

ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Буквы в формулах, если не оговорено дополнительно, имеют следующий смысл.

j, k	Арифметическое выражение, значением которого является целое число
m, n	Арифметическое выражение, значением которого, является неотрицательное целое число
x, y	Арифметическое выражение, принимающее действительное значение
z	Арифметическое выражение, принимающее комплексное значение
f	Функция, принимающая действительное или комплексное значение
S, T	Множество или мультимножество

Обозначение	Значение	Раздел
 	Конец алгоритма, программы или доказательства	1.1
A_n или $A[n]$	n -й элемент линейного множества A	1.1
A_{mn} или $A[m, n]$	Элемент, стоящий в строке m и столбце n прямоугольной таблицы (матрицы) A	1.1
$V \leftarrow E$	Присвоить переменной V значение выражения E	1.1
$U \leftrightarrow V$	Значения переменных U и V поменять местами	1.1
$(B \Rightarrow E; E')$	Условное выражение: означает E , если B истинно, и E' , если B ложно	
$[B]$	Характеристическая функция условия B : $(B \Rightarrow 1; 0)$	1.2.3
δ_{kj}	Символ Кронекера: $[j = k]$	1.2.3
$[z^n] g(z)$	Коэффициент при z^n в степенном ряду $g(z)$	1.2.9
$\sum_{R(k)} f(k)$	Сумма всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3
$\prod_{R(k)} f(k)$	Произведение всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3
$\min_{R(k)} f(k)$	Минимальное значение из всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3
$\max_{R(k)} f(k)$	Максимальное значение из всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3

Обозначение	Значение	Раздел
$\Re z$	Действительная часть z	1.2.2
$\Im z$	Мнимая часть z	1.2.2
\bar{z}	Комплексное число, сопряженное к z : $\Re z - i \Im z$	1.2.2
A^T	Транспонированная прямоугольная таблица (матрица) A : $A^T[j, k] = A[k, j]$	1.2.3
x^y	x в степени y (когда x — положительное число)	1.2.2
x^k	x в степени k : $\left(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} x; \quad 1/x^{-k} \right)$	1.2.2
$x^{\bar{k}}$	$\Gamma(x+k)/\Gamma(x) =$ $\left(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} (x+j); \quad 1/(x+k)^{-\bar{k}} \right)$	1.2.5
$x^{\underline{k}}$	$x!/(x-k)! =$ $\left(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} (x-j); \quad 1/(x-k)^{-\underline{k}} \right)$	1.2.5
$n!$	n факториал: $\Gamma(n+1) = n!$	1.2.5
$f'(x)$	Производная от f по x	1.2.9
$f''(x)$	Вторая производная от f по x	1.2.10
$f^{(n)}(x)$	n -я производная от f по x : $(n=0 \Rightarrow f(x); g'(x))$, где $g(x) = f^{(n-1)}(x)$	1.2.11.2
$f^{[n]}(x)$	n -я итерация: $(n=0 \Rightarrow x; f(f^{[n-1]}(x)))$	4.7
$f^{\{n\}}(x)$	n -я индуцированная функция: $f^{\{n\}}(x) = f(x f^{\{n\}}(x)^n)$	4.7
$H_n^{(x)}$	Гармоническое число порядка x : $\sum_{1 \leq k \leq n} 1/k^x$	1.2.7
H_n	Гармоническое число: $H_n^{(1)}$	1.2.7
F_n	Число Фибоначчи: $(n \leq 1 \Rightarrow n; F_{n-1} + F_{n-2})$	1.2.8
B_n	Число Бернулли: $n! [z^n] z/(e^z - 1)$	1.2.11.2
$X \cdot Y$	Скалярное произведение векторов $X = (x_1, \dots, x_n)$ и $Y = (y_1, \dots, y_n)$: $x_1 y_1 + \dots + x_n y_n$	3.3.4
$j \setminus k$	j делит k : $k \bmod j = 0$ и $j > 0$	1.2.4
$S \setminus T$	Разность множеств: $\{a \mid a \text{ принадлежит } S \text{ и } a \text{ не принадлежит } T\}$	
$\oplus \ominus \otimes \oslash$	Округление или специальные операции	4.2.1
$(\dots a_1 a_0 . a_{-1} \dots)_b$	Представление числа в позиционной системе счисления с основанием b : $\sum_k a_k b^k$	4.1

