

類 科：農業技術

科 目：試驗設計

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、設今有 ABCD 四大豆品種進行產量比較試驗如下表，請試以 LSD 法比較此四品種產量有無差異？（30 分）

重複	大豆品種			
	A	B	C	D
1	8.5	10.6	6.4	5.4
2	7.9	9.6	7.3	6.4
3	7.5	10.6	6.8	4.0

單位：公斤

二、下列資料為馬鈴薯栽植密度（D）與品種（V）3×4 複因子試驗，以 CRD 設計重複三次，試以 LSD 法進行主因子均數間之比較，（25 分）並了解密度與品種二者之交感效應是否存在？（5 分）

密度\品種	V1	V2	V3	V4
D1	8, 5, 6	7, 5, 8	4, 6, 9	3, 6, 4
D2	9, 6, 7	8, 6, 7	7, 5, 5	6, 5, 4
D3	8, 8, 9	10, 8, 7	5, 4, 7	3, 7, 5

三、設有 A1,A2,A3 三種植物，下表為其葉片部位鈣質含量，試問品種間與品種內葉片部位間鈣質含量有無差異？（20 分）

品種	A1			A2			A3		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
重複	2.5	3.2	2.9	2.4	1.8	2.2	2.8	3.7	2.5
	2.9	3.4	2.8	2.5	1.9	2.0	2.6	2.8	2.4

四、何謂 mean？median？mode？請繪圖並且說明三者之關係。（20 分）

(請接背面)

類 科：農業技術
科 目：試驗設計

計算用表：F 值與 t 值。【顯著水準：5%（斜體字）與 1%（粗體字）】

V2\V1	2	3	4	5	6	t
2	19.0000	19.1642	19.2467	19.2963	19.3295	4.3027
	99.0003	99.1640	99.2513	99.3023	99.3314	9.9250
3	9.5521	9.2766	9.1172	9.0134	8.9407	3.1824
	30.8164	29.4567	28.7100	28.2371	27.9106	5.8408
4	6.9443	6.5914	6.3882	6.2561	6.1631	2.7765
	17.9998	16.6942	15.9771	15.5219	15.2068	4.6041
5	5.7861	5.4094	5.1922	5.0503	4.9503	2.5706
	13.2741	12.0599	11.3919	10.9671	10.6722	4.0321
6	5.1432	4.7571	4.5337	4.3874	4.2839	2.4469
	10.9249	9.7796	9.1484	8.7459	8.4660	3.7074
7	4.7374	4.3468	4.1203	3.9715	3.8660	2.3646
	9.5465	8.4513	7.8467	7.4604	7.1914	3.4995
8	4.4590	4.0662	3.8379	3.6875	3.5806	2.3060
	8.6491	7.5910	7.0061	6.6318	6.3707	3.3554
9	4.2565	3.8625	3.6331	3.4817	3.3738	2.2622
	8.0215	6.9920	6.4221	6.0569	5.8018	3.2498
10	4.1028	3.7083	3.4780	3.3258	3.2172	2.2281
	7.5595	6.5523	5.9944	5.6364	5.3858	3.1693
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
21	3.4668	3.0725	2.8401	2.6848	2.5727	2.0796
	5.7804	4.8740	4.3688	4.0421	3.8117	2.8314
22	3.4434	3.0491	2.8167	2.6613	2.5491	2.0739
	5.7190	4.8166	4.3134	3.9880	3.7583	2.8188
23	3.4221	3.0280	2.7955	2.6400	2.5277	2.0687
	5.6637	4.7648	4.2635	3.9392	3.7102	2.8073
24	3.4028	3.0088	2.7763	2.6207	2.5082	2.0639
	5.6136	4.7181	4.2185	3.8951	3.6667	2.7970