

國立中山大學100學年度碩士班招生考試試題

科目：財經分析【財管系碩士在職專班】

第一部份：第 1-8 題為單選題，第 9-10 題為填充題，總共 10 題，每題 5 分，此部份總分為 50 分

1. 當我們將 human capital return 納入 market portfolio 以後: I: size effect 消失了. II: book-to-market effect 消失了. III: 股票報酬率是 Beta 值的函數 (1) I only (2) I and II only (3) I and III only (4) II and III only (5) I, II, and III (6) 以上皆非.
2. 『你現在向銀行借款、3 年後還款，經計算後，妳的 IRR 高於妳的資金成本，則妳應該進行此一借款』，請問以上敘述是否正確？(1)正確 (2)錯誤 (3)如果你的 IRR 大於 risk-free rate，應進行 (4)如果你的 IRR 小於 risk-free rate，不應進行 (5)以上皆非
3. 以下方法何者可以用來判定某一併購之 synergy 確實 > 0: I: 主併公司之 3 年 stock return > 0， II: 主併公司之 3 年 ROI 減掉產業 ROI 平均值 > 0， III: 被併公司之 3 年 stock return > 0， IV: 合併 3 年後，原被併公司已經被賣掉(divested). (1)I (2)II (3)III (4)IV (5) I and II (6) II and III (7) III and IV (8) I and III (9)以上皆非
4. 實證上的證據支持哪一個理論呢？(I) Purchasing Power Parity. (II) covered interest rate parity. (III)uncovered interest rate parity : (1)I only (2)II only (3)III only (4)I and II (5)II and III (6)I and III (7)I, II, and III (8) None of the above
5. KKK 公司打算借款 1 億元以在公開市場買回公司股票，假設沒有資訊不對稱、沒有稅，請問執行之前後，以下五個有幾個不變？EPS 期望值，EPS 變動之風險，stock's expected return, stock price, 資金成本：(1) 1 個 (2) 2 個 (3) 3 個 (4) 4 個 (5) 5 個
6. 債券之利率風險指標應該為(A)maturity (B)duration (C)convexity (D)yield:(1)A (2)B (3)A,C (4)B,C (5)A,B,C (6) B,C,D (7)B,D (8)A,B,C,D
7. Which of the following bonds has the larger price change for a 10 basis point change in yield ? Bond A: Maturity: 10 years. Price = \$80. Face value=\$100. Bond B: Maturity: 10 years. Price = \$100. Face value= \$100. A and B have the same credit risk. (1)A (2)B (3)A=B (4) Cannot determine
8. Which of the following is most correct? (1) Zero-coupon bonds have no re-investment risk. (2) Over time, the price of a zero-coupon bond will rise if interest rate does not change. (3) Bond price will decrease if the credit rating of the issuer gets better. (4) (1) and (2) only. (5) (1)(2) and (3). (6)以上皆非
9. 公司A收購B. Before merger announcement, A's stock price= \$20 per share. B's share price= \$10. Number of shares: A = 10 shares, B= 10 shares. Synergy現值= \$100. 公司A offers 8 common shares to buy B. After the announcement, A's share price=\_\_\_\_\_ B's share price=\_\_\_\_\_ (作答時請註明 A, B 分別)
10. ABC Stock has the following payoff:
 

$t=0$		$t=1$ year later
ABC Stock \$80	↗ ↘	\$110 \$60

Risk-free rate is 5%，請寫出買權(履約價格\$70、標的物為 ABC 股票)的 replication portfolio(即 tracking portfolio)。

## 國立中山大學100學年度碩士班招生考試試題

科目：財經分析【財管系碩士在職專班】

2011 財管碩專班財經分析，第二部份，單選，每題 2.5 分，共 50 分

1. 需求彈性 = 1 時，獨占廠商之邊際收益 A)  $1 > MR > 0$  B)  $MR = 0$  C)  $MR < 0$  D)  $MR > 1$
2. 下列何因素使香煙需求線左移？A)治肺癌的新藥問世 B)煙價上漲 C)促進煙葉生長的肥料問世 D)公共場所禁煙的法案通過
3. 若某完全競爭廠商的銷貨收入能負擔所有的變動成本及一部份的固定成本，則該廠商 A)在短期中宜歇業 B)短期中可繼續經營 C)在短期中仍有利潤 D)長期中宜繼續經營
4. 生產要素價格上升對供給曲線有何影響 A)供給曲線向左移 B)供給曲線向右移 C)供給曲線不變 D)供給曲線變動無法確定
5. 若市場價格低於均衡價格，下列何者正確？A)市場存在超額需求 B)市場存在超額供給 C)需求線右移 D)供給線左移
6. 在完全競爭市場中廠商的長期均衡時，下列何者錯誤？A)廠商的經濟利潤大於零 B)廠商生產在長期平均成本的最低點 C)廠商生產在短期平均成本的最低點 D)每個廠商的平均成本相同
7. 邊際報酬遞減的原因是 A)短期中資本設備數量固定 B)員工不足 C)規模報酬遞減 D)技術不好
8. 下列何者不是完全競爭市場的特質？A)產品同質 B)廠商在長期中可以自由進出產業 C)短期中利潤為零 D)廠商很多
9. 完全競爭市場中有兩個公司，其中甲公司的固定成本高於乙公司，變動成本則相同，則下列何者錯誤？A)短期中兩公司的產量相同 B)短期中兩公司是否停產的決策相同 C)甲公司利潤較低 D)兩公司的平均總成本相同
10. 下列何者計入當年 GNP？A)出售股票所得價款 B)家庭主婦操作家務的價值 C)警察的薪水 D)外籍勞工在台所賺工資 E)自國外購汽車之價值
11. 下列何者屬於中央銀行的負債？A)政府公債 B)外匯存底 C)台幣發行 D)對商銀放款
12. 一國氣餒工作者的增加會使該國勞動的統計結果呈現 A)勞動力下降與失業率下降 B)勞動力上升與失業率下降 C)勞動力下降與失業率上升 D)勞動力上升與失業率上升
13. 下列何者屬於結構性失業？A)游泳池救生員夏季工作冬季失業 B)某人辭去現有工作另尋工作 C)裝配員工被機器人所取代 D)因經濟衰退，企業營業也衰退，導致某人遭辭退
14. 貨物市場均衡時 A)  $I + S = T + G$  B)  $I + G = S + T$  C)  $I + T = S + G$  D)  $S = I + T + G$
15. 貨幣供給量在以下那種情形下會增加？A)央行提高存款準備率 B)銀行超額準備增加 C)央行提高重貼現率 D)央行公開市場操作買進債券 E)國際收支逆差
16. 依古典學派理論，下列何者不會造成物價下降及所得上升同時發生？A)技術提昇 B)勞力增加 C)設備增加 D)出口增加