Обозначение	Значение	Раздел
$//x_1, x_2, \dots, x_n//$	Цепная дробь: $1/(x_1 + 1/(x_2 + 1/(\dots + 1/(x_n) \dots)))$	4.5.3
$\binom{x}{k}$	Биномиальный коэффициент: ($k < 0 \Rightarrow 0$; $x^k/k!$)	1.2.6
$\binom{n}{n_1, n_2, \dots, n_m}$	Полиномиальный коэффициент (определен только тогда, когда $n = n_1 + n_2 + \dots + n_m$)	1.2.6
$\left[\begin{matrix} n \\ m \end{matrix} \right]$	Число Стирлинга первого рода: $\sum_{0 < k_1 < k_2 < \dots < k_{n-m} < n} k_1 k_2 \dots k_{n-m}$	1.2.6
$\left\{ \begin{matrix} n \\ m \end{matrix} \right\}$	Число Стирлинга второго рода: $\sum_{1 \leq k_1 \leq k_2 \leq \dots \leq k_{n-m} \leq m} k_1 k_2 \dots k_{n-m}$	1.2.6
$\{a \mid R(a)\}$	Множество всех a , таких, что выполняется соотношение $R(a)$	
$\{a_1, \dots, a_n\}$	Множество или мультимножество $\{a_k \mid 1 \leq k \leq n\}$	
$\{x\}$	Дробная часть: $x - [x]$ (используется, когда x — действительное число, а не множество)	1.2.11.2
$[a..b]$	Замкнутый интервал: $\{x \mid a \leq x \leq b\}$	1.2.2
$(a..b)$	Открытый интервал: $\{x \mid a < x < b\}$	1.2.2
$[a..b)$	Полузакнутый интервал: $\{x \mid a \leq x < b\}$	1.2.2
$(a..b]$	Полуоткрытый интервал: $\{x \mid a < x \leq b\}$	1.2.2
$ S $	Число элементов множества S	
$ x $	Абсолютная величина x : ($x \geq 0 \Rightarrow x$; $-x$)	
$ z $	Абсолютная величина z : $\sqrt{z\bar{z}}$	1.2.2
$[x]$	Наибольшее целое число, не превосходящее x : $\max_{k \leq x} k$	1.2.4
$\lceil x \rceil$	Наименьшее целое число $> x$: $\min_{k \geq x} k$	1.2.4
$((x))$	Пилообразная функция	3.3.3
$\langle X_n \rangle$	Бесконечная последовательность X_0, X_1, X_2, \dots (здесь n — часть обозначения)	1.2.9
γ	Константа Эйлера: $\lim_{n \rightarrow \infty} (H_n - \ln n)$	1.2.7
$\gamma(x, y)$	Неполная гамма-функция: $\int_0^y e^{-t} t^{x-1} dt$	1.2.11.3
$\Gamma(x)$	Гамма-функция: $(x-1)! = \Gamma(x, \infty)$	1.2.5
$\delta(x)$	Характеристическая функция целых чисел	3.3.3
e	Основание натурального логарифма: $\sum_{n \geq 0} 1/n!$	1.2.2
$\zeta(x)$	Дзета-функция: $\lim_{n \rightarrow \infty} H_n^{(x)}$ (где $x > 1$)	1.2.7

