Списък на математическите символи

Списък на всички математически символи и знаци - значение и примери.

Основни математически символи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| = | [знак за равенство](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Equals_Sign.html) | равенство |
| ≠ | не е знак за равенство | неравенство |
| ≈ | приблизително равни | приближение |
| / | строго неравенство | по-велик от |
| < | строго неравенство | по-малко от |
| ≥ | неравенство | по-голямо или равно на |
| ≤ | неравенство | по-малко или равно на |
| () | скоби | първо изчислете израза вътре |
| [] | скоби | първо изчислете израза вътре |
| + | [знак плюс](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Plus_Sign.html) | допълнение |
| - | [знак минус](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Minus_Sign.html) | изваждане |
| ± | плюс - минус | както плюс, така и минус операции |
|  | минус - плюс | както минус, така и плюс операции |
| \* | [звездичка](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Times_Sign.html) | умножение |
| × | [знак за време](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Times_Sign.html) | умножение |
| ⋅ | [точка за умножение](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Times_Sign.html) | умножение |
| ÷ | [знак за разделяне / обелус](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Division_Sign.html) | разделение |
| / | [наклонена черта](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Division_Sign.html) | разделение |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | [хоризонтална линия](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Division_Sign.html) | деление / дроб |
| мод | по модул | остатък изчисление |
| . | Период | десетична точка, десетичен разделител |
| *а б* | мощност | експонента |
| *a ^ b* | каретка | експонента |
| √ *а* | корен квадратен | √ *a* ⋅ √ *a = a* |
| 3 √ *а* | корен на куб | 3 √ *a* ⋅ 3 *√ a* ⋅ 3 *√ a = a* |
| 4 √ *а* | четвърти корен | 4 √ *a* ⋅ 4 *√ a* ⋅ 4 *√ a* ⋅ 4 *√ a = a* |
| *n* √ *a* | n-ти корен (радикал) |  |
| % | [процента](https://www.rapidtables.org/bg/math/number/Percentage.html) | 1% = 1/100 |
| ‰ | [на милион](https://www.rapidtables.org/bg/math/number/Per_mille.html) | 1 ‰ = 1/1000 = 0,1% |
| [ppm](https://www.rapidtables.org/bg/math/number/PPM.html) | [на милион](https://www.rapidtables.org/bg/math/number/PPM.html) | 1ppm = 1/1000000 |
| ppb | на милиард | 1ppb = 1/1000000000 |
| Символ | Име на символа | Значение / определение |

~

сходство

същите форми, не

Геометрични символи

ppt

на трилион

1 ppt = 10 -12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ∠ | ъгъл | образуван от два лъча |
|  | измерен ъгъл |  |
|  | сферичен ъгъл |  |
| ∟ | прав ъгъл | = 90 ° |
| ° | степен | 1 завъртане = 360 ° |
| градус | степен | 1 завъртане = 360 градуса |
| ′ | премиер | arcminute, 1 ° = 60 ′ |
| ″ | двойно първоначално | дъгова секунда, 1 ′ = 60 ″ |
|  | линия | безкрайна линия |
| AB | линеен сегмент | линия от точка А до точка Б |
|  | лъч | линия, която започва от точка А |
|  | дъга | дъга от точка А до точка Б |
| ⊥ | перпендикулярно | перпендикулярни линии (ъгъл 90 °) |
| ∥ | паралелно | паралелни линии |
| ≅ | конгруентни на | еквивалентност на геометрични фигури и размер |
| Символ | Име на символа | Значение / определение еднакъв размер |
| Δ | триъгълник | форма на триъгълник |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| | *x* - *y* | | разстояние | разстояние между точките x и y |
| π | пи константа | *π* = 3,141592654 ...  е съотношението между  обиколката и диаметъра на кръг |
| рад | радиани | радиани ъглова единица |
| c | радиани | радиани ъглова единица |
| град | градиан / гонс | градска ъглова единица |
| Символ | Име на символа | Значение / определение |