17. 自由貿易區沒有下列何特質？A)貿易創造使區內國家彼此貿易增加 B)貿易移轉使區外國家與區內國家貿易增加 C)區內國家貿易彼此貿易障礙降低 D)對區外國家仍保有貿易障礙
18. 下列事件何者會造成誘發性消費的變動：A) 亞洲金融風暴重創股市，導致股價下跌 B)新台幣對美元升值 C)網際網路的興起使得高科技公司投入電子商務的研發 D)景氣復甦造成個人所得提高
19. 下列經濟活動何者屬於國民所得帳的投資項？A)廠房資產重估價值增加 100 萬 B)廠商出售價值 100 萬的舊機器 C)購買 1000 萬土地供建廠 D)地震後工廠建造新廠房 1030 萬元 E)阿答購買華碩股票一張 5 萬元
20. M1B 不包括 A)通貨淨額 B)支票存款 C) 活期存款 D)定期儲蓄存款

## 國立中山大學100學年度碩士班招生考試試題

科目：商用統計學【財管系碩士在職專班】

專班『商用統計學』問答題：

注意事項：滿分為 50 分，問答題共 4 大題，每題配分如題所附，請列出分析過程，並清楚標明你的答案。

---

---

問答題：

一、(15分)設  $X, Y$  兩變數之聯合機率分配為： $f(X, Y) = \frac{1}{56}(2X + Y^2)$ ， $X=0,1,2,3$ ，

$Y=0,1,2$ 。試求：

(1)邊際機率函數  $f(x)$ ， $f(y)$ 。(全對才給10分)

(2)條件機率函數  $f(x|Y=1)$ 之函數形式。(全對才給 5 分)

二、請回答下列小題：(10 分)

1.在做假設檢定中，何謂 Type I Error 和 Type II Error？請寫出數學式、並以文字解釋之。

2.為何  $\alpha$  被稱為顯著水準 (significant level)？

三、(10分)甲工廠宣稱其生產之酒瓶的容積為500 c.c.，變異數不超過3 c.c.。公賣局欲購買其酒瓶，抽取25個酒瓶測其容積之平均數為495 c.c.，變異數為5 c.c.，試利用上述資料，在C.C.=95%下，酒瓶容積之變異數的信賴區間是否可接受廠商之宣稱（假設酒瓶的容積為常態分配）？請詳列計算過程。

四、(15 分)台灣地區 15 歲以上已婚女性的初婚年齡逐年升高，且教育程度愈高愈延後。現假設隨機選取 60 位大專以上教育程度的已婚女性，發現其平均初婚年齡為 26.91 歲，標準差為 3.2 歲。請回答：

(1)所有大專以上教育程度的已婚女性平均初婚年齡的點估計值為何？(5 分)

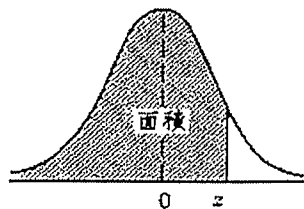
(2)在95%信賴水準下，所有大專以上教育程度的已婚女性平均初婚年齡之信賴區間為何？(10分)

[後續附有 2 張表格可查表]

國立中山大學100學年度碩士班招生考試試題

科目：商用統計學【財管系碩士在職專班】

常態曲線下之面積

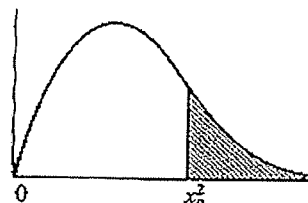


z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
-2.9	0.0019	0.0018	0.0017	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0197	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0352	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0722	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3717	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
-0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641

國立中山大學100學年度碩士班招生考試試題

科目：商用統計學【財管系碩士在職專班】

卡方分配之臨界值



v	$\alpha$							
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.05	0.025	0.01	0.005
1	0.01393	0.0157	0.01982	0.02383	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.0100	0.0201	0.0506	0.103	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.0717	0.115	0.216	0.352	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	11.070	12.832	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	33.924	36.076	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	33.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	42.980	45.558
25	10.520	11.524	13.120	14.611	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	40.113	43.194	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	43.773	46.979	50.892	53.672