

单位 8：条件概率

进阶 · 第2题组

姓名：_____ 日期：_____

显示所有工作。用最简形式给出每个答案作为精确的分数（或在询问时使用整数/“是”/“否”）。仅当问题要求时才进行舍入。

1. 对 240 学生的一项调查记录了他们是否参加体育运动以及是否演奏乐器。90 玩运动，110 玩乐器，45 两者都做。假设随机选择的学生演奏乐器，请找到该学生从事的运动的概率。用最简形式给出准确的分数。

答案：_____

3. 两个事件A和B满足 $P(A) = 0.4$ 、 $P(B) = 0.5$ 和 $P(A \text{ 且 } B) = 0.24$ 。判断A和B是否独立。回答“是”或“否”。

答案：_____

5. 一张双向表显示：500人中，200是左撇子，300是右撇子。左撇子中，140 戴眼镜；右利手，90 戴眼镜。假设随机选择一个人戴眼镜，找到该人是左撇子的概率。用最简形式给出准确的分数。

答案：_____

7. 事件A和B与 $P(A) = 0.6$ 和 $P(B) = 0.35$ 独立。找到 $P(A \text{ 或 } B)$ 。答案为小数。

答案：_____

2. 在一群300人中，180拥有一辆汽车，96拥有一辆自行车；60 两者都拥有。鉴于随机选择的人没有汽车，请找到

该人拥有自行车的概率。用最简的形式给出精确的分数。

答案：_____

4. 袋子里有 7 红色弹珠和 5 蓝色弹珠。抽取两个弹珠，无需更换。假设绘制的第一个弹珠是红色，找到绘制的第二个弹珠是蓝色的概率。用最简形式给出准确的分数。

答案：_____

6. $P(A) = 3/8$ ， $P(B | A) = 2/9$ 。求 $P(A \text{ 且 } B)$ ，用最简分数准确表示。

答案：_____

8. 树形图：盒子1有3绿色球和2黄色球；盒子 2 有 4 绿色球和 6 黄色球。一枚公平的硬币选择盒子（正面 = 盒子 1）。抽出一球。鉴于抽出的球是绿色的，找到来自盒子 1 的概率。用最简形式给出准确的分数。

答案：_____

9. 在40学生的班级中，24学习西班牙语，18学习法语；每个学生至少选修两者中的一门。鉴于学生学习西班牙语，请查找该学生还学习法语的 概率。用最简形式给出准确的 分数。

答案： _____

10. 对于事件 A 和 B： $P(A \text{ 且 } B) = 0.18$ 、 $P(B) = 0.45$ 和 $P(A) = 0.4$ 。计算 $P(A | B)$ 减去 $P(A)$ 以测试独立性，然后回答 A 和 B 是否独立：“是”或“否”。

答案： _____

11. 一副 52 牌一次发一张牌，无需更换。鉴于前两张牌都是红心，求第三张牌的 概率 也是红心。用最简形式给出准确的 分数。

答案： _____