



## 联系拓广

5. 如图, 小明和小红正在做一个游戏: 每人先掷骰子, 骰子朝上的数字是几, 就将棋子前进几格, 并获得格子中的相应物品. 现在轮到小明掷骰子, 棋子在标有数字“1”的那一格, 小明能一次就获得“汽车”吗? 小红下一次掷骰子可能得到“汽车”吗? 她下一次得到“汽车”的概率是多少?
- ※6. 在本节课的“石头、剪刀、布”游戏中, 小凡没有参与活动, 有“任人宰割”的感觉, 于是他们修改游戏规则如下: 三人同时做“石头、剪刀、布”游戏, 如果三人的手势都相同或三人的手势互不相同, 那么三人不分胜负; 如果有两个人的手势相同, 那么按照“石头胜剪刀, 剪刀胜布, 布胜石头”的规则决定胜负 (有可能有两个胜者). 这个游戏对三人公平吗? 先算一算, 再做一做.



小颖为学校联欢会设计了一个“配紫色”游戏: 下面是两个可以自由转动的转盘, 每个转盘被分成面积相等的几个扇形. 游戏者同时转动两个转盘, 如果转盘 A 转出了红色, 转盘 B 转出了蓝色, 那么他就赢了, 因为红色和蓝色在一起配成了紫色.

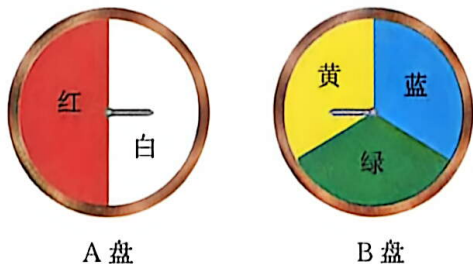


图 3-1

- (1) 利用画树状图或列表的方法表示游戏所有可能出现的结果.
- (2) 游戏者获胜的概率是多少?



## 想一想

用图 3-2 所示的转盘进行“配紫色”游戏.

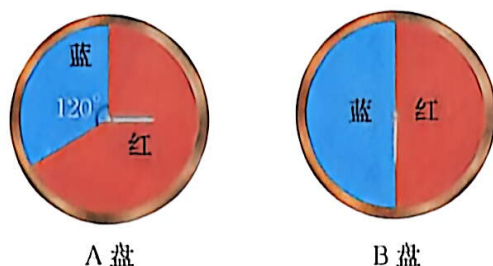
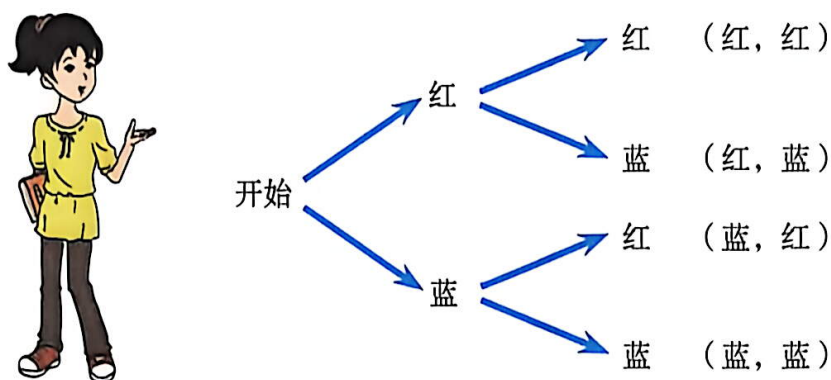


图 3-2

小颖制作了下图，并据此求出游戏者获胜的概率为  $\frac{1}{2}$ ；



小亮则先把转盘 A 的红色区域等分成 2 份，分别记作“红色 1”“红色 2”，然后制作了下表，据此求出游戏者获胜的概率也是  $\frac{1}{2}$ 。

A盘 \ B盘	红色	蓝色
红色 1	(红 1, 红)	(红 1, 蓝)
红色 2	(红 2, 红)	(红 2, 蓝)
蓝色	(蓝, 红)	(蓝, 蓝)

你认为谁做得对？说说你的理由。

### 议一议

利用画树状图和列表的方法求概率时应注意些什么？

**例2** 一个盒子中装有两个红球、两个白球和一个蓝球，这些球除颜色外都相同. 从中随机摸出一个球，记下颜色后放回，再从中随机摸出一个球，求两次摸到的球的颜色能配成紫色的概率.

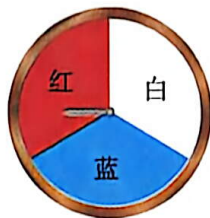
解：先将两个红球分别记作“红 1”“红 2”，两个白球分别记作“白 1”“白 2”，然后列表如下：

第二次 第一次	红 1	红 2	白 1	白 2	蓝
红 1	(红 1, 红 1)	(红 1, 红 2)	(红 1, 白 1)	(红 1, 白 2)	(红 1, 蓝)
红 2	(红 2, 红 1)	(红 2, 红 2)	(红 2, 白 1)	(红 2, 白 2)	(红 2, 蓝)
白 1	(白 1, 红 1)	(白 1, 红 2)	(白 1, 白 1)	(白 1, 白 2)	(白 1, 蓝)
白 2	(白 2, 红 1)	(白 2, 红 2)	(白 2, 白 1)	(白 2, 白 2)	(白 2, 蓝)
蓝	(蓝, 红 1)	(蓝, 红 2)	(蓝, 白 1)	(蓝, 白 2)	(蓝, 蓝)

总共有 25 种结果，每种结果出现的可能性相同，而两次摸到的球的颜色能配成紫色的结果有 4 种：(红 1, 蓝)(红 2, 蓝)(蓝, 红 1)(蓝, 红 2)，所以， $P(\text{能配成紫色}) = \frac{4}{25}$ .

### 随堂练习

用如图所示的两个转盘进行“配紫色”游戏，每个转盘都被分成面积相等的三个扇形，配得紫色的概率是多少？



A 盘



B 盘