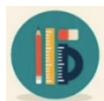


第3章 概率的进一步认识（4个知识点 6种题型 2种中考考法与检测卷）



【目录】

倍速学习四种方法

【方法一】 脉络梳理法

知识点 1. 利用树状图或表格求概率（重点）（难点）

知识点 2 判断游戏的公平性（重点）

知识点 3 用频率估计概率（重点）

知识点 4 模拟试验

【方法二】 实例探索法

题型 1. 卡片中的概率问题

题型 2. 运用概率知识分析游戏问题

题型 3. 与概率有关的综合型问题

题型 4. 用频率估计概率

题型 5. 设计模拟试验解决问题

题型 6. 用计算器模拟试验估计概率

【方法三】 仿真实战法

考法 1. 求某一事件发生的概率

考法 2. 利用频率估计概率

【检测卷】



【学习目标】

1. 会运用画树状图和列表的方法计算简单事件发生的概率，体会概率是反映现实生活中事件发生可能性大小的模型。
2. 掌握判断游戏的公平性的方法。
3. 能利用概率解决一些简单的实际问题。
4. 能用试验频率估计一些随机事件发生的概率，进一步体会概率的意义。

5.了解模拟试验，能用模拟试验的方法估计一些随机事件发生的概率。



【知识导图】



【倍速学习五种方法】

【方法一】脉络梳理法

知识点 1.利用树状图或表格求概率（重点）（难点）

1. 树状图：当一次试验要涉及 3 个或更多个因素时，为了不重不漏地列出所有可能的结果，通常采用树状图.

树状图是用树状图形的形式反映事件发生的各种情况出现的次数和方式，以及某一事件发生的可能的次数和方式，并求出概率的方法.

要点诠释：（1）树形图法同样适用于各种情况出现的总次数不是很大时，求概率的问题；

（2）在用列表法或树形图法求可能事件的概率时，应注意各种情况出现的可能性务必相同.

2. 表格法：

当一次试验要涉及两个因素，并且可能出现的结果数目较多时，为不重不漏地列出所有可能的结果，通常采用表格法.

表格法是用表格的形式反映事件发生的各种情况出现的次数和方式，以及某一事件发生的可能的次数和方式，并求出概率的方法.

要点诠释：（1）表格法适用于各种情况出现的总次数不是很大时，求概率的问题；

（2）表格法适用于涉及两步试验的随机事件发生的概率.

【例 1】把一副扑克牌中的 3 张黑桃牌（它们的正面牌面数字分别是 3、4、5）洗匀后正面朝下放在桌面上.

(1) 如果从中随机抽取一张牌，那么牌面数字是4的概率是多少？

(2) 小王和小李玩摸牌游戏，游戏规则如下：先由小王随机抽出一张牌，记下牌面数字后放回，洗匀后正面朝下，再由小李随机抽出一张牌，记下牌面数字. 当2张牌面数字相同时，小王赢；当2张牌面数字不相同，小李赢. 现请你利用树状图或列表法分析游戏规则对双方是否公平？并说明理由.

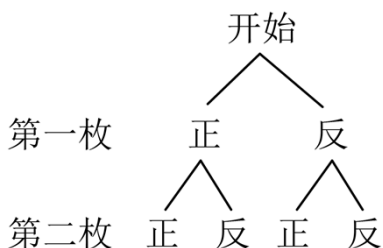
【变式】不透明的口袋里装有白、黄、蓝三种颜色的乒乓球（除颜色外其余都相同），其中白球有2个，黄球有1个，现从中任意摸出一个是白球的概率为 $\frac{1}{2}$.

(1) 试求袋中蓝球的个数.

(2) 第一次任意摸一个球（不放回），第二次再摸一个球，请用画树状图法，求两次摸到的都是白球的概率.

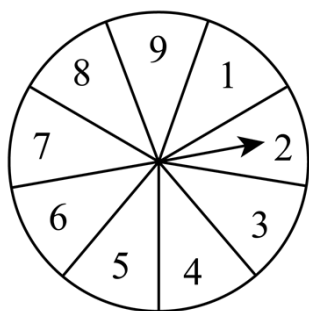
知识点2 判断游戏的公平性（重点）

【例2】（2023春·广东云浮·九年级校考期末）甲、乙两班进行篮球比赛，裁判员采用同时抛掷两枚完全相同硬币的方法选择比赛场地：若两枚硬币朝上的面相同，则甲班先选择场地；否则乙班先选择场地. 为了判断这种方法的公平性，明明画出树状图如图所示，根据树状图，这种选择场地的方法对两个班级_____。（填“公平”或“不公平”）



【变式】（2022秋·河南郑州·九年级校考阶段练习）小亮和小芳都想参加学校社团组织的暑假实践活动，但只有一个名额，小亮提议用如下的办法决定谁去参加活动：将一个材质均匀的转盘9等分，分别标上1至

9 个号码，随意转动转盘，若转到 4 的倍数，小亮去参加活动；转到 3 的倍数，小芳去参加活动；转到其它号码则重新转动转盘.



(1)转盘转到 4 的倍数的概率是多少？

(2)你认为这个游戏公平吗？请说明理由.

知识点 3 用频率估计概率（重点）

当试验的可能结果不是有限个，或各种结果发生的可能性不相等时，一般用统计频率的方法来估计概率.

要点诠释：用试验去

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/846044201133010240>