

单位 8：条件概率

概念

姓名：_____ 日期：_____

将每个答案显示为精确的分数最简形式（如 $3/4$ ）或“是” / “否”（在询问时）。完全按照所写的使用表格和给定的计数。

1. 在课堂上，8 学生踢足球，5 学生也弹钢琴。找到 $P(\text{弹钢琴} | \text{踢足球})$ 。以分数的形式给出您的答案。
2. 袋子里有 12 弹珠。3 红色且闪亮。6 弹珠总共是有光泽的。使用 $P(\text{红色且有光泽})/P(\text{有光泽})$ 查找 $P(\text{红色} | \text{有光泽})$ 。以分数的形式给出您的答案。

答案：_____

答案：_____

3. 调查显示 $P(A \text{ 且 } B) = 1/6$ 和 $P(B) = 1/2$ 。计算条件概率 $P(A | B) = P(A \text{ 且 } B)/P(B)$ 。以分数的形式给出您的答案。
4. 双向表显示：20 人中，12 拥有一只狗。在这些狗主人中，9 还养了一只猫。找到 $P(\text{养猫} | \text{养狗})$ 。以分数的形式给出您的答案。

答案：_____

答案：_____

5. 事件 A 和 B 满足 $P(A) = 1/2$, $P(B) = 1/3$, $P(A \text{ 且 } B) = 1/6$ 。A 和 B 相互独立吗？回答是或否（检查 $P(A) \times P(B)$ 是否等于 $P(A \text{ 且 } B)$ ）。
6. 事件 A 和 B 满足 $P(A) = 1/2$, $P(B) = 1/2$, $P(A \text{ 且 } B) = 1/3$ 。A 和 B 相互独立吗？回答是或否（检查 $P(A) \times P(B)$ 是否等于 $P(A \text{ 且 } B)$ ）。

答案：_____

答案：_____

7. 树形图给出了 $P(\text{下雨}) = 1/4$ 和 $P(\text{带伞} | \text{下雨}) = 4/5$ 。找到 $P(\text{下雨且带伞}) = P(\text{下雨}) \times P(\text{带伞} | \text{下雨})$ 。以分数的形式给出您的答案。
8. 在维恩图中，10 学生只喜欢数学，6 学生既喜欢数学又喜欢科学。找到 $P(\text{喜欢科学} | \text{喜欢数学})$ 。以分数的形式给出您的答案。

答案：_____

答案：_____

9. 一个双向表：15 是学生总数，6 是男生，而 4 是戴眼镜的男生。找到 $P(\text{戴眼镜} | \text{男孩})$ 。以分数的形式给出您的答案。
10. 给定 $P(A | B) = 3/5$ 和 $P(B) = 1/4$ ，找到 $P(A \text{ 和 } B) = P(A | B) \times P(B)$ 。以分数形式给出你的答案。

答案：_____

答案：_____

11. 对于独立赛事， $P(A) = 2/5$ 和 $P(B) = 1/2$ 。找到 $P(A \text{ 且 } B) = P(A) \times P(B)$ 。以 分数 形式给出您的答案。

答案： _____

12. 旋转器旋转两次。 $P(\text{第一次转到红色}) = 1/3$ 和旋转与 $P(\text{第二次转到红色}) = 1/3$ 独立。找到 $P(\text{第二次为红色} \mid \text{第一次为红色})$ 。以 分数 形式给出您的答案。

答案： _____