⌈ *x* ⌉

скоби за таван

закръглява числото до горното цяло число

Символи на алгебра

g

градиан / гонс

градска ъглова единица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| *x* | x променлива | неизвестна стойност за намиране |
| ≡ | еквивалентност | идентичен на |
| ≜ | равен по дефиниция | равен по дефиниция |
| : = | равен по дефиниция | равен по дефиниция |
| ~ | приблизително равни | слабо приближение |
| ≈ | приблизително равни | приближение |
| 𝖺 | пропорционално на | пропорционално на |
| ∞ | [лемнискат](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Infinity_Symbol.html) | [символ на безкрайността](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Infinity_Symbol.html) |
| ≪ | много по-малко от | много по-малко от |
| ≫ | много по-голяма от | много по-голяма от |
| () | скоби | първо изчислете израза вътре |
| [] | скоби | първо изчислете израза вътре |
| {} | брекети | набор |
| ⌊ *x* ⌋ | подови скоби | закръглява числото до по-ниско цяло число |
| Символ | Име на символа | Значение / определение |
| *х* ! | удивителен знак | [факториал](https://www.rapidtables.org/bg/math/algebra/Factorial.html) |
| | *x* | | вертикални ленти | абсолютна стойност |
| *f* ( *x* ) | функция на x | картографира стойности от x към f (x) |
| ( *f* ∘ *g* ) | състав на функцията | ( *f* ∘ *g* ) ( *x* ) = *f* ( *g* ( *x* )) |
| ( *а* , *б* ) | отворен интервал | ( *a* , *b* ) = { *x* | *a* < *x* < *b*  } |
| [ *a* , *b* ] | затворен интервал | [ *a* , *b* ] = { *x* | *a* ≤ *x* ≤ *b*  } |
| ∆ | делта | промяна / разлика |
| ∆ | дискриминанта | Δ = *b* 2 - 4 *ac* |
|  |  |  |
|  |  | сумиране - сума от |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ∑ | сигма | всички стойности в диапазона от серии |
| ∑∑ | сигма | двойно сумиране |
| ∏ | капитал pi | продукт - продукт с всички стойности в диапазона от серия |
| *д* | [e константа](https://www.rapidtables.org/bg/math/number/e_constant.html) / номер на Ойлер | *e* = 2,718281828 ... |
| γ | [Константа на Ойлер- Машерони](https://en.wikipedia.org/wiki/Euler-Mascheroni_constant) | γ = 0,5772156649 ... |
| φ | златно сечение | константа на златното съотношение |
| π  Символ | пи константа  Име на символа | *π* = 3,141592654 ...  е съотношението между обиколката и диаметъра на  Значение / определение |

Символи на линейна алгебра

кръг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| · | точка | скаларен продукт |
| × | кръст | векторен продукт |
| *A* ⊗ *B* | тензорен продукт | тензорен продукт на А и В |
|  | вътрешен продукт |  |
| [] | скоби | матрица от числа |
| () | скоби | матрица от числа |
| | *A* | | детерминанта | детерминанта на матрица А |
| det ( *A* ) | детерминанта | детерминанта на матрица А |
| || *x* || | двойни вертикални пръти | норма |
| *A* T | транспониране | транспониране на матрица |
| *A* † | Ермитова матрица | транспортиране на конюгат на матрица |
| *A* \* | Ермитова матрица | транспортиране на конюгат на матрица |
| *А* -1 | обратна матрица | *AA* -1 = *I* |
| ранг ( *A* )  Символ | матричен ранг  Име на символа | ранг на матрица A  Значение / определение |

Символи за вероятност и статистика

приглушен ( *U* )

