

嶺東科技大學九十五學年度碩士班甄試招生考試試題

統計學與企業研究方法

☑可使用計算機

一. 試回答下列(1)&(2)問題：

(1)某家公司 10 位員工薪水的平均數為 35400 元，中位數為 34200 元，眾數為 33000 元，標準差為 8000 元。這個月：

(1A)若每人加薪 3000 元，試問平均數，標準差及變異數各變為多少？(6%)

(1B)若只有薪水最高的一位總經理加薪 5000 元，則平均數，標準差各變為多少？(4%)

(1C)若每人薪水變為原來的 1.5 倍，則平均數，標準差變化如何？(4%)

(2)某家公司員工 60 人，分為甲、乙兩組，甲組 20 人之平均年收入為 76 萬，標準差為 8 萬，乙組 40 人之平均年收入為 70 萬，標準差為 10 萬，試求該家公司 60 人的年收入平均數與標準差。(8%)

二. 試回答下列問題：

(1)一般變數分那四種類型？(8%)

(2)試分別寫出以上每一種變數之一種例子。(4%)

(3)何謂「母數或參數(parameter)」？(3%)何謂「統計量」？(3%)

三. 假設某家公司員工的考績是一個平均數 64 分及標準差 7 分的常態分配。現在若公司打算對考績最差的 $\frac{1}{4}$ 裁員，試問考績多少分以下的員工必須有被裁員的心理準備？(10%)

四. 某大公司有員工 300 人，今隨機抽取 100 人為樣本，發現曾經出國旅遊的有 68 人，試據此推論該公司員工曾經出國旅遊的 95% 信賴區間。(10%)

五. 今隨機抽取 90 人，以男、女不同性別，將其結婚狀況分成結婚、未婚兩類，結果如下表所示。試在 $\alpha=5\%$ 下，檢定性別與結婚狀況是否有關？(提示：首先列出虛無假設，再求期望次數) (20%)

	結婚	未婚
男	23	17
女	28	22

六. 某政黨宣稱 A 市選民有 41% 支持他們的候選人，於今隨機抽樣 500 位選民，其中有 195 位支持該位候選人。試在 0.05 顯著水準下，檢定該政黨的宣稱是否正確。必須列出虛無假設。(20%)