

系別：國際貿易學系三年級  
統計學系三年級

科目：統 計 學

可否使用計算機			
可	✓	否	

本試題共 2 頁

5.1

一、(20%)調查大學生每星期上網的時數，得下列資料：

15 13 15 10 18 21 20 15 16 17

試求(1)平均數 (2)標準差 (3)中位數 (4)眾數。

二、(20%)測試某工廠生產之汽車電瓶，發現其壽命呈平均數 48 個月，標準差 6 個月之常態分配，假設其生產過程尚稱穩定。

(1) 試求電瓶壽命介於 36 個月到 60 個月之間的機率？

(2) 若該工廠聲明該產品壽命低於 36 個月者可以免費更換，那麼該工廠生產之汽車電瓶中需免費更換比例為多少？

三、(20%)某城市市長宣稱該城市超過七成的民眾對新政策的執行成效滿意，而一具公信力的民意調查顯示 250 位民眾中有 200 位滿意新政策的執行成效。試以顯著水準 0.05 檢定市長的宣稱是否正確？

四、(20%)某超商集團想知道一種新推出的罐裝烏龍茶在北、中、南地區分店的平均銷售量是否有差異，他們在這三家分店各記錄 5 天、6 天及 4 天的銷售量，將資料整理後製作出下面變異數分析表：

變異來源	平方和	自由度	均方和	F 值
地區	(a)	2	(c)	(e)
誤差	10600.0	(b)	(d)	
總和	17293.3	14		

(1) 試完成該變異數分析表中(a)~(e)項。

(2) 以顯著水準 0.1 檢定三個不同地區的平均銷售量是否有差異。

( $F_{0.1, 2, 12}=2.81$   $F_{0.1, 2, 14}=2.73$   $F_{0.05, 2, 12}=3.89$   $F_{0.05, 2, 14}=3.74$ )

五、(20%)欲了解某公司員工工作年資與年薪之關係，隨機觀察 6 名員工之工作年資與年薪如下：

工作年資	1	2	3	4	6	8
年薪(萬元)	20	50	40	60	70	60

今進行簡單線性迴歸分析，擬由工作年資(X)預測此公司員工之年薪(Y)。

(1) 請問員工工作年資與年薪之關係是正相關還是負相關？

(2) 求樣本的迴歸直線。

(3) 求判定係數並解釋之。

(4) 問工作年資為 5 年之員工的平均年薪為多少？

本試題雙面印製

淡江大學 96 學年度進修學士班轉學生招生考試試題

18-2

系列：國際貿易學系三年級  
統計學系三年級

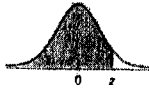
科目：統計學

可否使用計算機			
可	✓	否	

本試題共 2 頁

P.2

TABLE II (cont.)  
Areas under the  
standard normal curve



z	Second decimal place in z									
	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
3.1	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
3.2	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
3.3	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
3.4	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998
3.5	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998
3.6	0.9998	0.9998	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.7	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.8	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.9	1.0000 <sup>1</sup>									

<sup>1</sup> For z > 3.90, the areas are 1.0000 to four decimal places.