измерение

размер на матрицата A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| *P* ( *A* ) | вероятностна функция | вероятност за събитие A |
| *P* ( *A* ⋂ *B* ) | вероятност от пресичане на събития | вероятност за събития A и B |
| *P* ( *A* ⋃ *B* ) | вероятност от събития съюз | вероятност за събития A или B |
| *P* ( *A* | *B* ) | функция на условна | вероятност за събитие Дадено събитие Б е |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Символ  *f* ( *x* ) | вероятност  Име на символа  функция на вероятностна плътност (pdf) | Значение / определение *P* ( *a* ≤ *x* ≤ *b* ) = *∫ f* ( *x* ) *dx* |
| *F* ( *x* ) | кумулативна функция на разпределение (cdf) | *F* ( *x* ) = *P* ( *X* ≤ *x* ) |
| *μ* | средно население | средна стойност на стойностите на популацията |
| *E* ( *X* ) | [очаквана стойност](https://www.rapidtables.org/bg/math/probability/Expectation.html) | очаквана стойност на случайна променлива X |
| *E* ( *X | Y* ) | условно очакване | очаквана стойност на случайна променлива X, дадена Y |
| *var* ( *X* ) | [отклонение](https://www.rapidtables.org/bg/math/probability/Variance.html) | дисперсия на случайна променлива X |
| σ *2* | [отклонение](https://www.rapidtables.org/bg/math/probability/Variance.html) | отклонение на стойностите на популацията |
| *std* ( *X* ) | [стандартно отклонение](https://www.rapidtables.org/bg/math/probability/standard_deviation.html) | стандартно отклонение на случайна променлива X |
| σ *X* | [стандартно отклонение](https://www.rapidtables.org/bg/math/probability/standard_deviation.html) | стойност на стандартно отклонение на случайна променлива X |
|  | Медиана | средна стойност на случайна променлива x |
| *cov* ( *X* , *Y* ) | ковариация | ковариация на случайни променливи X и Y |
| *Corr* ( *X* , *Y* ) | корелация | корелация на случайни променливи X и Y |
| *ρ X* , *Y* | корелация | корелация на случайни променливи X и Y |
| ∑ | сумиране | сумиране - сума от всички стойности в диапазона от серии |
| ∑∑ | двойно сумиране | двойно сумиране |
| *Mo* | режим | стойност, която се среща най-често в популацията |
| *MR* | среден клас | *MR* = ( *x max* + *x min* ) / 2 |
| *Md* | проба медиана | половината от населението е под тази стойност |
| Въпрос 1 | долна / първа квартила | 25% от населението са под тази стойност |
| Въпрос 2 | медиана / втори квартил | 50% от населението са под тази стойност = медиана на пробите |
| Въпрос 3 | горен / трети квартил | 75% от населението са под тази стойност |
| *x* | примерна средна стойност | средно / средно аритметично |
| *s* 2 | дисперсия на пробата | оценка на дисперсията на проби от популация |
| *s* | стандартно отклонение на пробата | оценител на стандартно отклонение на проби от популация |
| *z x* | стандартен резултат | *z x* = ( *x* - *x* ) / *s x* |
| *X* ~ | [разпределение](https://www.rapidtables.org/bg/math/probability/distribution.html) на X | разпределение на случайна променлива X |
| *N* ( *μ σ* 2 ) | [нормална дистрибуция](https://www.rapidtables.org/bg/math/probability/normal_distribution.html) | гаусово разпределение |

