

國立臺北大學 107 學年度日間學士班暨進修學士班轉學生招生考試試題

系（所）組別：金融與合作經營學系日間學士班 2 年級

科 目：統計學

第 1 頁 共 1 頁

可 不可使用計算機

一、 $P(A) = 0.4$ ， $P(B|A) = 0.35$ ， $P(A \cup B) = 0.69$ ，計算 $P(B)$ 。(10 分)

二、若要在 95% 的信賴水準下據調查所得之樣本比例來估計母體比例數，且希望估計的誤差不要超過 1%，則樣本數至少要多少？(10 分)【 $Z_{0.95} = 1.645$ ； $Z_{0.975} = 1.96$ 】

三、某詢問處平均半小時會有一位民眾上門洽公。請計算：【 $\exp = 2.7183$ 】

(一) 一小時內都沒有民眾上門洽公之機率。(8 分)

(二) 一小時內洽公民眾大於 3 人的機率。(8 分)

四、請推導標準常態分配的動差母函數。(20 分)

五、銷售金額 (Y) 與廣告費用 (X) 的迴歸分析，樣本數為 10， $\sum(X - \bar{X})^2 = 32$ ， $\bar{X} = 3$ ； $\sum(Y - \bar{Y})^2 = 26$ ， $\bar{Y} = 4$ ；

$\sum(X - \bar{X})(Y - \bar{Y}) = 28$ 。請計算：

(一) 最小平方方法之迴歸線。(10 分)

(二) 迴歸的變異數。(5 分)

(三) 判定係數。(5 分)

(四) 迴歸式斜率的 t 統計量。(6 分)

(五) 完成下列變異數分析表空格，請列出計算過程。(18 分)

	平方和	自由度	平均平方和	F 值
迴歸	(A)	(D)	(G)	(I)
誤差	(B)	(E)	(H)	
總和	(C)	(F)		

試題隨卷繳交