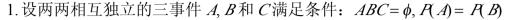
1. PIAUBUC)=P(ABC)-P(AB)-P(AC)-P(BC)+P(A)+P(B)+P(C) = -3p(A) +3P(A)=96

本科概率论与数理统计测试题(一)

一、填空题



 $= P(C) < \frac{1}{2}$,且已知 $P(A \cup B \cup C) = \frac{9}{16}$,求 P(A).

3.有一根长为/的木棒,任意折成三段,则恰好能构成一个三角形的概率为 |

5. 设 $P(A) = a, P(B) = 0.3, P(\overline{A} \cup B) = 0.7$. 若事件 $A \subseteq B$ 互不相容,则a = 0.3.

若事件A与B相互独立,则a = 3 $P(A \cup B) = P(A \cup B) = P(A \cup B) = 0.7$

1. 将一块各面均涂有红漆的正立方体锯成125个大小相同的小立方体。从这些小立 方体中随机抽取一个,所取到的小立方体至少两面涂有红漆概率是: 4y5+3x?= $\psi\psi$

(A) 0.064 (B) 0.216 (C) 0.288 ..(D) 0.352

P(B) + P(AB) = |

B B

2.设 $0 < P(A) < 1, 0 < P(B) < 1, P(A|B) + P(\overline{A}|B) = 1$ 则 (A) 事件 A和 B互不相容 (B) 事件 A和 B互相对立

(C) 事件 A 和 B 互不独立 (D) 事件 A 和 B 相互独立

3.设 $A \subset B$,且P(A) > 0,则错误的是 (A) P(A+B) = P(B) **J** (B) P(AB) = P(A) **J**

(C) P(B|A)=1

(D) P(A-B) = P(A) - P(B)

7 4.假设一批产品中一、二、三等品个占60%,30%,70%,从中任意取出一件, 结果不是三等品,则取到的是一等品的概率是

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{1}{2}$

5.在10件产品中有4件是次品,从中任取2件,已知取出的两件中至少有一件 的次品,则另一件也是次品的概率是

 $(A) \frac{2}{5} \qquad (B) \frac{1}{5} \qquad (C) \frac{1}{4} \qquad (D) \frac{1}{3} \qquad (E) \frac{1}{2}$

1、 後被第 i 门炮击中(i=1,2,3) 的事件Ai, P(Ai)=1, P(Ai)=1, P(Ai)=1, P(Ai)=1, P(Ai)=4,事件B=1被翻 P(Bi = P(BiAi)+P(BiAi)+P(BiAi)+

三、计算证明题

- 1.设三门高射炮击中敌机的概率分别为 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$,若三门炮同时射击,求敌机被击中的概率.
- 2.有甲、乙两袋,甲袋中有3只白球、2只黑球,乙袋中有4只白球、4只黑球。 从甲袋中任取两球放入乙袋中,然后再从乙袋中任取一球,求此球为白球的概率。
- 3. 考虑一元二次方程 $x^2 + Bx + C = 0$, 其中B 和C 分别是将一枚骰子接连掷两次先后出现的点数,求该方程有实根的概率 p 和有重根的概率 q. 4.(抓阄问题) 五个人抓一个有物之阄,求第二个人抓到的概率.
- 5.玻璃杯成箱出售,每箱20只.假设各箱含0,1,2只残次品的概率应为0.8,0.1和0.1。一顾客欲买下一箱玻璃杯,在购买时,售货员随意取出一箱,而顾客开箱随意查看其中的4只,若无残次品,则买下该箱玻璃杯,否则退回。试求:(1)顾客买下该箱的概率*p*;
- (2)在顾客买下的一箱中,确实没有残次品的概率q.
- 6.袋中有a个白球b个黑球,随机取出一个球,然后放回,并同时再放进与取出的球同色的球c个,再取第二个,这样连续三次,问取出的三个球中头两个是黑球,第三个是白球的概率是多少?
- 7. 从五双不同号码的鞋子中任取4只, 求4只鞋中至少有2只配成一双的概率.