настъпило

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| *U* ( *a* , *b* ) | равномерно разпределение | еднаква вероятност в диапазон a, b |
| *опит* (λ) | експоненциално разпределение | *f* ( *x* ) *= λe* - *λx* , *x* ≥0 |
| *гама* ( *c* , λ) | гама разпределение | *f* ( *x* ) *= λ cx* c-1 *e* - *λx* / Γ ( *c* ), *x* ≥0 |
| χ 2 ( *k* ) | хи-квадрат разпределение | *f* ( *x* ) *= x k* / 2-1 *e* - *x* / 2 / (2 k / 2 Γ ( *k* / 2)) |
| *F* ( *k* 1 *, k* 2 ) | F разпределение |  |
| *Кошче* ( *n* , *p* ) | биномно разпределение | *f* ( *k* ) *= n C k p k* (1 *-p* )  *nk* |
| *Поасон* (λ) | Разпределение на Поасон | *f* ( *k* ) *= λ k e* - *λ* / *k* ! |
| *Geom* ( *p* ) | геометрично разпределение | *f* ( *k* ) *= p* (1 *-p* ) *k* |
| *HG* ( *N* , *K* , *n* ) | хипергеометрично разпределение |  |
| Символ | Име на символа | Значение / определение |

Символи на комбинаториката

*Берн* ( *п* )

*n P k*

Разпределение на Бернули

пермутация



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| *п* ! | [факториал](https://www.rapidtables.org/bg/math/algebra/Factorial.html) | *п* ! = 1⋅2⋅3⋅ ... ⋅ *n* |
| Символ | Име на символа | Значение / определение |
| *n C k*  Символ | комбинация  Име на символа | Значение / определение |

Задайте теоретични символи



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| {} | набор | колекция от елементи |
| A ∩ B | пресичане | обекти, които принадлежат към набор A и набор B |
| A 𝖴 B | съюз | обекти, които принадлежат към набор A или набор B |
| A ⊆ B | подмножество | A е подмножество на B. набор A е включен в набор B. |
| A ⊂ B | правилно подмножество / стриктно подмножество | A е подмножество на B, но A не е равно на B. |
| A ⊄ B | не е подмножество | набор A не е подмножество на набор B |
| A ⊇ B | супермножество | A е супермножество на  B. множество A включва набор B |
| A ⊃ B | правилен суперсет / строг суперсет | A е супермножество на B, но B не е равно на A. |
|  |  | множество A не е |
| A ⊅ B | не е суперкомплект | надмножество на |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | множество B |
| 2 А | захранване | всички подмножества на A |
|  | захранване | всички подмножества на A |
| A = B | равенство | и двата набора имат едни и същи членове |
| А в | допълнение | всички обекти, които не принадлежат към набор A |
| A \ B | относително допълнение | обекти, които принадлежат на A, а не на B |
| А - Б | относително допълнение | обекти, които принадлежат на A, а не на B |
| A ∆ B | симетрична разлика | обекти, които принадлежат на A или B, но не и на тяхното пресичане |
| A ⊖ B | симетрична разлика | обекти, които принадлежат на A или B, но не и на тяхното пресичане |
| *a* ∈A | елемент на, принадлежи на | задайте членство |
| *x* ∉A | не е елемент на | няма определено членство |
| ( *а* , *б* ) | подредена двойка | колекция от 2 елемента |
| Символ  A × B | Име на символа декартов продукт | Значение / определение подредени двойки от A и B |
| | A | | кардиналност | броят на елементите от множество A |
| #A | кардиналност | броят на елементите от множество A |
| | | вертикална лента | такъв, че |
|  | aleph-null | безкрайна мощност на набор от естествени числа |
|  | алеф-един | мощност на преброените редови номера |
| Ø | празен комплект | Ø = {} |
|  | универсален комплект | набор от всички възможни стойности |
| 0 | зададени естествени числа / цели числа (с нула) | 0 = {0,1,2,3,4, ...} |
| 1 | набор от естествени числа / цели числа (без нула) | 1 = {1,2,3,4,5, ...} |
|  | зададени цели числа | = {...- 3, -2,  -1,0,1,2,3, ...} |
|  | набор от рационални числа | = { *x* | *x* = *a* / *b* , *a* , *b*  ∈ } |
|  | зададени реални числа | = { *x* | -∞ < *x* <∞} |
| Символ | набор от комплексни Име на символа | = { *z* | *z = a* + *bi* , -∞  Значение / определение |



