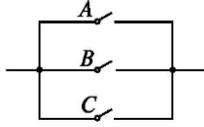


事件的相互独立性

1. 如图所示,A,B,C 表示 3 种开关,若在某段时间内它们正常工作的概率分别为 0.9,0.8,0.7,那么系统的可靠性是()



- A. 0.504 B. 0.994 C. 0.496 D. 0.06
2. 从甲地到乙地要经过 3 个十字路口, 设各路口信号灯工作相互独立, 且在各路口遇到红灯的概率分别为 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$. 则某人从甲地到乙地至少遇到 2 次红灯的概率为()
- A. $\frac{6}{24}$ B. $\frac{7}{24}$ C. $\frac{11}{24}$ D. $\frac{17}{24}$
3. 设两个独立事件 A 和 B 都不发生的概率为 $\frac{1}{9}$, A 发生 B 不发生的概率和 B 发生 A 不发生的概率相同, 则事件 A 发生的概率 $P(A)$ 等于()
- A. $\frac{2}{9}$ B. $\frac{1}{18}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$
4. 社区开展“建军 90 周年主题活动——军事知识竞赛”, 甲乙两人能荣获一等奖的概率分别为 $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{2}{3}$, 两人是否获得一等奖相互独立, 则这两人中至少有一人获得一等奖的概率为()
- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{2}{15}$ C. $\frac{13}{15}$ D. $\frac{8}{15}$
5. 甲、乙、丙三人射击命中目标的概率分别为 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{12}$, 现在三人同时射击一个目标, 目标被命中的概率是
- A. $\frac{1}{96}$ B. $\frac{47}{96}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{21}{32}$
6. 某交互式计算机有 20 个终端, 这些终端由各个单位独立操作, 使用率均为 0.8, 则 20 个终端中至少有一个没有使用的概率为()
- A. 0.2^{20} B. 0.8^{20} C. $1 - 0.8^{20}$ D. $1 - 0.2^{20}$
7. 某机械加工零件由两道工序组成, 第一道的废品率为 a , 第二道的废品率为 b , 假定这道工序出废品是彼此无关的, 那么产品的合格率为()
- A. $ab - a - b + 1$ B. $1 - a - b$ C. $1 - ab$ D. $1 - 2ab$
8. 从装有若干个大小相同的红球、白球和黄球的袋中随机摸出 1 个球, 摸到红球、白球和黄球的概率分别为 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, 从袋中随机摸出一个球, 记下颜色后放回, 连续摸 3

次，则记下的颜色中有红有白但没有黄的概率为（ ）

- A. $\frac{5}{36}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{12}$ D. $\frac{1}{2}$

9. 某校投篮比赛规则如下:选手若能连续命中两次，即停止投篮，晋级下一轮. 假设某选手每次命中率都是 0.6，且每次投篮结果相互独立，则该选手恰好投篮 4 次晋级下一轮的概率为（ ）

- A. $\frac{216}{625}$ B. $\frac{108}{625}$ C. $\frac{36}{625}$ D. $\frac{18}{125}$

10. 已知甲、乙两人独立出行，各租用共享单车一次（假定费用只可能为1、2、3元）. 甲、乙租车费用为1元的概率分别是0.5、0.2，甲、乙租车费用为2元的概率分别是0.2、0.4，则甲、乙两人所扣租车费用相同的概率为（ ）

- A. 0.18 B. 0.3 C. 0.24 D. 0.36