

中國文化大學 101 學年度寒假轉學招生考試

系組：農學群組 B 三年級 日期：102 年 1 月 5 日 節次：第二節

科目：統計學

n = 6 - 1, 2, 3, 4, 5, 6

1. 今有 11 枝小麥芽長度如下：5, 3, 6, 8, 4, 6, 4, 6, 8, 9, 5cm。請(1)從小到大將數據加以排序，並計算(2)平均值、(3)全距、(4)中量、(5)眾量、(6)標準偏差。(每小題 5 分，共 30 分)(若除不盡，計算至小數點第三位四捨五入)

2. 樣品數據中，平均值 $\mu=550$ ， $\sigma=50$ ，請問大於 650 的機率值有多少？(20 分)
($Z=-2.00$ ，機率值=0.0228； $Z=-1.00$ ，機率值=0.1587； $Z=1.00$ ，機率值=0.8413； $Z=2.00$ ，機率值=0.9772)

3. 欲瞭解油溫對產品品質影響，今有 ABCD 四種溫度，每種溫度進行 3 重複試驗，所得產品測其水分，各產品之平均值 $A=12$ ， $B=15$ ， $C=8$ ， $D=7$ 。

(1) 請寫出其假設檢定。

(2) 如果總平方和 $SST=130$ ，處理平方和 $SS_t=90$ ，請寫出其變方分析表。

(3) 查表後 $F(0.05)=4.066$ ， $F(0.01)=7.591$ ，請問四種油溫間有無差異，如有差異，請以 LSD 差異性分析分析各組間之差異。(LSD $_{0.05}=4.69$) (每小題 10 分，共 30 分)

4. 請說明以下實驗適用於何種統計分布方式分析。(每小題 10 分，共 20 分)

(1) 使用三種配方製做鳳梨酥，每種配方重複製作三次，所得產品之產量分別為 A 配方：50g, 53g, 60g；B 配方：65g, 68g, 70g；C 配方：45g, 44g, 46g。今僅欲了解 ABC 三種配方製成之產品重量是否有差異。

(2) 兩種配方製做鳳梨酥，每種配方重複製作三次，所得產品之產量分別為 A 配方：50g, 53g, 60g；B 配方：65g, 68g, 70g。今欲了解 AB 兩種配方製成之產品產量間是否有差異。