

中華郵政股份有限公司 104 年從業人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：營運職／投資管理【G4904】

專業科目 (2)：經濟學及財務工程

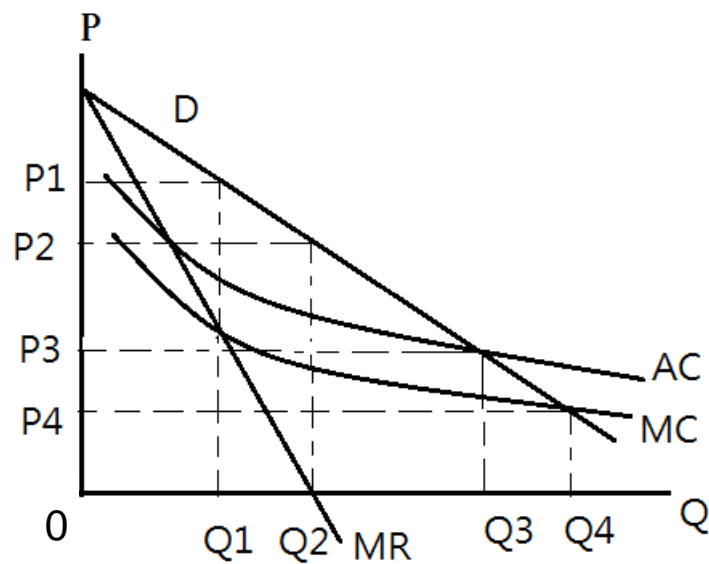
*請填寫入場通知書編號：_____

- 注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、甄選類科是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
 ②本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。
 ③非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。
 ④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
 ⑤應考人得自備使用簡易型電子計算機(須不具財務函數、工程函數或儲存程式功能，且不得發出聲響)。若應考人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，扣除該科目成績 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
 ⑥答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

題目一：

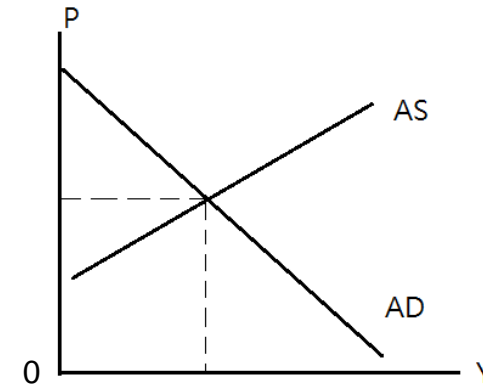
假設台灣的郵遞服務市場具有自然獨占的特性，中華郵政是該市場之獨占廠商，但無法採取差別訂價(price discrimination)策略。下圖 D 為市場需求線，而所對應之邊際收益線為 MR；MC 線是中華郵政之邊際成本線、AC 線是平均成本線，P 是郵遞價格、Q 是郵遞數量。請依下圖回答下列問題：

- (一) 請問中華郵政想要追求利潤極大，則訂價是多少？郵遞業務數量是多少？【5 分】
- (二) 請問中華郵政想要追求收益極大，則訂價是多少？郵遞業務數量是多少？【5 分】
- (三) 請問中華郵政想要追求郵遞市場之總剩餘(total surplus)極大，則訂價是多少？郵遞業務數量是多少？【5 分】
- (四) 中華郵政如果依據郵遞市場總剩餘極大來訂價，則會有虧損或經濟利潤？【5 分】
- (五) 在不虧損的前提下，如果中華郵政想要達成郵遞業務量極大，則訂價是多少？郵遞業務數量是多少？【5 分】



題目二：

假設美國的總合供需圖如下圖，其中 P 是物價水準、Y 是產出水準、AD 是總合需求線 (Aggregate Demand curve)、AS 是總合供給線 (Aggregate Supply curve)。



請依據此總合供需模型回答下列問題：

- (一) 請問造成「停滯性通貨膨脹」(stagflation)的原因為何？【5 分】
- (二) 若美國發生停滯性通貨膨脹，則其均衡物價與產出會如何改變？【5 分】
- (三) 其他因素不變，美國的廠商投資減少，則均衡物價與產出會如何改變？【5 分】
- (四) 美國政府採取量化寬鬆(quantitative easing)貨幣政策，則均衡物價與產出會如何改變？【5 分】
- (五) 其他條件不變，美國之技術知識提高，生產技術進步，則均衡物價與產出會如何改變？【5 分】

題目三：

甲銀行發行一檔股權連結債券，連結標的為 A 股票，90 天到期 (假設一年以 360 天計算)。發行價格為債券面額之 95%。A 股票於發行日之股價為 \$50，此股權連結債券之履約價 $K =$ 發行日 A 股價之 90%。投資人於到期日可贖回金額：

- (1) 假如到期日 A 股價 $\geq K$ ，則投資人領回 100% 債券面額
- (2) 假如到期日 A 股價 $< K$ ，則投資人領回：債券面額 $\times \left\{ \frac{\text{到期日 A 股價}}{K} \right\}$

請問：

- (一) 到期日 A 股價 = \$40，投資人之年報酬率為何？【10 分】
- (二) 損益兩平股價為何？【10 分】
- (三) 投資人相當於持有何種選擇權的部位？【5 分】

題目四：

關於選擇權評價理論，請問：

- (一) 何謂 Black-Scholes(1973) 選擇權模型 (請寫出買權與賣權公式)？【15 分】
- (二) 根據 Black-Scholes(1973) 選擇權模型，當股價相對於履約價格很低時，買權價值會趨近於何值？【5 分】
- (三) 根據 Black-Scholes(1973) 選擇權模型，當股價相對於履約價格很低時，賣權會趨近於何值？【5 分】