

國防大學管理學院 100 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、選擇題：40%(第 1 題 20%，第 2、3 題各 10%)

1 班有 80 人，這學期統計學期中考成績經計算後，得到右列結果：

平均數	76
中間值	72
眾數	70
標準差	8
峰度	3.3565
偏態	0.9276
最大分差	36
最大值	96
個數	80

_____ (1)最多人得到何種分數？(A)70 (B)72 (C)74 (D)78

_____ (2)大約有多少人及格(60 分以上)？(A)50 (B)60 (C)70 (D)80

_____ (3)實際上有多少百分比的同學，成績落在平均數加減三倍標準差之間？(A)68.26 (B)95.44 (C)99.74 (D)100

_____ (4)假設成績分配是單峰分配，下列敘述何者較恰當？
(A)成績分配是對稱分配 (B)成績分配的長尾向右 (C)成績分配的長尾向左 (D) 以上皆非

_____ (5)假設成績分配是單峰分配，下列敘述何者較可能？
(A)成績分配是常態峰 (B)成績分配是高狹峰 (C)成績分配是低闊峰。(D) 以上皆非

2.下列那些是敘述統計(請填「A」)？那些是推論統計(請填「B」)？或以上皆非(請填「C」)？

_____ (1)由於全球經濟不景氣，預期明年的失業率將上升 1%。

_____ (2)99 年臺灣地區的刑事案件中，有 60% 是竊盜案。

_____ (3)由電話調查得知，某候選人的支持率為 35%。

_____ (4)政府公佈 89-99 年的物價指數。

_____ (5)大學入學考預測錄取校系。

3. 下列那些是母體(請填「A」)？那些是樣本(請填「B」)？或以上皆非(請填「C」)？

_____ (1)全國志願役軍官的年齡。

_____ (2)大學部學生的缺席率。

_____ (3)50 個一年級學生的零用錢。

_____ (4)上個月，一年級資管系的請假人數。

_____ (5)50 個畢業生就業的最初薪資。

二、計算題：60%(每題各 12%)

4.某大賣場根據旗下分店，歸納出分店年收入(Y ，單位：百萬/每月)與會員人數(X ，單位：萬人)的直線迴歸估計式如下： $\hat{Y}_i = -0.6 + 0.8X_i$ 。這樣的資訊該如何解釋？

5.資管系二年級的學生 50 人分 A、B 兩班：

A 班 20 人，平均成績為 70 分，標準差 8 分；

A 班 30 人，平均成績為 80 分，標準差 6 分；

則全期(年級)資管系之 50 人的成績之平均數及標準差各為何？

國防大學管理學院 100 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

6. 王同學為一年級資管系，身高 165 公分，體重 60 公斤，而一年級資管系共 50 名學生，平均身高為 161 公分，標準差 2 公分，平均體重 61 公斤，標準差 1 公斤，試問：
- (1) 王同學在一年級資管系是身高較高或體重較重？
 - (2) 一年級資管系是身高或體重資料的數值較集中一致？
7. 某大學共有 5,000 名學生，其中有 500 名女學生，今隨機抽取 100 名學生，則女學生的比例小於 15% 之機率為何？
8. 某電視工廠之映像管是兩家供應商所提供，A 供應商負責 75%，而 B 供應商負責 25%。A 產製映像管之不良率為 10%，而 B 之不良率僅為 2%，若隨機抽取一個映像管，請計算係由 A 生產之機率：(1) 如果映像管是不良品？(2) 如果映像管是良品？