

I. Соотношение величин

=	равно, равняется	<	меньше (чем)
≡	тождественно равно	>	больше (чем)
≠	не равно	≤	меньше или равно
≈	приближенно равно	≥	больше или равно

II. Алгебра

a	абсолютная величина числа "а"
+	(плюс, и) - знак сложения
-	(минус, без) - знак вычитания
· или ×	знак умножения, например: a · b или a × b (знак умножения часто опускается, например: ab) - умножать
: или —	знак деления, например: a : b или $\frac{a}{b}$ - разделенный на
a ^m	"а" в степени "m"
√	квадратный корень, например: √a (читается: корень квадратный из "а")
ⁿ √	корень n-ой степени, например: ⁿ √a
log _b	логарифм при основании "b", например: log ₂ 32 = 5 (читается: логарифм тридцати двух при основании два равен пяти)
lg	десятичный логарифм, например: lg 100 = 2 (читается: логарифм ста равен двум)
ln	натуральный логарифм, например: ln e = 1 (читается: натуральный логарифм числа "e" равен единице)
(), [], { }	скобки (круглые, квадратные, фигурные)
!	факториал, например: a!; 6! = 1.2.3.4.5.6 = 720

V. Обозначение констант

const.	постоянная величина
π = 3,14159 ...	отношение длины окружности к диаметру
e = 2,71828 ...	основание натуральных логарифмов
C = 0,57722 ...	постоянная Эйлера

VI. Математический анализ

lim	предел стремиться к ... } бесконечность (бесконечный)	на пример: $\lim_{N \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{N}\right)^N = e$
→		
∞		
∑	сумма	
∑ _{i=1} ⁿ	сумма, в которой "i" изменяется от 1 до "n"	
f(), φ()	обозначения функций, например: y = f(x); u = φ(x, y, z) (читается: "у" равно "эф" от "х"; "u" равно "фи" от x, y, z)	
Δ	приращение, например: Δx	
d	дифференциал, например: dx	
d _x , d _y и т.д.	частный дифференциал, например: d _x u	
I, II, III, IV или ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·, ·	обозначения последовательных производных от функции одного переменного: например, от функции y = f(x) f ^I (x), f ^{II} (x), f ^{III} (x), f ^{IV} (x); y ^I , y ^{II} , y ^{III} , y ^{IV} ; y [·] , y [·] , y [·] , y [·]	

$\frac{d}{dx}$	} первая производная	напримёр:
$\frac{d^2}{dx^2}$		

D - знак производной (оператор дифференцирования),
напримёр: $Dy = y'$, $D^2y = y''$ и т.д.

y'	игрек штрих	\bar{A}	-	A с чёрточкой
y''	игрек два штриха	A	-	A без чёрточки

частные производные, напримёр:

f'_x, f''_{xx}, f''_{xy} } и т.д.
 $\frac{\partial}{\partial x}$ $\frac{\partial^2}{\partial x^2}$ $\frac{\partial^2}{\partial x \partial y}$ } $f_x(u), \frac{\partial f}{\partial x}, \frac{\partial^2 f}{\partial x^2}$
 интеграл

\int_a^b } определённый интеграл от нижнего предела "a" до верхнего предела "b"
 \int_K } криволинейный интеграл, взятый по отрезку K или по проекции отрезка K
 \iint } двойной интеграл
 \iiint } тройной интеграл

VII. Комплексные числа

i (иногда j)	мнимая единица ($i^2 = -1$) (читается: "i" квадрат равен минус единице)
R(a)	действительная часть числа
I(a)	мнимая часть числа
a	модуль
arg a	аргумент "a"
\bar{a}	число, сопряжённое с "a", напримёр: $a = 2 + 3i, \bar{a} = 2 - 3i$
Ln	логарифм (натуральный) комплексного числа

VIII. Векторное исчисление

a, b, c	} обозначения векторов
$\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}$	
a^0	единичный вектор того же направления, что и вектор a
a или a	длина (абсолютная величина вектора)
$a = b$	} — равенство, сложение, вычитание векторов A и B
$a + b$	
$a - b$	
αa	— умножение скаляра на вектор
$a \cdot b$	скалярное произведение векторов
$a \times b$ или $[ab]$	векторное произведение векторов
$abc = a(b \times c)$	смешанное произведение трёх векторов

