

命題老師簽名:郭重明	(以 B4 列印)	考試時間:98 年 11 月 9 日(星期一)第 4 節	答案紙: <input type="checkbox"/> 要附 <input type="checkbox"/> 不附 <input type="checkbox"/> 自訂
南台科技大學 98 學年度第 1 學期 <input type="checkbox"/> 期中 <input type="checkbox"/> 期末考試題		開課班級:四技流通二甲二乙	※試題另附答案紙者請一併收回
科目:統計學	班級:技 分系 年	學號:	姓名:
可攜帶物品:電子計算機			
詳述計算過程,否則不計分※「考試作弊會受到大過以上、成績零分計算之懲處」※			

- 若有 A 與 B 兩事件。假設 $P(A)=0.5$, $P(B)=0.25$, $P(A|B)=0.8$ 。試求(10%)
 - $P(B|A)$
 - $P(A \cup B)$

- 某公司工廠其下有三條生產線 A, B, C 共同生產公司產品。而其各自佔總產量的 50%, 20%, 30%。假設由生產線 A 所生產出的產品不良率為 2%, 生產線 B 之產品不良率為 3%, 生產線 C 之產品不良率為 1%。今從此公司產品中隨機抽取一件。試問: (20%)
 - 此件產品為不良品的機率為何?
 - 若已知抽取到不良品, 試求不良品是由生產線 A 所製造的機率。

- 假設某一公司共有員工 50 人, 今總經理欲派遣其中 8 人前往美國訪問考察。如以抽籤方式, 做有 42 支空白籤, 8 支記號籤, 放於一袋中。抽到記號籤者, 可出國訪查。試問(25%)
 - 第一位抽籤者抽到記號籤出國訪查的機率為何?
 - 第一位抽中出國訪查, 且第二位抽中出國訪查的機率為何?
 - 第一位並未抽中, 且第二位抽中出國訪查的機率為何?
 - 若未知第一位的抽籤結果, 試問第二位抽中出國訪查的機為何?
 - 由以上之結論, 您認為早抽的抽中機率大, 還是晚抽的抽中機率大?

- 給定如下 10 組樣本資料求共變異數及相關係數? (20%)

i	X	Y
1	1	3
2	2	1
3	1	2
4	3	2
5	1	3
6	3	3
7	2	3
8	1	2
9	1	3
10	2	3

- 擲一公正骰子兩次, 並計算第一次點數減第二次點數, 試求
 - 樣本空間? (10%)
 - 令事件 $A = \{-1, 0, 1\}$, $B = \{1, 3\}$ 求 $P(A)$ 及 $P(B)$? (10%)
 - 事件 A 及 B 是否獨立? (5%)