Обозначение	Значение	Раздел
$K_n(x_1, \dots, x_n)$	Континуант	4.5.3
$\ell(u)$	Старший коэффициент полинома u	4.6
$l(n)$	Наименьшая длина аддитивной цепочки для n	4.6.3
$\Lambda(n)$	Функция фон Мангольдта	4.5.3
$\mu(n)$	Функция Мёбиуса	4.5.2
$\nu(n)$	Количество единиц в двоичном представлении числа	4.6.3
$O(f(n))$	O большое от $f(n)$ при $n \rightarrow \infty$	1.2.11.1
$O(f(z))$	O большое от $f(z)$ при $z \rightarrow 0$	1.2.11.1
$\Omega(f(n))$	Омега большое от $f(n)$ при $n \rightarrow \infty$	1.2.11.1
$\Theta(f(n))$	Тета большое от $f(n)$ при $n \rightarrow \infty$	1.2.11.1
$\pi(x)$	Количество простых чисел: $\sum_{n \leq x} [n \text{ простое число}]$	4.5.4
π	Отношение длины окружности к ее диаметру: $4 \sum_{n \geq 0} (-1)^n / (2n + 1)$	4.3.1
ϕ	Золотое сечение: $\frac{1}{2}(1 + \sqrt{5})$	1.2.8
\emptyset	Пустое множество: $\{x \mid 0 = 1\}$	
$\varphi(n)$	Функция Эйлера: $\sum_{0 \leq k < n} [k \perp n]$	1.2.4
∞	Бесконечность: больше любого числа	4.2.2
$\det(A)$	Определитель квадратной матрицы A	1.2.3
$\text{sign}(x)$	Знак x : ($x = 0 \Rightarrow 0$; $x/ x $)	
$\text{deg}(u)$	Степень полинома u	4.6
$\text{cont}(u)$	Содержание полинома u	4.6.1
$\text{pp}(u(x))$	Примитивная часть полинома u	4.6.1
$\log_b x$	Логарифм x по основанию b : y такое, что $x = b^y$ (когда $x > 0$, $b > 0$ и $b \neq 1$)	1.2.2
$\ln x$	Натуральный логарифм: $\log_e x$	1.2.2
$\lg x$	Логарифм по основанию 2: $\log_2 x$	1.2.2
$\exp x$	Показательная функция от x : e^x	1.2.2
$j \perp k$	j взаимно простое с k : $\text{gcd}(j, k) = 1$	1.2.4
$\text{gcd}(j, k)$	Наибольший общий делитель j и k : $(j = k = 0 \Rightarrow 0; \max_{d \setminus j, d \setminus k} d)$	4.5.2
$\text{lcm}(j, k)$	Наименьшее общее кратное j и k : $(jk = 0 \Rightarrow 0; \min_{d > 0, j \setminus d, k \setminus d} d)$	4.5.2

Обозначение	Значение	Раздел
$x \bmod y$	x по модулю y : ($y = 0 \Rightarrow x$; $x - y \lfloor x/y \rfloor$)	1.2.4
$u(x) \bmod v(x)$	Остаток от деления полинома u на полином v	4.6.1
$x \equiv x' \text{ (по модулю } y)$	Сравнимость (конгруэнтность) по модулю y : $x \bmod y = x' \bmod y$	1.2.4
$x \approx y$	x приближенно равно y	3.5, 4.2.2
$\text{Pr}(S(n))$	Вероятность того, что утверждение $S(n)$ справедливо для случайных положительных целых чисел n	3.5
$\text{Pr}(S(X))$	Вероятность того, что утверждение $S(X)$ справедливо для случайных величин X	1.2.10
$E X$	Математическое ожидание (среднее значение) случайной величины X : $\sum_x x \text{Pr}(X = x)$	1.2.10
$\text{mean}(g)$	Среднее значение распределения вероятностей, которое задано производящей функцией g : $g'(1)$	1.2.10
$\text{var}(g)$	Дисперсия распределения вероятностей, которое задано производящей функцией g : $g''(1) + g'(1) - g'(1)^2$	1.2.10
$(\min x_1, \text{ave } x_2, \max x_3, \text{dev } x_4)$	Случайная величина с минимальным значением x_1 , средним значением (математическим ожиданием) x_2 , максимальным значением x_3 , среднеквадратичным отклонением x_4	1.2.10
\sqcup	Один пробел	1.3.1
rA	Регистр A (сумматор) компьютера MIX	1.3.1
rX	Регистр X (расширение) компьютера MIX	1.3.1
rI1, ..., rI6	Индексные регистры I1, ..., I6 компьютера MIX	1.3.1
rJ	Регистр перехода J компьютера MIX	1.3.1
(L:R)	Частичное поле слова компьютера MIX, $0 \leq L \leq R \leq 5$	1.3.1
OP ADDRESS, I(F)	Обозначение команды компьютера MIX	1.3.1, 1.3.2
u	Единица времени компьютера MIX	1.3.1
*	“Сам” (“self”) в языке MIXAL	1.3.2
OF, 1F, 2F, ..., 9F	“Вперед” (“forward”) — локальный символ в языке MIXAL	1.3.2
OB, 1B, 2B, ..., 9B	“Назад” (“backward”) — локальный символ в языке MIXAL	1.3.2
OH, 1H, 2H, ..., 9H	“Здесь” (“here”) — локальный символ в языке MIXAL	1.3.2