

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

РЕДАКТОР ФОРМУЛ MATH



# ОПЕРАЦИИ

<i>Оператор</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Знак "+"	+1	+1
Знак "-"	-1	-1
Знак "+/-"	+−1 или plusminus 1	±1 или ±1
Знак "-/+"	−+1 или minusplus 1	∓1 или ∓1
Сложение +	a + b	a+b
Вычитание (-)	a − b	a−b
Умножение (точка)	a $\cdot$ b	a·b
Умножение (x)	a times b	a×b
Умножение (*)	a * b	a*b
Деление (дробь)	a over b	$\frac{a}{b}$
Деление (обелюс)	a div b	a÷b
Деление (косая черта)	a / b	a/b

# ОПЕРАЦИИ

<b>Оператор</b>	<b>Команда</b>	<b>Отображение</b>
Конкатенация	<code>a circ b</code>	$a \circ b$
Деление (длинная косая черта)	<code>a widedslash b</code>	$\frac{a}{b}$
Длинная обратная косая черта	<code>a widebslash b</code>	$\frac{b}{a}$
Логическое НЕ	<code>neg a</code>	$\neg a$
Логическое И	<code>a and b</code> или <code>a &amp; b</code>	$a \wedge b$ или $a \& b$
Логическое ИЛИ	<code>a or b</code> или <code>a   b</code>	$a \vee b$ или $a   b$
Обратная косая черта	<code>a bslash b</code>	$a \backslash b$
Сложение по модулю 2 (Исключающее ИЛИ)	<code>a oplus b</code>	$a \oplus b$
	<code>a ominus b</code>	$a \ominus b$
Тензорное произведение	<code>a otimes b</code>	$a \otimes b$
	<code>a odot b</code>	$a \odot b$
	<code>a odivide b</code>	$a \oslash b$
Настраиваемый унарный оператор	<code>uoper monOp b</code>	$monOp b$
Настраиваемый бинарный оператор	<code>a boper monOp b</code>	$a monOp b$

# ОТНОШЕНИЯ

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Равно	$a = b$	$a = b$
Не равно	$a \neq b$ или $a \neq b$	$a \neq b$ или $a \neq b$
Меньше чем	$a < b$ или $a < b$	$a < b$ или $a < b$
Меньше чем или равно	$a \leq b$ $a \leq b$	$a \leq b$ $a \leq b$
Намного меньше	$a \ll b$ или $a \ll b$	$a \ll b$ или $a \ll b$
Больше чем	$a > b$ или $a > b$	$a > b$ или $a > b$
Больше чем или равно	$a \geq b$ $a \geq b$	$a \geq b$ $a \geq b$
Намного больше	$a \gg b$ или $a \gg b$	$a \gg b$ или $a \gg b$
Приблизительно	$a \approx b$	$a \approx b$
Подобно	$a \sim b$	$a \sim b$
Подобно или равно	$a \simeq b$	$a \simeq b$
Конгруэнтный	$a \equiv b$	$a \equiv b$

# ОТНОШЕНИЯ

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Пропорционально	<code>a prop b</code>	$a \propto b$
Параллельно	<code>a parallel b</code>	$a \parallel b$
Ортогонально к	<code>a ortho b</code>	$a \perp b$
Делится	<code>a divides b</code>	$a   b$
Не делится	<code>a ndivides b</code>	$a \nmid b$
Относится к	<code>a toward b</code>	$a \rightarrow b$
Стрелка влево	<code>a dlarrow b</code>	$a \leftarrow b$
Двойная левая и правая стрелка ()	<code>a dlrarrow b</code>	$a \Leftrightarrow b$
Стрелка вправо (импликация, следование)	<code>a drarrow b</code>	$a \Rightarrow b$
Предшествует	<code>a prec b</code>	$a < b$
Следует	<code>a succ b</code>	$a > b$
Предшествует или равен	<code>a preccurlyeq b</code>	$a \leq b$

