

数学符号归纳

1、几何符号

\perp \parallel \angle \frown \odot \equiv \cong \triangle

2、代数符号

∞ \wedge \vee \sim \int \neq \leq \geq \approx ∞ $:$

3、运算符号

如加号 (+)，减号 (-)，乘号 (×或·)，除号 (÷或 /)，两个集合的并集 (U)，交集 (∩)，根号 (√)，对数 (log, lg, ln)，比 (:)，微分 (dx)，积分 (∫)，曲线积分 (∫) 等。

4、集合符号

\cup \cap \in

5、特殊符号

Σ π (圆周率)

6、推理符号

$|a|$ \perp \sim \triangle \angle \cap \cup \neq \equiv \pm \geq \leq \in \leftarrow

\uparrow \rightarrow \downarrow \nwarrow \nearrow \searrow \swarrow \parallel \wedge \vee

& §

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

Γ Δ Θ Λ Ξ O Π Σ Φ χ Ψ Ω

α β γ δ ϵ ζ η θ ι κ λ μ ν

ξ \omicron π ρ σ τ υ ϕ χ ψ ω

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

i ii iii iv v vi vii viii ix x

\in \prod \sum $/$ $\sqrt{\quad}$ ∞ ∞ \ll \angle $|$ \parallel \wedge \vee \cap \cup \int \oint

\therefore \because $:$ $::$ \sim \approx \equiv \doteq \neq \equiv \leq \geq \leq \geq \lessgtr \oplus \odot \perp

\triangle \frown $^{\circ}\text{C}$

指数 0123: o123

7、数量符号

如: i, 2+i, a, x, 自然对数底e, 圆周率 π 。

8、关系符号

如“=”是等号，“≈”是近似符号，“≠”是不等号，“>”是大于符号，“<”是小于符号，“≥”是大于或等于符号（也可写作“≥”），“≤”是小于或等于符号（也可写作“≤”），。“→”表示变量变化的趋

势，“ \sim ”是相似符号，“ \cong ”是全等号，“ \parallel ”是平行符号，“ \perp ”是垂直符号，“ \propto ”是成正比符号，（没有成反比符号，但可以用成正比符号配倒数当作成反比）“ \in ”是属于符号，“ $\subseteq \subset \supset \supsetneq$ ”是“包含”符号等。

9、结合符号

如小括号“ $()$ ”中括号“ $[\]$ ”，大括号“ $\{\}$ ”横线“ $-$ ”

10、性质符号

如正号“ $+$ ”，负号“ $-$ ”，绝对值符号“ $| \ |$ ”正负号“ \pm ”

11、省略符号

如三角形（ \triangle ），直角三角形（ $Rt\triangle$ ），正弦（ \sin ），余弦（ \cos ）， x 的函数（ $f(x)$ ），极限（ \lim ），角（ \angle ），

∴因为，（一个脚站着的，站不住）

∴所以，（两个脚站着的，能站住） 总和（ Σ ），连乘（ Π ），从 n 个元素中每次取出 r 个元素所有不同的组合数（ $C(r)(n)$ ），幂（ A, A_c, A_q, x^n ）等。

12、排列组合符号

C-组合数

A-排列数

N-元素的总个数

R-参与选择的元素个数

!-阶乘，如 $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

C-Combination- 组合

A-Arrangement-排列

13、离散数学符号

\vdash 断定符（公式在L中可证）

\models 满足符（公式在E上有效，公式在E上可满足）

\neg 命题的“非”运算

\wedge 命题的“合取”（“与”）运算

\vee 命题的“析取”（“或”，“可兼或”）运算

\rightarrow 命题的“条件”运算

$A \Leftrightarrow B$ 命题A 与B 等价关系

$A \Rightarrow B$ 命题 A与 B的蕴涵关系

A^* 公式A 的对偶公式

wff 合式公式

iff 当且仅当

\uparrow 命题的“与非” 运算（“与非门”）

↓ 命题的“或非”运算（“或非门”）

□ 模态词“必然”

◇ 模态词“可能”

∅ 空集

∈ 属于（??不属于）

$P(A)$ 集合A的幂集

$|A|$ 集合A的点数

$R^2 = R \circ R$ [$R^n = R^{(n-1)} \circ R$] 关系R的“复合”

（或下面加 \neq ） 真包含

\cup 集合的并运算

\cap 集合的交运算

- (\sim) 集合的差运算

| 限制

$[X]$ (右下角R) 集合关于关系R的等价类

A/R 集合A上关于R的商集

$[a]$ 元素a 产生的循环群

I (i大写) 环, 理想

$\mathbb{Z}/(n)$ 模n的同余类集合

$r(R)$ 关系 R的自反闭包

$s(R)$ 关系 的对称闭包

CP 命题演绎的定理（CP 规则）

EG 存在推广规则（存在量词引入规则）

ES 存在量词特指规则（存在量词消去规则）

UG 全称推广规则（全称量词引入规则）

US 全称特指规则（全称量词消去规则）

R 关系

r 相容关系

$R \circ S$ 关系 与关系 的复合

domf 函数 的定义域（前域）

ranf 函数 的值域

$f: X \rightarrow Y$ f是X到Y的函数

GCD(x,y) x,y最大公约数

LCM(x,y) x,y最小公倍数

$aH(Ha)$ H 关于 a 的左 (右) 陪集

$\text{Ker}(f)$ 同态映射 f 的核 (或称 f 同态核)

$[1, n]$ 1 到 n 的整数集合

$d(u, v)$ 点 u 与点 v 间的距离

$d(v)$ 点 v 的度数

$G=(V, E)$ 点集为 V , 边集为 E 的图

$W(G)$ 图 G 的连通分支数

$k(G)$ 图 G 的点连通度

$\Delta(G)$ 图 G 的最大点度

$A(G)$ 图 G 的邻接矩阵

$P(G)$ 图 G 的可达矩阵

$M(G)$ 图 G 的关联矩阵

C 复数集

N 自然数集 (包含 0 在内)

N^* 正自然数集

P 素数集

Q 有理数集

R 实数集

Z 整数集

Set 集范畴

Top 拓扑空间范畴

Ab 交换群范畴

Grp 群范畴

Mon 单元半群范畴

Ring 有单位元的 (结合) 环范畴

Rng 环范畴

CRng 交换环范畴

$R\text{-mod}$ 环 R 的左模范畴

$\text{mod-}R$ 环 R 的右模范畴

Field 域范畴

Poset 偏序集范畴