ЧТЕНИЕ НЕКОТОРЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ И ДЕЙСТВИЙ

Сложение (Sčítání)

$5 + 7 = 12$	пять плюс семь равно (равняется) двенадцати; ... будет двенадцать
$1874 + 40 = 1914$	тысяча восемьсот семьдесят четыре плюс сорок равно тысяча девятьсот четырнадцать
$a + b = c$	а плюс б равно с
$(a + b) + (c + d) = 1$	а плюс б в скобках плюс с плюс д в скобках равно единице
$3a^2b + 2ab^2 = c$	три а квадрат б плюс два а б квадрат равно с
$1 + x = y$	единица плюс икс равно игрек

Вычитание (Odčítání)

$90 - 23 = 67$	девяносто минус двадцать три равно (равняется) шестидесяти семи; ... будет шестидесять семь
$500 - 11 = 489$	пятьсот минус одиннадцать равно четыреста восемьдесят девять
$a - b = m - n$	а минус б равно эм минус эн
$ab - \frac{b^2}{c} = d$	а б минус б квадрат деленное на с равно д
$\frac{1}{2}x^2 - 4x = 3$	половина икс квадрат минус четыре икс равно трём

Умножение (Násobení)

$2 \cdot 3 = 6$	два умножить на три (умноженное на три, два на три) равно шести
$(a + b)c = d$	а плюс б умноженное на с равно д
$ab = c$	а умноженное на б (а на б; а б) равно с

Деление (Dělení)

$55 : 5 = 11$	пятьдесят пять деленное на пять (разделить на пять) будет (равно) одиннадцать
$\frac{a + b - c}{m} = d$	а плюс б минус с деленное на эм равно д
$3ab - \frac{b}{c} + d = 1$	три а б минус б деленное на с плюс д равно единице
$\frac{1}{x} = y$	единица деленная на икс равна игрек

Дроби (Zlomky)

$1/2$	одна вторая (половина)
$1/3$	одна третья (треть)
$1/4$	одна четвертая (четверть)
$1/5$	одна пятая
$2/5$	две пятых
$3/8$	три восьмых
$4/9$	четыре девятых
$3 \frac{4}{7}$	три целых (и) четыре седьмых (три и четыре седьмых)

Десятичные числа (Desetinná čísla)

0,1	одна десятая
0,01	одна сотая

0,001	одна тысячная
0,07	ноль (нуль) целых (и) семь сотых
0,33	ноль (нуль) целых (и) тридцать три сотых ноль, тридцать три сотых
1,005	одна целая (и) пять тысячных
2,7	две целых (и) семь десятых

Возведение в степень (Umocňování)

5^2	пять в квадрате, пять квадрат
3^3	три в кубе, три куб
a^2	a квадрат
b^3	b куб
$(a + b)^2$	a плюс b в квадрате; квадрат суммы a и b
$a^2 + b^2$	a квадрат плюс b квадрат; сумма квадратов a и b
$(a + b)^3$	a плюс b в кубе; куб суммы a и b
$a^3 + b^3$	a куб плюс b куб; сумма кубов a и b
a^4	a в четвертой степени
b^7	b в седьмой степени
a^n	a в n-ой степени
a^{n+1}	a в степени n плюс единица
$(a^m)^n$	a в степени m все в степени n; n-ая степень a в степени m
$1 = x^5$	один плюс x в пятой степени
$(a + b)^{-2}$	a плюс b все в минус второй степени
a^{-1}	a в степени минус единица
a^{-n}	a в степени минус n
$(\frac{2}{3})^{\frac{4}{5}}$	a в степени две третьих, все в степени четыре пятых
$\frac{1}{(\frac{1}{a^n})^m}$	единица деленная на m-ую степень от единицы деленной на a в степени n
$y = \frac{1}{4} (x + 2)^2$	y грек равен одной четвертой, скобка, x плюс два, скобка, в квадрате

Извлечение корня (Odmosňování)