# ОТНОШЕНИЯ

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Следует или равен	<code>a succurlyeq b</code>	$a \geq b$
Предшествует или подобен	<code>a preccsim b</code>	$a \lesssim b$
Следует или подобен	<code>a succsim b</code>	$a \gtrsim b$
Не предшествует	<code>a nprec b</code>	$a \not\prec b$
Не следует	<code>a nsucc b</code>	$a \not\succ b$
Равно по определению	<code>a def b</code>	$a \stackrel{\text{def}}{=} b$
Изображение из	<code>a transl b</code>	$a \bullet \circ b$
Происходит от	<code>a transr b</code>	$a \circ \bullet b$

# ОПЕРАЦИИ НАД МНОЖЕСТВОМ

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Находится в	<code>a in B</code>	$a \in B$
Находится не в	<code>a not in B</code>	$a \notin B$
Принадлежит	<code>A owns b</code> или <code>A ni b</code>	$A \ni b$ или $A \ni b$
Пересечение	<code>A intersection B</code>	$A \cap B$
Объединение	<code>A union B</code>	$A \cup B$
Разность	<code>A setminus B</code>	$A \setminus B$
Частное	<code>A slash B</code>	$A / B$
Подмножество	<code>A subset B</code>	$A \subset B$
Подмножество или равно	<code>A subseteq B</code>	$A \subseteq B$
Надмножество	<code>A superset B</code>	$A \supset B$
Надмножество или равно	<code>A supseteq B</code>	$A \supseteq B$
Не подмножество	<code>A nsubset B</code>	$A \not\subset B$

# ОПЕРАЦИИ НАД МНОЖЕСТВОМ

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Не подмножество или равно	$A \not\subseteq B$	$A \not\subseteq B$
Не надмножество	$A \not\supseteq B$	$A \not\supseteq B$
Не надмножество или равно	$A \not\supseteqq B$	$A \not\supseteqq B$
Пустое множество <sup>б</sup>	emptyset	$\emptyset$
Бесконечное множество (алеф)	aleph	$\aleph$
Множество натуральных чисел	setN	$\mathbb{N}$
Множество целых чисел	setZ	$\mathbb{Z}$
Множество целых рациональных чисел	setQ	$\mathbb{Q}$
Множество целых веществен чисел	setR	$\mathbb{R}$
Множество целых комплексных чисел	setC	$\mathbb{C}$



# ФУНКЦИИ

<i>Оператор</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Абсолютное значение	<code>abs{a}</code>	$ a $
Факториал	<code>fact{a}</code>	$a!$
Квадратный корень	<code>sqrt{a}</code>	$\sqrt{a}$
Корень степени n	<code>nroot{n}{a}</code>	$\sqrt[n]{a}$
Степень	<code>a^{b}</code>	$a^b$
Экспонента	<code>func e^{a}</code>	$e^a$
Натуральный логарифм	<code>ln(a)</code>	$\ln(a)$
Показательная функция	<code>exp(a)</code>	$\exp(a)$
Гиперболический арксинус	<code>arsinh(a)</code>	$\operatorname{arsinh}(a)$
Гиперболический арккосинус	<code>arcosh(a)</code>	$\operatorname{arcosh}(a)$
Гиперболический арктангенс	<code>artanh(a)</code>	$\operatorname{artanh}(a)$
Гиперболический арккотангенс	<code>arcoth(a)</code>	$\operatorname{arcoth}(a)$

# ФУНКЦИИ

<i>Оператор</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Логарифм	$\log(a)$	$\log(a)$
Синус	$\sin(a)$	$\sin(a)$
Косинус	$\cos(a)$	$\cos(a)$
Тангенс	$\tan(a)$	$\tan(a)$
Котангенс	$\cot(a)$	$\cot(a)$
Гиперболический синус	$\sinh(a)$	$\sinh(a)$
Гиперболический косинус	$\cosh(a)$	$\cosh(a)$
Гиперболический тангенс	$\tanh(a)$	$\tanh(a)$
Гиперболический котангенс	$\coth(a)$	$\coth(a)$
Арксинус	$\arcsin(a)$	$\arcsin(a)$
Арккосинус	$\arccos(a)$	$\arccos(a)$
Арктангенс	$\arctan(a)$	$\arctan(a)$
Арккотангенс	$\operatorname{arccot}(a)$	$\operatorname{arccot}(a)$

