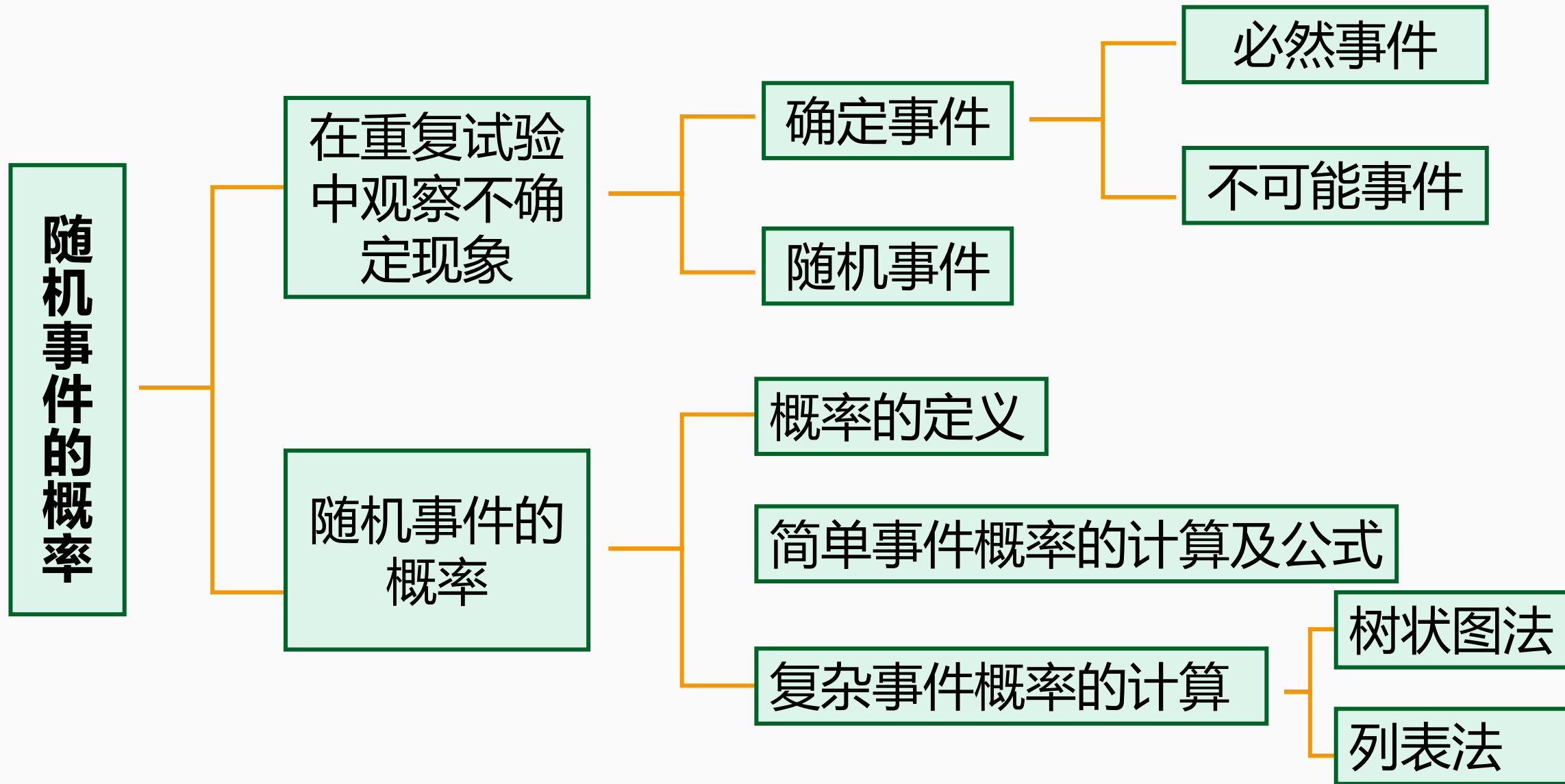


第25章 随机事件的概率

复 习 与 小 结



知识要点

1. 确定事件

- (1) 无需通过试验就能预先确定它们在每次试验中都一定会发生叫做**必然事件**
- (2) 在每次试验中都一定不会发生的事件叫做**不可能事件**

2. 随机事件

无法预先确定在一次试验中会不会发生的事件，叫做**随机事件**。

3. 频数、频率、概率

在多次试验中，某个事件出现的次数叫**频数**，

某个事件出现的次数与试验总次数的比，叫做这个事件出现的**频率**

一个事件在多次试验中发生的可能性叫做这个事件发生的**概率**

(1)一般地，在大量重复试验中，如果事件 A 发生的频率会**稳定在某个常数 P 附近**，那么，这个常数 P 就叫作**事件 A 的概率**，事件 A 发生的频率是：在 n 次试验中，事件 A 发生的频数 m 与 n 的比。

