

國防大學管理學院 101 學年度碩士班入學考試試題

身分：全時進修軍費生/自費生

所別：資訊管理學系碩士班

科目：統計學

一、填充題：60分，每一空格4分

(1) 衡量變數的特性有四種量尺，分別是(A)名義量尺(nominal scale)；(B)次序量尺(ordinal scale)；(C)等距量尺(interval scale)；(D)比率量尺(ratio scale)。以下有 4 個變數，請問其各屬於何種量尺？

請回答(A)(B)(C)(D)即可。(B) (EX.) 美國職棒排名

- _____(1) 家庭人口數
 _____(2) 年終考績 (甲乙丙丁)
 _____(3) 政黨屬性
 _____(4) 溫度變化

(2) 調查全國老師的年齡平均數，標準差各是多少。共取樣 200 名老師，得其年齡平均數為 45 歲，標準差為 8 歲。請寫出下列統計用語的對照實例：

統計用語	實例
母體	全國老師
樣本	
參數	
母體參數值	
樣本統計量的觀察值	

(3) 今年將進行美國總統大選，美國某學術單位關心民主黨與共和黨兩位候選人各自的支持率，因此使用電話訪談全國合格選民，總共訪談了 5000 位合格選民。試問：這樣的民意調查的資料可以有哪二種最適合且常用的統計圖形？_____，_____

(4) 擲骰子 5 次出來的數據如后：3，4，1，4，6。請寫出下列統計量：

統計用語	答案
中位數	4
平均數	
四分位距(Q3-Q1)	
變異數	
標準差	
變異係數	

二、計算題：40分，每題10分

(1) 某機場用的乘客行李檢查儀器，可以檢查出 95% 有問題的行李箱，但 2% 沒有問題的行李箱會被誤認為有問題。假設平常乘客出境所攜帶的行李箱 1% 有問題，試問被這套儀器顯示出有問題而本身的確是如此的機率是多少？

國防大學管理學院 101 學年度碩士班入學考試試題

身分：全時進修軍費生/自費生

所別：資訊管理學系碩士班

科目：統計學

- (2)系上辦理迎新團康活動，以抽籤來決定分組，第一盒中含有 3 隻綠籤，7 隻藍籤；第二盒中含有 6 隻綠籤，7 隻藍籤，今任抽一盒，由盒中抽出一籤，若已知此籤為綠籤，則其來自第二盒的機率為何？
- (3)假設這學期全校大一的計算機概論期中考的成績分配為常態分配，平均分數為 65 分，標準差為 10 分。系主任想要頒獎給成績在前 5% 的學生，試問獲獎同學的最低分數為多少分？
- (4)某電燈廠的品管師，任意選 20 個工作小時，得知其平均電燈生產量為每小時 120 個，標準差 3 個。根據此次的取樣，在 95% 信賴度下，電燈平均生產量之 95% 區間估計為何？