

单位 8：条件概率

进阶

姓名：_____ 日期：_____

显示所有工作。用最简形式（或按照指定）将每个答案给出为精确的分数。除非被告知，否则不要绕圈。

1. 在对120学生的调查中，45在乐队中，其余则不在。对于事件 A 和 B、 $P(A) = 0.4$ 、 $P(B) = 0.35$ 和 $P(A \text{ 且 } B) = 0.14$ 。A 和 B 独立吗？回答“是”或“否”。
2. 在对120学生的调查中，45在乐队中，其余则不在。在 45 乐队成员中，28 也参加学校运动。找到 $P(\text{参加体育运动} | \text{乐队成员})$ 。

答案：_____

答案：_____

3. 在150人中，50戴眼镜。戴眼镜的人，6 是左撇子。将 $P(\text{left-handed} | \text{wears glasses})$ 查找为最简形式中的分数。

答案：_____

4. 袋 A 选择为 概率 $2/5$ ，袋 B 为 概率 $3/5$ 。红色大理石是用包 A 中的 概率 $3/8$ 和包 B 中的 $5/9$ 。求绘制红色大理石的总体 概率。

答案：_____

5. 使用袋 A（概率 $2/5$ ）给出红色和概率 $3/8$ 且袋 B（概率 $3/5$ ）给出红色和概率 $5/9$ 的设置，绘制了一个红色弹珠。找到 $P(A \text{ 袋} | \text{红色})$ 。
6. 一组共有 200 个，其中 $n(A) = 90$ ， $n(B) = 70$ ， $n(A \text{ 且 } B) = 25$ 。求 $P(A | B)$ ，用最简分数表示。

答案：_____

答案：_____

7. 事件 A 和 B 相互独立， $P(A) = 3/8$ ， $P(A \text{ 且 } B) = 3/20$ 。求 $P(B)$ ，用最简分数表示。

答案：_____

8. 从标准 52 牌组中抽取两张牌，无需更换。鉴于第一张牌是国王，找到 概率 第二张牌也是国王。

答案：_____

9. 500 人中有 40 人患病。患病的 40 人中有 38 人检测为阳性，未患病的 460 人中有 23 人检测为阳性。已知检测为阳性，求 $P(\text{患病})$ ，用最简分数表示。
10. 给定 $P(A | B) = 0.6$ 、 $P(B) = 0.5$ 和 $P(A) = 0.45$ ，求 $P(B | A)$ 作为最低项中的分数。

答案：_____

答案：_____

11. 罐子里有 3 红色、5 蓝色和 4 绿色弹珠。抽出两张，无需更换。找到 概率 两个弹珠的颜色相同，最低限度为 分数。

答案: _____

12. 一个工厂有两条生产线。1 生产线生产 60% 的产品，缺陷率为 2%；2 生产线使 40% 的缺陷率达到 5%。如果某件商品有缺陷，则将 P(来自 2 号线) 查找为最低项中的 分数。

答案: _____