## 数学符号常例

以下是本系列中常用的符号,以及相应的解释。

a = b

 $a \neq b$ 

 $\{1, 2, 3\}$ 

 $\{x \mid x$ 是偶数 $\}$ 

 $x \in A$ 

 $A \subseteq B$ 

 $A \subset B$ 

Ø

 $\mathbb{N}$ 

 $\mathbb{Z}$ 

 $\mathbb{F}$ 

 $\mathbb{Q}$ 

 $\mathbb{R}$ 

a 等于 b

a 不等于 b

由 1,2,3 构成的集合

偶数的集合

x 属于集合 A

A 是 B 的子集

A 是 B 的真子集

空集

自然数集

整数集

分数集

有理数集

实数集

 $\mathbb{Z}^+$ 正整数集  $\mathbb{Z}^{-}$ 负整数集  $A\cap B$ A 和 B 的交集  $A \cup B$ A和B的并集  $B \setminus A$ A在B中的差集  $A^{\square}$ A 在全集中的补集  $f: \mathbb{Z} \to \mathbb{R}$ f 是从  $\mathbb{Z}$  到  $\mathbb{R}$  的映射 把 x 对应到 x+1 的映射  $x \mapsto x + 1$ x 经 f 映射的值 f(x)集合 A 经 f 映射的像 f(A) $\forall x \in A$ 对集合 A 的任一元素 x $\exists x \in A$ 集合 A 中至少有一元素 x对 I 中所有 i, 集合  $A_i$  的交集  $\sum_{i \in I} A_i$   $\sum_{i \in I} x_i$ 对 I 中所有 i, 集合  $A_i$  的并集 对 I 中所有 i,数  $x_i$  的和 命题 p 的否定  $\neg p$ p 并且 q  $p \wedge q$ p 或者 q $p \vee q$ 若 p 则 q  $p \to q$ 

 $p \leftarrow q$ 

 $p \leftrightarrow q$ 

 $p \oplus q$ 

只有 p 才 q

p 当且仅当 q

要么p要么q

∠AOB 角 AOB

*♦AOB* 交角 *AOB* 

 $l_1 // l_2$  直线  $l_1 与 l_2$  平行

 $l_1 \perp l_2$  直线  $l_1$  与  $l_2$  垂直

 $\triangle ABC$  三角形 ABC

 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$  三角形 ABC 全等于三角形 A'B'C'

 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  三角形 ABC 相似于三角形 A'B'C'

 $\triangle ABC \simeq \triangle A'B'C'$  三角形 ABC 同角全等于 A'B'C'

 $\triangle ABC \simeq \triangle A'B'C'$  三角形 ABC 反角全等于 A'B'C'

□ ABCD 平行四边形 ABCD

□ 证明完毕

 $S_{\triangle ABC}$  三角形 ABC 的面积

 $\odot(O,r)$  圆 O (半径为 r)  $\odot(O,P)$  圆 O (过点 P)

 $\widehat{AB}$  圆弧 AB

[1..n] 从 1 到 n (的整数)

<sup>3√5</sup> 5 的 3 次方根

ℝ\* 非零实数集

 $\mathbb{R}^2$  平面坐标系 x 的绝对值

∞ 无穷大

 $f \circ g$  函数 f 复合 g

$\sum_{i=1}^{n} x_i$	数 $x_1, x_2, \cdots, x_n$ 的和
(a;b)	开区间
[a;b]	闭区间
(a;b]	左开右闭区间
[a;b)	左闭右开区间
$\sin x$	x 的正弦
$\cos x$	x 的余弦
$\tan x$	x 的正切
$\cot x$	x 的余切
a	向量
$\overrightarrow{AB}$	向量 向量 <i>AB</i>
$\overrightarrow{AB}$	向量 AB
$\overrightarrow{AB}$ ( <b>a</b>   <b>b</b> )	向量 <i>AB</i> 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的内积
$\overrightarrow{AB}$ $(\mathbf{a} \mid \mathbf{b})$ $\mathbf{a} \wedge \mathbf{b}$	向量 <i>AB</i> 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的内积 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的面积
$\overrightarrow{AB}$ $(\mathbf{a} \mid \mathbf{b})$ $\mathbf{a} \wedge \mathbf{b}$ $ \mathbf{a} $	向量 <i>AB</i> 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的内积 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的面积 向量 <b>a</b> 的模
$\overrightarrow{AB}$ $(\mathbf{a} \mid \mathbf{b})$ $\mathbf{a} \wedge \mathbf{b}$ $ \mathbf{a} $ $\mathbb{P}(A)$	向量 <i>AB</i> 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的内积 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的面积 向量 <b>a</b> 的模 事件 <i>f</i> 的概率
$\overrightarrow{AB}$ $(\mathbf{a} \mid \mathbf{b})$ $\mathbf{a} \wedge \mathbf{b}$ $ \mathbf{a} $ $\mathbb{P}(A)$ $\mathbb{E}(f)$	向量 <i>AB</i> 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的内积 向量 <b>a</b> , <b>b</b> 的面积 向量 <b>a</b> 的模 事件 <i>f</i> 的概率 随机变量 <i>f</i> 的期望
$\overrightarrow{AB}$ $(\mathbf{a} \mid \mathbf{b})$ $\mathbf{a} \wedge \mathbf{b}$ $ \mathbf{a} $ $\mathbb{P}(A)$ $\mathbb{E}(f)$ $\operatorname{Var}(f)$	向量 $AB$ 向量 $\mathbf{a}$ , $\mathbf{b}$ 的内积 向量 $\mathbf{a}$ , $\mathbf{b}$ 的面积 向量 $\mathbf{a}$ 的模 事件 $f$ 的概率 随机变量 $f$ 的期望 随机变量 $f$ 的变差

n!

n 的阶乘