набор от всички

Логически символи

числа

< *a* <∞, -∞ < *b* <∞}



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ⋅ | и | и |
| ^ | карета / циркумфлекс | и |
| & | амперсанд | и |
| + | плюс | или |
| ∨ | обърната карета | или |
| | | вертикална линия | или |
| *х* ' | единична кавичка | не - отрицание |
| *x* | бар | не - отрицание |
| ¬ | не | не - отрицание |
| Символ  ⊕ | Име на символа закръглен плюс / плюс | Значение / определение изключителен или - xor |
| ~ | тилда | отрицание |
| ⇒ | предполага |  |
| ⇔ | еквивалентен | ако и само ако (iff) |
| ↔ | еквивалентен | ако и само ако (iff) |
| ∀ | за всички |  |
| ∃ | съществува |  |
| ∄ | не съществува |  |
| ∴  Символ  Символ | Следователно  Име на символа Име на символа | Значение / определение Значение / определение |

!

удивителен знак

не - отрицание

Символи за анализ и анализ

∵

защото / оттогава

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | граница | гранична стойност на функция |
| *ε* | епсилон | представлява много малко число, близо до нула |
| *д* | [e константа](https://www.rapidtables.org/bg/math/number/e_constant.html) / номер на Ойлер | *e* = 2,718281828 ... |
| *у* " | [производно](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/derivative.html) | производна - нотация на Лагранж |
| *y* " | второ производно | производно на производно |
| *y* ( *n* ) | n-то производно | n умножение |
|  | [производно](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/derivative.html) | производна - нотация на Лайбниц |
|  | второ производно | производно на производно |
|  | n-то производно | n умножение |
|  | производна на времето | производна по време - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | нотация на Нютон |
|  | време второ производно | производно на производно |
| *D x y* | [производно](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/derivative.html) | производна - нотация на Ойлер |
| *D x* 2 *г.* | второ производно | производно на производно |
|  | частична производна |  |
| ∫ | [неразделна](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/integral.html) | противоположно на деривацията |
| ∫∫ | двоен интеграл | интегриране на функция на 2 променливи |
| ∫∫∫ | тройна интегрална | интегриране на функция на 3 променливи |
| ∮ | затворен контур / линия интеграл |  |
| ∯ | интеграл от затворена повърхност |  |
| ∰ | интеграл от затворен обем |  |
| [ *a* , *b* ] | затворен интервал | [ *a* , *b* ] = { *x* | *a* ≤ *x* ≤ *b*  } |
| ( *а* , *б* ) | отворен интервал | ( *a* , *b* ) = { *x* | *a* < *x* < *b*  } |
| Символ | Име на символа | Значение / определение |
| *z* \* | сложен конюгат | *z* = *a* + *bi* → *z* \* = *a* - *bi* |
| *z* | сложен конюгат | *z* = *a* + *bi* → *z* = *a* - *bi* |
| Re ( *z* ) | реална част от комплексно число | *z* = *a* + *bi* → Re ( *z* ) = *a* |
| Im ( *z* ) | въображаема част от комплексно число | *z* = *a* + *bi* → Im ( *z* ) = *b* |
| | *z* | | абсолютна стойност / величина на комплексно число | | *z* | = | *a* + *bi* | = √ ( *a* 2  + *b* 2 ) |
| аргумент ( *z* ) | аргумент на комплексно число | Ъгълът на радиуса в комплексната равнина |
| ∇ | nabla / del | оператор на градиент / дивергенция |
|  | вектор |  |
|  | единичен вектор |  |
| *х* \* *у* | [конволюция](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/Convolution.html) | *y* ( *t* ) = *x* ( *t* ) \* *h* ( *t* ) |
| Символ | [Име на](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/laplace_transform.html) символа [трансформация](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/laplace_transform.html) | Значение / определение |
|  | Преобразуване на Фурие | *X* ( *ω* ) = { *f* ( *t* )} |
| *δ* | делта функция |  |
| ∞ | [лемнискат](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Infinity_Symbol.html) | [символ на безкрайността](https://www.rapidtables.org/bg/math/symbols/Infinity_Symbol.html) |