(2)求一个事件的概率的基本方法是：进行**大量的重复试验**，用**这个事件发生的频率近似地作为它的概率**。

3. 频数、频率、概率

(1)一般地，在大量重复试验中，如果事件 A 发生的频率会稳定在某个常数 P 附近，那么，这个常数 P 就叫作事件 A 的概率，事件 A 发生的频率是：在 n 次试验中，事件 A 发生的频数 m 与 n 的比。

(2)求一个事件的概率的基本方法是：进行大量的重复试验，用这个事件发生的频率近似地作为它的概率。

(3)对于某些随机事件也可以不通过重复试验，而只通过一次试验中可能出现的结果的分析来计算概率

4.事件的概率

一般地，如果在一次试验中，有 n 种可能的结果，并且它们发生的可能性都相等，事件 A 包含其中 m 种结果，那么事件 A 发生的概率为：

$$P(A) = \frac{A \text{ 包含的基本事件的个数}}{\text{基本事件的总数}} = \frac{m}{n}$$

5.举法求概率

当事件要经过一步完成时列举出所有可能情况，当事件要经过**两步完成时**用列表法，当事件要经过**三步及以上完成时**用树状图法.

典例讲解

例1 有人预测下届世界杯足球赛巴西国家队夺冠的概率是70%，下列理解正确的是（ C ）

- A. 巴西国家队一定会夺冠
- B. 巴西国家队一定不会夺冠
- C. 巴西国家队夺冠的可能性比较大
- D. 巴西国家队夺冠的可能性比较小

例2 下列事件属于必然事件的是 (**A**)

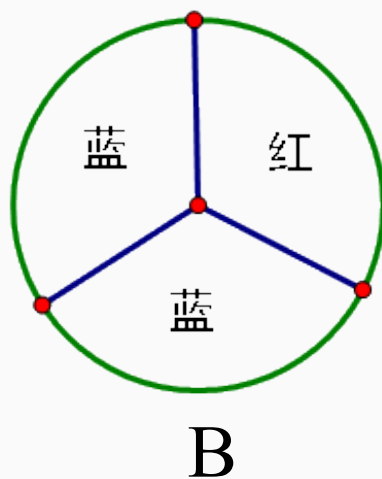
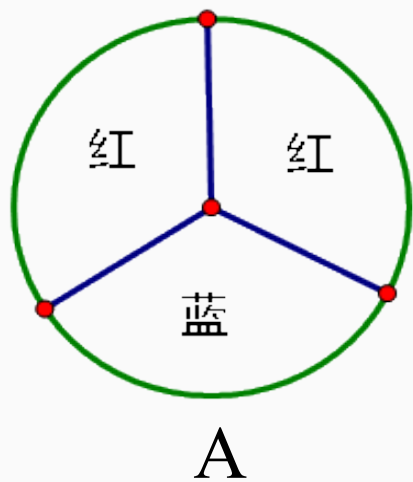
A. 367人中至少有两人的生日相同

B. 某种彩票的中奖率为1%，购买100张彩票一定中奖

C. 掷一次骰子，向上的一面是6点

D. 某射击运动员射击一次，命中靶心

例3 下面是两个可以自由转动的转盘，每个转盘被分成了三个相等的扇形，小明和小亮用它们做配紫色（红色与蓝色能配成紫色）游戏，你认为配成紫色与配不成紫色的概率相同吗？



解：所有可能出现的结果如下：

(红, 红)	(蓝, 红)	(蓝, 红)
(红, 红)	(蓝, 红)	(蓝, 红)
(红, 蓝)	(蓝, 蓝)	(蓝, 蓝)

一共有 9 种结果，每种结果出现的可能性相同，(红, 蓝)能配紫色的有 5 种，概率为 $\frac{5}{9}$ ；不能配紫色的有 4 种，概率为 $\frac{4}{9}$ ，它们的概率不相同。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/475011100114011132>