（又称|简称|记|简记）

（！）不重不漏

（？）不重

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 现象 | | | |
| ┗ | 分类 | | |
|  | ┗ | 按结果的规律（？） | |
|  |  | ┣ | 确定性现象 |
|  |  | ┗ | 随机现象 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 随机试验（||）：①可以在相同条件下重复地进行。  　　　　　　　　②每次试验的可能结果不止一个并且能事先明确试验的所有可能结果。  　　　　　　　　③进行一次试验之前不能确定哪一个结果会出现。  　　　　　　　　具有特点①、②、③的试验。 | | |
| ┣ | （的）样本空间（||）：随机试验的所有可能结果组成的集合。 | |
| ┃ | ┗ | （的）随机事件（|事件）：试验的样本空间的子集。 |
| ┗ | 样本点（||）：样本空间的元素，即的每个结果。 | |

事件

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 关系   |  |  | | --- | --- | | 事件包含事件：。   |  | | --- | | 事件与事件相等：，即。 | | | 事件与是互不相容的或互斥的：。   |  | | --- | | 事件与事件互为逆事件（互为对立事件）：。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 事件 | | | | | | | |
| ┣ | （事件发生的）频数：次试验中，事件发生的次数 | | | | | | |
| ┃ | ┗ | （事件发生的）频率（||）：比值 | | | | | |
| ┣ | （事件的）概率（||）：是随机试验，是它的样本空间。  　　　　　　　　　　　　　　①非负性：对于每一个事件，有。  　　　　　　　　　　　　　　②规范性：对于必然事件，有。  　　　　　　　　　　　　　　③可列可加性：设是两两互不相容的事件，即对于，有。  　　　　　　　　　　　　　　对于的每一事件赋予一个实数，集合函数满足条件①、②、③。 | | | | | | |
| ┣ | 分类 | | | | | | |
| ┃ | ┣ | 按样本点个数（？） | | | | | |
| ┃ | ┃ | ┣ | 不可能事件（||）：空集。 | | | | |
| ┃ | ┃ | ┗ | 基本事件：由1个样本点组成的单点集。 | | | | |
| ┃ | ┗ | 按与关系（？） | | | | | |
| ┃ |  | ┗ | 必然事件（||）：样本空间 | | | | |
| ┣ | 关系 | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ┣ | 运算 | | | | | | |
| ┃ | ┣ | （事件与事件的）和事件： | | | | | |
| ┃ | ┃ | ┣ | 个事件的和事件： | | | | |
| ┃ | ┃ | ┗ | 可列个事件的和事件： | | | | |
| ┃ | ┣ | （事件与事件的）积事件（||| ）： | | | | | |
| ┃ | ┃ | ┣ | 个事件的积事件： | | | | |
| ┃ | ┃ | ┗ | 可列个事件的积事件： | | | | |
| ┃ | ┗ | （事件与事件的）差事件： | | | | | |
| ┃ |  | ┗ | （事件的）对立事件（||） | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

性质

|  |  |
| --- | --- |
| 和事件 |  |
| 积事件 |  |
| 和事件，积事件 |  |
| 对立事件 |  |
| 差事件，对立事件 |  |
| 频率 |  |
| 和事件，频率 |  |
| 概率 |  |

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