\text{div } \mathbf{a}, \nabla \cdot \mathbf{a}$	divergence (vektorové funkce) a	divergence [dai'və:dʒns] of a	дивергенция векторной функции a
$\text{rot } \mathbf{a}, \nabla \times \mathbf{a}$	rotace vektorové funkce a	curl [kɜ:l] of a	ротация (вихрь) векторной функции a
$\text{tr } \mathbf{A}$	stopa matice A	trace of matrix A	след матрицы

10. Geometrie – Geometry – Геометрия

	slabá, silná, tečkovaná, čárková, čerchovaná	thin [θin], thick [θik], dotted ['dɒtɪd], dashed ['dæʃt], dot and dash line	тонкая, толстая, пунктирная, штриховая линия,
	pŕodorys, nárys, bokorys	plan ['plæn], (front) elevation ['frɒn eli'veiʃn], (side) elevation [said]	план, вертикальная проекция, боковая проекция
	vodorovná, svislá rovina	horizontal [hori'zɒntl], vertical plane ['vɜ:tɪkəl 'pleɪn]	горизонтальный, вертикальная плоскость
	přímka <i>p</i>	the straight line ['streɪt 'laɪn] <i>p</i>	линия, прямая, прямая линия
	polopřímka	the ray [rei]	полупрямая
	<i>p</i> je rovnoběžná s <i>q</i> ; (je) rovnoběžno	<i>p</i> is parallel to <i>q</i> , (is) parallel to	параллельная линия; параллельно (чему)
	<i>p</i> je kolmá na <i>q</i>	<i>p</i> is perpendicular [ˌpɜ:pən'dɪkjulə] to <i>q</i>	перпендикуляр
~	(je) podobné; značka podobnosti	(is) similar to , similarity sign	подобен; знак подобия
≅	(je) shodné; značka shodnosti	(is) congruent to , congruence sign	тождественно равно; знак сходства
	úsečka <i>AB</i>	the line segment <i>AB</i>	ограниченная прямая
$\overline{AB}$	velikost (délka) úsečky s krajními body <i>A</i> a <i>B</i>	the length [lenθ] of the line segment with end points <i>A</i> , <i>B</i>	длина отрезка прямой c крайними точками <i>A</i> , <i>B</i> ; ограниченная точками <i>A</i> , <i>B</i>
∠	úhel, velikost úhlu; označení úhlu	angle ['æŋɡl], the size of angle; denotation of angle	угол, величина угла; обозначение углов
	vrchol úhlu; rameno úhlu	vertex ['vɜ:teks]; leg	вершина угла; сторона
	pravý úhel	the right angle	прямой угол
	přímý úhel	the straight angle	прямой угол
	tupý úhel	the obtuse [əb'tju:s] angle	тупой угол
	trojúhelník, odvěsna, přepona	triangle, cathetus [kæθɪtəsi:z], hypotenuse [hai'pɛti,nju:z]	треугольник, катет, гипотенуза
	pravoúhlý, rovnoramenný, rovnostranný trojúhelník	the right, the isosceles [ai'sosili:z], the equilateral [i:kwi'lætərəl] triangle	прямоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольник
	základna, shodné strany (rovnoramenný trojúhelník)	base [beɪs], lateral ['lætərəl] sides	
	čtyřúhelník, obecný čtyřúhelník, rovnoběžník, obdélník, lichoběžník, kosočtverec, čtverec	quadrilateral [kwɒdri'lætərəl], the trapezoid [ˌtræpɪzɔɪd], [ˌpærə'leɪgræml], the rectangle [ˌrek,tæŋɡl], the trapezium [trə'pi:zjəm], the rhombus [ˌrɒmbəs], the square ['skweə]	~, -, параллелограмм, прямоугольник, трапеция, ромб, квадрат