\sqrt{a}	корень квадратный из a
$\sqrt[3]{a}$	корень кубический (кубичный) из a
$\sqrt[4]{a}$	корень четвертой степени из a
$\sqrt[n]{a}$	корень n-ой степени из a
$(\sqrt[4]{a})^3$	куб корня четвертой степени из a
$(\sqrt[n]{a})^n$	n-ая степень корня n-ой степени из a
$(\sqrt[3]{a})^5$	пятая степень кубического корня из a
$\sqrt{\frac{4a^2b^6}{9c^2d^4}}$	корень квадратный из дроби, числитель которой равен четыре a квадрат, b в шестой степени, знаменатель девять c квадрат d в четвертой степени
$\sqrt{\left(\frac{b}{2a}\right)^2} - \frac{c}{a}$	корень квадратный из дроби b деленное на два a все в квадрате минус c деленное на a

$$\sqrt[3]{\sqrt{a}}$$

корень квадратный из корня кубического из а

$$\sqrt[3]{\frac{3}{4}} \sqrt[3]{\frac{16}{3}}$$

корень квадратный из трёх четвёртых корня кубического из шестнадцати третьих

Логарифмы (Logaritmy)

$\log_a x$	логарифм <i>х</i> по основанию (при основании) <i>а</i>
$\log_2 x$	логарифм <i>х</i> по основанию (при основании) два
$\lg x$	десятичный логарифм <i>х</i>
$\ln x$	натуральный логарифм <i>х</i>
$\log n_1 n_2$	логарифм произведения <i>эн</i> один (первое) на <i>эн</i> два (второе)
$\log \frac{n_1}{n_2}$	логарифм отношения <i>эн</i> один к <i>эн</i> два
$\log x^n$	логарифм <i>х</i> в степени <i>эн</i>
$\log N^n$	логарифм <i>эн</i> большого в степени <i>эн</i> малое

Пределы (Limity)

$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = a$	предел <i>эф</i> от <i>х</i> при <i>х</i> , стремящемся к <i>а</i> , равен <i>эс</i>
$\lim_{x \rightarrow a} (f(x) + g(x)) = s+t$	предел суммы <i>эф</i> от <i>х</i> плюс <i>ге</i> от <i>х</i> при <i>х</i> , стремящемся к <i>а</i> , равен <i>эс</i> плюс <i>тэ</i>

Функции (Funkce)

$y = f(x)$	<i>игрек</i> равен <i>эф</i> от <i>х</i> (<i>эф х</i>)
$u = \varphi(x, y, z)$	<i>у</i> равно <i>фи</i> от <i>х</i> , <i>игрек</i> , <i>зет</i>
$y = \frac{1}{n} x^2$	<i>игрек</i> равен <i>х</i> квадрат делённое на <i>аш</i>
$y = \frac{1}{1+x^2}$	<i>игрек</i> равен единице делённой на единицу плюс <i>х</i> квадрат
$f(x) = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	<i>эф</i> от <i>х</i> равно единице делённой на корень квадратный из единицы минус <i>х</i> квадрат
$y = a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} + \dots + a_{n-1} x + a_n$	<i>игрек</i> равняется <i>а</i> нулевое <i>х</i> в степени <i>эн</i> плюс <i>а</i> первое <i>х</i> в степени <i>эн</i> минус единица плюс <i>а</i> второе <i>х</i> в степени <i>эн</i> минус два плюс и так далее, плюс <i>а</i> <i>эн</i> минус единица <i>х</i> плюс <i>а</i> <i>энное</i>

Производные (Derivace)

d	дифференциал; d^2, d^3, d^n дифференциалы второго, третьего, <i>n</i> -ого порядка (энного)
$\frac{d}{dx}$	первая производная от некоторой функции по переменному <i>х</i>
$\frac{d^2 f}{dx^2}$	производная второго порядка от <i>эф</i> по <i>х</i>

Интегралы (Integrály)

$\int f(x) dx$	неопределённый интеграл функции <i>эф</i> от <i>х</i> на <i>дэ</i> <i>х</i> (<i>бэ</i> от <i>эф х</i> на <i>дэ х</i>)
$\int_a^b f(x) dx$	интеграл от (нижнего предела) <i>а</i> до (верхнего предела) <i>бэ</i> <i>эф</i> от <i>х</i> на <i>дэ</i> <i>х</i>

$$\sum_{i=1}^n$$

сумма, в которой *i* изменяется от единицы до *эн* (сумма от *i* = 1 до *i* = *n*)