# СКОБКИ

<i>Оператор</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Скобки группировки элементов (являются служебными символами)	<code>{a}</code>	$a$
Круглые скобки	<code>(a)</code>	$(a)$
Квадратные скобки	<code>[b]</code>	$[b]$
Двойные квадратные скобки	<code>lbracket c rbracket</code>	$[c]$
Фигурные скобки	<code>lbrace w rbrace</code>	$\{w\}$
Угловые скобки	<code>langle d rangle</code>	$\langle d \rangle$
Оператор скобка	<code>langle a mline b rangle</code>	$\langle a b \rangle$
Верхние квадратные скобки	<code>lceil a rceil</code>	$\lceil a \rceil$
Нижние квадратные скобки	<code>lfloor a rfloor</code>	$\lfloor a \rfloor$
Одиночные линии	<code>lline a rline</code>	$ a $
Двойные одиночные линии	<code>ldline a rdline</code>	$\ a\ $

# СКОБКИ

Оператор	Команда	Отображение
Масштабируемые двойные линии	<code>left ldline a over b right rdline</code>	$\left\  \frac{a}{b} \right\ $
Непарные фигурные скобки (добавляется <i>left</i> перед левой скобкой и <i>right</i> перед правой)	<code>left langle a over b right rfloor</code>	$\left\langle \frac{a}{b} \right\rangle$
Одиночная скобка	<code>left lbrace stack {a=2#b=3} right none</code>	$\begin{cases} a=2 \\ b=3 \end{cases}$
Верхняя масштабируемая фигурная скобка	<code>{the brace is above} overbrace a</code>	$\overbrace{\text{the brace is above}}^a$
Нижняя масштабируемая фигурная скобка	<code>{the brace is below} underbrace {f}</code>	$\underbrace{\text{the brace is below}}_f$
Круглые масштабируемые скобки	<code>left ( stack{a # b # z} right )</code>	$\begin{pmatrix} a \\ b \\ z \end{pmatrix}$

# СКОБКИ

<i>Оператор</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Квадратные масштабируемые скобки	<code>left [ a over b right ]</code>	$\left[ \frac{a}{b} \right]$
Двойные квадратные масштабируемые скобки	<code>left lbracket a over b right rbracket</code>	$\left[ \frac{a}{b} \right]$
Фигурные масштабируемые скобки	<code>left lbrace a over b right rbrace</code>	$\left\{ \frac{a}{b} \right\}$
Угловые масштабируемые скобки	<code>left langle a over b right rangle</code>	$\left\langle \frac{a}{b} \right\rangle$
Масштабируемый оператор скобка	<code>left langle a over b mline c right rangle</code>	$\left\langle \frac{a}{b} \middle  c \right\rangle$
Масштабируемые верхние квадратные скобки	<code>left lceil a over b right rceil</code>	$\left\lceil \frac{a}{b} \right\rceil$
Масштабируемые нижние квадратные скобки	<code>left lfloor a over b right rfloor</code>	$\left\lfloor \frac{a}{b} \right\rfloor$
Масштабируемые одиночные линии	<code>left lline a over b right rline</code>	$\left  \frac{a}{b} \right $

# АТТРИБУТЫ

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Размер шрифта (16 кегль)	<code>size 16 qv</code>	<i>qv</i>
Размер шрифта (увеличить на 12 кеглей)	<code>size +12 qv</code>	<i>qv</i>
Размер шрифта (увеличить в 1,5 раза)	<code>size *1.5 qv</code>	<i>qv</i>
Следующий элемент шрифтом без засечек <sup>8</sup>	<code>font sans qv</code>	<i>qv</i>
Следующий элемент шрифтом с засечками	<code>font serif qv</code>	<i>qv</i>
Следующий элемент моноширинным шрифтом	<code>font fixed qv</code>	<i>qv</i>
Сделать цвет последующего текста циан <sup>9</sup>	<code>color cyan qv</code>	<i>qv</i>
Сделать цвет последующего текста желтый	<code>color yellow qv</code>	<i>qv</i>
Сделать цвет последующего текста белый	<code>color white qv</code>	<i>qv</i>
Сделать цвет последующего текста зеленый	<code>color green qv</code>	<i>qv</i>

