

中國文化大學 九十 學年度碩士班入學考試

所(組)別： 經濟學研究所

考試科目： 個體經濟學

- I. 消費者行為理論：兩種財貨 x_1 及 x_2 ，價格各為 P_1 及 P_2 ，消費者所得 m ，效用函數 $U(x_1, x_2)$ 。
1. 寫下消費者求效用極大模型。(6%) 這樣求得的需求函數稱為？(3%)
 2. 寫下消費者求支出極小模型(給定效用水準 U^0)。(6%) 這樣求得的需求函數稱為？(3%) 這兩個模型互稱為？(3%)
 3. 使用希克斯替代效果，就財貨 x_1 寫下史勒斯基方程式(Shutsky Equation) (5%)；並說明何種情況下 x_1 會是季芬財？(5%)
 4. 假設 x_1 是正常財且 p_1 價格下跌，使用無異曲線繪一個上圖，加繪馬夏爾需求曲線及希克斯需求曲線下圖，說明消費者剩餘變化(ΔCS)，補償變量(CV)與當額變量(EV)變化之情形。 ΔCS ，CV 與 EV 之大小次序為何？(10%)
 5. 兩期的跨期選擇：第一期消費 c_1 ，第二期消費 c_2 ，利率 r ；繪圖說明利率上升後，一個借款者(borrower；即負債者)情況會變差(worse off)。(5%)

II. 生產者行為理論：

1. 生產函數 $Q=F(K, L)$ 為一階齊次生產函數，試導出其一生產要素平均生產力遞增時，另一生產要素邊際生產力為負。(7%)
2. 已知廠商 $MC=30$ ，市場需求彈性=3，則廠商應定價多少？(5%)
3. 設只兩個生產廠商(雙佔)，市場需求曲線 $P=200 - q_1 - q_2$ ，第一廠成本為 $C_1=10q_1$ ；第二廠成本為 $C_2=q_2^2$ ，求出古諾(Cournot)均衡解，即解出 $q_1, q_2, P, \pi_1, \pi_2$ 。(15%)

III. 賽局：如下所示：上下為 A 之戰略；左右為之 B 戰略；表中數字為報酬。

		Player B	
		左	右
Player A	上	-3, -3	2, 0
	下	0, 2	1, 1

1. 找出純粹戰略均衡？(必須說明原因)(4%)
2. 求出混合戰略均衡？(8%)

- IV. 1. 有關一般均衡：何謂瓦拉斯法則 (Walras' Law)？(5%)
何謂瓦拉斯均衡 (Walrasian Equilibrium)？(5%)
2. 解釋說明：比較靜態涵義 (5%)

中國文化大學 九十 學年度碩士班入學考試

所(組)別： 經濟學研究所

考試科目： 統計學

共兩頁 (PI)

- 一、【40%】從母體 $N(\mu, \sigma^2)$ 中隨機抽出二組獨立樣本 $(X_1, X_2, \dots, X_n), (Y_1, Y_2, \dots, Y_m)$ ，現以 $\hat{\mu}_1 = \frac{\bar{X} + \bar{Y}}{2}$ 與 $\hat{\mu}_2 = \frac{n\bar{X} + m\bar{Y}}{n+m}$ 來估計 μ ，試比較此二估計式的
- 【10%】不偏性、●【15%】相對有效性、●【15%】一致性。

- 二、【30%】下表為三迴歸模： $A: Y = \alpha + \beta X + \epsilon$ ， $B: Y = \alpha + \gamma Z + \epsilon$ ， $C: Y = \alpha + \beta X + \gamma Z + \epsilon$ 之變異數分析表(樣本數為 12)：「參考臨界值： $F_{2,9,0.05}=4.26$ ， $F_{1,9,0.05}=5.12$ ， $F_{2,10,0.05}=4.10$ 」

變異來源	平方和(A)	平方和(B)	平方和(C)
迴歸	0.22522	0.22285	0.22578
隨機	0.07928	0.08215	0.07922

- 【15%】若在模型 A 中加入變數 Z，則 Z 對 Y 有無影響($\alpha=5\%$)?
- 【15%】以調整的判定係數而論，三個模型中，哪一個最適當?

- 三、【30%】某成衣廠商過去平均每小時生產 500 件成品。現該公司為增加生產效率，乃聘請專家設計一套電腦化生產流程。從電腦化生產流程中獨立抽取 25 個小時為樣本，發現每小時平均可生產 580 件，標準差為 120 件。請利用大樣本檢定回答以下小題。

- 【10%】在 5% 的顯著水準下，檢定電腦化生產流程的有效性。
- 【10%】若母體真實的平均生產件數為 530，在 5% 的顯著水準下，請計算小題之檢定方法的型 2 誤差機率與檢定力。
- 【10%】若我們想將型 2 誤差機率降為 20%，則型 1 誤差機率會增加為多少? ※「附表：標準常態分配機率表」

中國文化大學 九十 學年度碩士班入學考試

所(組)別： 經濟學研究所 | 考試科目： 統計學

(P2)

標準常態分配之機率表



α	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7853
.8	0.7883	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
.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	0.8963	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	0.9238	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	0.9712	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	0.9917	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	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
3.3	0.9995	0.9995	0.9996	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

說明：表中數字為累積機率（圖中陰影區的面積），其臨界值由該機率所在行列之 α 值合併而成。

例：累積機率為 0.975 時，對應行列之 α 值分別為 1.9 與 .06，合併為臨界值 1.96。

本試題採雙面印刷 (第二頁共二頁)

中國文化大學 九十 學年度碩士班入學考試

所(組)別： 經濟學研究所

考試科目： 總體經濟學

(40%)一 A.已知某國某年人口相關資料如下:

就業人口	7,350	現役軍人	400
總人口	20,000	監管人口	100
未滿 15 歲人口	5,000	非勞動人口	7,000

試求(5%)(1)適齡工作人口?

(5%)(2)勞動人口?

(5%)(3)勞動參與率?

(5%)(4)失業率?

(20%)B.你認為目前失業率高增趨勢下的台灣失業型態是屬於那一種失業種類?其原因為何?又其因應之道為何?

(20%)二.新興古典學派和新興凱因斯學派,何者是一種均衡模型?何者是一種失衡模型?為什麼?

(20%)三.試利用 IS-LM 模型,繪圖說明凱因斯指稱的貨幣政策無效?

(20%)四.試利用國民所得恆等式及入注與漏卮的概念,說明一國貿易逆差,是政府部門和民間部門過度擴張所造成的?

(第一頁,共一頁)