

淡江大學九十學年度碩士班招生考試試題

系列：財務金融學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「○」否則打「x」	
計算機	字典
○	x

本試題共 2 頁

本試題雙面印製

1. 設在 A 國原油產業為完全競爭，所有廠商都從唯一的油田鑽油，每個競爭者都相信自己可以每桶\$10 之世界價格賣掉所有自己生產的原油，而經營一座油井每年成本為\$1000，每年總產量 Q 為油井數目之函數， $Q = 500N - N^2$ ，而各油井所生產之原油為 $q = Q/N = 500 - N$ ，由第 N 個油井所生產之產出為：

$$MP_N = 500 - 2N。$$

- (1) 請求出在完全競爭下之均衡產出與油井數。此產業之私部門邊際成本與社會之邊際成本是否有差異？(4%)
- (2) 若政府將油田收歸國有，則應該經營幾座油井？(4%)
- (3) 若政府不將油田收歸國有而是對每個油井收取特許費以防止過度開採，則要收取多少特許費才能達到最適油井數目？(4%)

2. 阿美計劃一趟環島旅遊，旅行之效用函數為 $U(y) = \log_{10} y$ ， y 為旅行之支出，她有\$10000 可供花費

- (1) 若她有 25%之機以下率會在旅行中遭竊損失\$1000，則旅行之預期效用為多少？(請取到小數點以下第四位)(4%)
- (2) 若它可買竊盜險來防範損失\$1000，保費為\$250，則有保險下旅行之預期效用為多少？(請取到小數點以下第四位) (4%)
- (3) 為免於損失\$1000，她所願支付之保費最多為多少？(5%)
- (4) 若她買了保險後就在旅行中較疏於防竊，設損失\$1000 之機率為 30%，則公平合理的保費應為多少？在此情況下，她會買保險嗎？(5%)

3. 蘇格蘭威士忌酒之價值隨其年份而上升，每桶之價值函數為 $V = 100t - 6t^2$ ， t 為酒的年份。

- (1) 則年份為多少時，此桶酒之價值最高？(4%)
- (2) 若實質利率為 5%，則酒商何時應將酒裝瓶出售？(5%)

◀ 注意背面尚有試題 ▶

淡江大學九十學年度碩士班招生考試試題

系別：財務金融學系

科目：個體經濟學

准帶項目請打「○」否則打「×」	
計算機	字典
○	×

本試題共 2 頁

4. 設廠商之勞動供給曲線為 $L = 100w$ ，勞動曲線之邊際支出為 $ME_L = L/50$ ， w 為市場工資，設廠商之勞動需求曲線為 $L = 1000 - 100MRP_L$

(1) 若廠商在勞動市場為獨買者，產品市場亦為獨占者，為求利潤極大化，將僱用多少工人？工資為多少？其 MRP_L 為多少？(12%)

(2) 若勞動市場為完全競爭，但廠商在產品市場為獨占者，則廠商會僱用多少工人？工資為多少？(7%)

5. 設原油市場總需求為 $Q_D = -2000P + 70000$ ， Q 為每年產量(單位為千桶)， P 為每千桶之價格，設有 1000 個相同的生產者，每個邊際成本為 $MC = q + 5$ ， q 為廠商之產量，若各生產者都是價格接受者，請求出廠商之供給曲線，市場供給曲線，市場均衡價格與產出。(12%)

6. 設某教科書壟斷者可以每本 \$5 之固定的邊際成本生產(且等於平均成本)，若此廠商將書賣到兩個不同的市場，因距離的因素而使市場可完全分開。第一個市場之需求曲線為 $Q_1 = 55 - P_1$ ，第二個市場則為 $Q_2 = 70 - 2P_2$

(1) 若廠商可維持兩市場完全分區隔開，則各市場之產量與價格各為多少？總利潤為多少？(10%)

(2) 若兩市場無法區隔開，市場間寄送書的成本為零，則廠商之價格，產量與利潤各為多少？(10%)

7. 設 $Q(t) = F(K(t), L(t))$ ，請將 Q 之成長率 r_Q 以 K 、 L 之成長率 r_K 與 r_L 表示。(10%)