# АТРИБУТЫ

Операция	Команда	Отображение
Длинная векторная стрелка	<code>widevec abc</code>	$\vec{abc}$
Длинная тильда	<code>widetilde abc</code>	$\tilde{abc}$
Длинный циркумфлекс	<code>widehat abc</code>	$\hat{abc}$
Верхнее подчеркивание	<code>overline abc</code>	$\overline{abc}$
Нижнее подчеркивание	<code>underline abc</code>	$\underline{abc}$
Зачеркивание	<code>overstrike abc</code>	$\overline{aeb}$
Прозрачный (используется для получения заполнения определенного размера)	<code>phantom a</code>	
Полужирное начертание	<code>bold a</code>	<b>a</b>
Убрать полужирное начертание	<code>nbold a</code>	a
Наклонное начертание <sup>7</sup>	<code>ital "a" или italic "a"</code>	a или a
Убрать наклонное начертание	<code>nitalic a</code>	a

# АТРИБУТЫ

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Ударение (Акут)	acute a	á
Обратное ударение (Гравис)	grave a	à
Перевернутый циркумфлекс	check a	ǎ
Кратка (бревис)	breve a	ă
Круг	circle a	â
Точка	dot a	â
Двойная точка	ddot a	â
Тройная точка	dddots a	â
Линия над	bar a	â
Векторная стрелка	vec a	â
Тильда	tilde a	ã
Циркумфлекс	hat a	â



# ГРЕЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

%ALPHA	Α	%BETA	Β	%GAMMA	Γ	%DELTA	Δ	%EPSILON	Ε
%ZETA	Ζ	%ETA	Η	%THETA	Θ	%IOTA	Ι	%KAPPA	Κ
%LAMBDA	Λ	%MU	Μ	%NU	Ν	%XI	Ξ	%OMICRON	Ο
%PI	Π	%RHO	Ρ	%SIGMA	Σ	%TAU	Τ	%UPSILON	Υ
%PHI	Φ	%CHI	Χ	%PSI	Ψ	%OMEGA	Ω		
%alpha	α	%beta	β	%gamma	γ	%delta	δ	%epsilon	ε
%varepsilon	ε	%zeta	ζ	%eta	η	%theta	θ	%vartheta	ϑ
%iota	ι	%kappa	κ	%lambda	λ	%mu	μ	%nu	ν
%xi	ξ	%omicron	ο	%pi	π	%varpi	ϖ	%rho	ρ
%varrho	ϱ	%sigma	σ	%varsigma	ς	%tau	τ	%upsilon	υ
%phi	φ	%varphi	φ	%chi	χ	%psi	ψ	%omega	ω

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ

<code>%perthousand</code>	‰	<code>%tendto</code>	→	<code>%element</code>	€
<code>%noelement</code>	∠	<code>%infinite</code>	∞	<code>%angle</code>	∠
<code>%and</code>	∧	<code>%or</code>	∨	<code>%notequal</code>	≠
<code>%identical</code>	≡	<code>%strictlygreaterthan</code>	≫	<code>%strictlylessthan</code>	≪

<i>Операция</i>	<i>Команда</i>	<i>Отображение</i>
Стрелка влево	<code>leftarrow</code>	←
Стрелка вправо	<code>rightarrow</code>	→
Стрелка вверх	<code>uparrow</code>	↑
Стрелка вниз	<code>downarrow</code>	↓
Точки снизу	<code>dotslow</code>	…
Точки посередине	<code>dotsaxis</code>	…
Вертикальные точки	<code>dotsvert</code>	⋮
Точки по диагонали вверх	<code>dotsup</code> или <code>dotsdiag</code>	⋱ или ⋱
Точки по диагонали вниз	<code>dotsdown</code>	⋵