*i*

въображаема единица

[Лапласова](https://www.rapidtables.org/bg/math/calculus/laplace_transform.html)

*i* ≡ √ -1

Числови символи

*F* ( *s* ) = { *f* ( *t* )}

нула

0



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Име | Западноарабски | Римски | Иврит |
|  |  |  |  |
| Име | Западноарабски | Римски | Иврит |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| един | 1 | I | א |
| две | 2 | II | ב |
| три | 3 | III | ג |
| четири | 4 | IV | ד |
| пет | 5 | V | ה |
| шест | 6 | VI | ו |
| седем | 7 | VII | ז |
| осем | 8 | VIII | ח |
| девет | 9 | IX | ט |
| десет | 10 | X | י |
| единадесет | 11 | XI | יא |
| дванадесет | 12 | XII | יב |
| тринадесет | 13 | XIII | יג |
| четиринадесет | 14 | XIV | יד |
| петнадесет | 15 | XV | טו |
| шестнадесет | 16 | XVI | טז |
| седемнадесет | 17 | XVII | יז |
| осемнадесет | 18 | XVIII | יח |
| деветнайсет | 19 | XIX | יט |
| двайсет | 20 | XX | כ |
| тридесет | 30 | XXX | ל |
| четиридесет | 40 | XL | מ |
| петдесет | 50 | L | נ |
| шестдесет | 60 | LX | ס |
| седемдесет | 70 | LXX | ע |
| осемдесет | 80 | LXXX | פ |
| деветдесет | 90 | XC | צ |
| сто | 100 | C | ק |

Букви от гръцка азбука

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Главна буква | Малка буква | Име на гръцката буква | Произношение на име на писмо |
| Α | α | Алфа | ал-фа |
| Β | β | Бета | be-ta |
| Γ | γ | Гама | га-ма |
| Δ | δ | Делта | дел-та |
| Ε | ε | Епсилон | еп-си-лон |
| Ζ | ζ | Зета | зе-та |
| Η | η | Ета | е-та |
| Θ | θ | Тита | те-та |
| Ι | ι | Йота | йо-та |
| Κ | κ | Капа | ка-па |

50

L

Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ

Ω

λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ

ω

Ламбда

лам-да

Mu

m-yoo

Nu

ноо

Xi

x-ee

Омикрон

o-mee-c-ron

Pi

па-да

Rho

ред

Сигма

сиг-ма

Тау

та-оо

Upsilon

oo-psi-lon

Phi

такса

Чи

kh-ee

Psi

p-виж

Омега

о-ме-га

Римски цифри

|  |  |
| --- | --- |
| Брой | Римска цифра |
| 0 | не е определено |
| 1 | I |
| 2 | II |
| 3 | III |
| 4 | IV |
| 5 | V |
| 6 | VI |
| 7 | VII |
| 8 | VIII |
| 9 | IX |
| 10 | X |
| 11 | XI |
| 12 | XII |
| 13 | XIII |
| 14 | XIV |
| 15 | XV |
| 16 | XVI |
| 17 | XVII |
| 18 | XVIII |
| 19 | XIX |
| 20 | XX |
| 30 | XXX |
| 40 | XL |
| Брой | Римска цифра |

|  |  |
| --- | --- |
| 60 | LX |
| 70 | LXX |
| 80 | LXXX |
| 90 | XC |
| 100 | C |
| 200 | CC |
| 300 | CCC |
| 400 | CD |
| 500 | D |
| 600 | DC |
| 700 | DCC |
| 800 | DCCC |
| 900 | CM |
| 1000 | М |
| 5000 | V |
| 10000 | X |
| 50000 | L |
| 100000 | C |
| 500000 | D |
| 1000000 | М |