

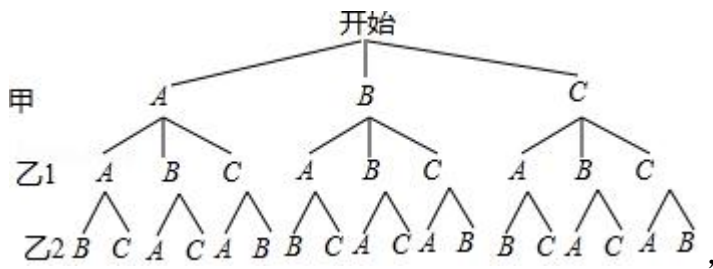
寒假训练营专题八 概率答案

1. (10分) 为落实“垃圾分类”，环卫部门要求垃圾要按 A, B, C 三类分别装袋、投放，其中 A 类指废电池，过期药品等有毒垃圾，B 类指剩余食品等厨余垃圾，C 类指塑料、废纸等可回收垃圾。甲投放了一袋垃圾，乙投放了两袋垃圾，这两袋垃圾不同类。

- (1) 直接写出甲投放的垃圾恰好是 A 类的概率；
- (2) 求乙投放的垃圾恰有一袋与甲投放的垃圾是同类的概率。

【解答】解：(1) ∵ 垃圾要按 A, B, C 三类分别装袋，甲投放了一袋垃圾，
∴ 甲投放的垃圾恰好是 A 类的概率为： $\frac{1}{3}$ ；

(2) 如图所示：



由图可知，共有 18 种可能结果，其中乙投放的垃圾恰有一袋与甲投放的垃圾是同类的结果有 12 种，

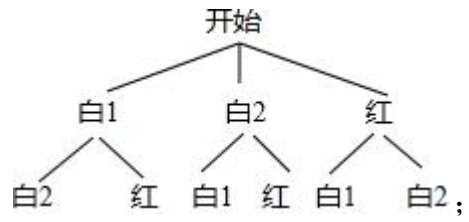
所以， $P(\text{乙投放的垃圾恰有一袋与甲投放的垃圾是同类}) = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ ；

即，乙投放的垃圾恰有一袋与甲投放的垃圾是同一类的概率是： $\frac{2}{3}$ 。

2. (10分) 一只不透明的袋子中装有 2 个白球和 1 个红球，这些球除颜色外都相同，搅匀后从中任意摸出 1 个球（不放回），再从余下的 2 个球中任意摸出 1 个球。

- (1) 用树状图或列表等方法列出所有可能出现的结果；
- (2) 求两次摸到的球的颜色不同的概率。

【解答】解：(1) 如图：



(2) 共有 6 种情况，两次摸到的球的颜色不同的情况有 4 种，概率为 $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ 。