

考試別：鐵路人員考試  
等 別：高員三級考試  
類 科 別：運輸營業  
科 目：運輸經濟學  
考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：禁止使用電子計算器。

甲、申論題部分：(50 分)

- (一)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
- (二)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
- (三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、就成本函數而言，何謂一階齊次函數 (linear homogeneous function)？已知鐵路運輸成本亦具備此一特性，試推導並探討下列何者是鐵路運輸的成本函數 (其中  $y$  是產出， $w_1, w_2$  分別代表投入要素的價格)？(25 分)

(一)  $A(y, w) = y^{0.5}(w_1 w_2)^{0.5}$

(二)  $A(y, w) = y(w_1 w_2)^{0.5}$

(三)  $A(y, w) = y w_1 w_2^{0.5}$

(四)  $A(y, w) = y^{1/2} w_1^{3/4} w_2^{3/4}$

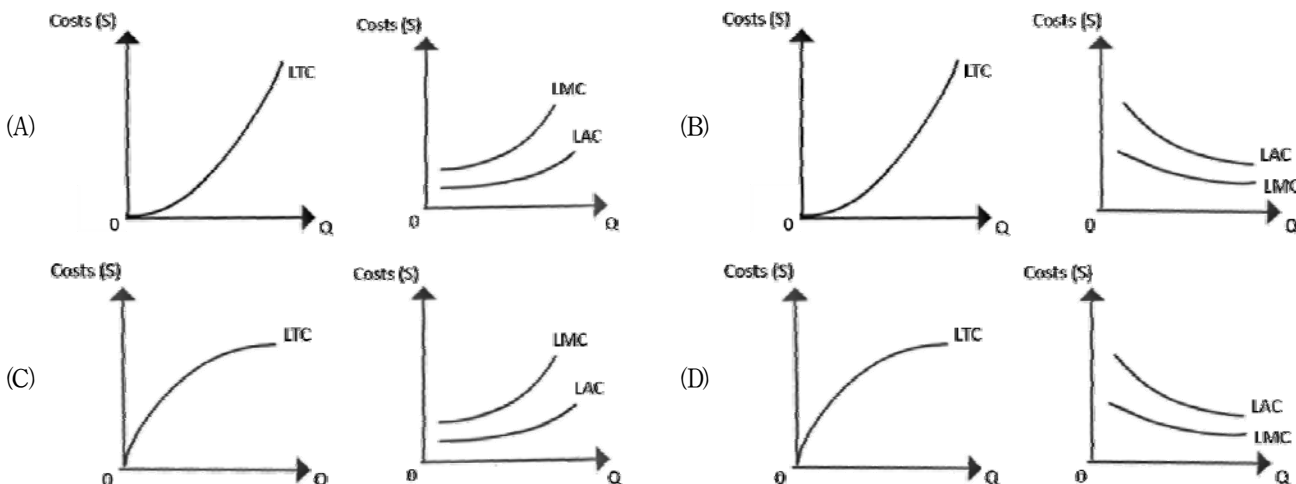
二、何謂運輸業所產生的「外部環境成本」？包括那些污染？並請舉出政府可以採行之三種「碳定價」的策略，以便將運輸業所產生之外部成本「內部化」？(25 分)

乙、測驗題部分：(50 分)

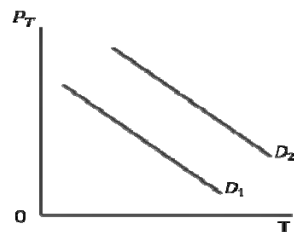
代號：6702

- (一)本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
- (二)共 25 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。

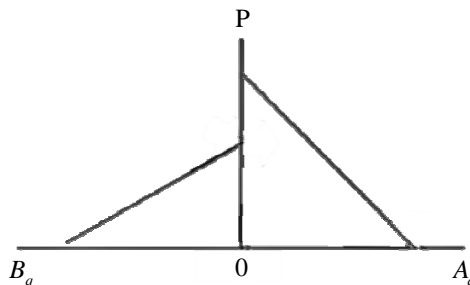
1 下列那一項的圖形最有可能代表廠商處在規模報酬遞減階段，其中 LTC 為長期總成本，LAC 為長期平均成本，LMC 為長期邊際成本？



- 2 下列那一項對鐵路貨運衡量單位之陳述最為合適？  
 (A)延噸公里是適合衡量生產（供給）的單位，列車公里是適合衡量銷售（需求）的單位  
 (B)延噸公里是適合衡量生產（供給）與銷售（需求）的單位  
 (C)延噸公里是適合衡量銷售（需求）的單位，列車公里是適合衡量生產（供給）的單位  
 (D)延噸公里是適合衡量生產（供給）與銷售（需求）的單位
- 3 臺灣高鐵在每班次列車提供商務車廂、對號座車廂及自由座車廂等不同等級服務並收取不同票價，此作法歸屬於那一類差別訂價最合適？  
 (A)第一級差別訂價 (B)第二級差別訂價 (C)第三級差別訂價 (D)第四級差別訂價
- 4 運輸業之定價理論中所謂最佳定價法（first best pricing）旨在追求社會福利最大，可使社會資源最有效之利用，其定價原則為下列那一項？  
 (A)平均成本（AC）= 平均收益（AR） (B)平均成本（AC）= 邊際收益（MR）  
 (C)邊際成本（MC）= 邊際收益（MR） (D)邊際成本（MC）= 平均收益（AR）
- 5 下列那一項最不可能是形成運輸市場進入障礙的主要因素？  
 (A)不具規模經濟的特性 (B)政府的政策 (C)對關鍵投入要素的控制權 (D)自然獨占的特性
- 6 根據淨現值法（net present value method, NPV），如果評估值得投資某運輸計畫，則 NPV 應符合那一條件？  
 (A)  $NPV < 0$  (B)  $NPV < -1$  (C)  $NPV > 0$  (D)  $NPV = 0$
- 7 假設某鐵路根據 Cobb-Douglas 所建立的生產函數為  $Q=AL^{0.3}K^{0.8}$ ，其中，L 代表勞力，K 代表資金，A 為常數，請問下列描述何者是正確的？  
 (A) L 與 K 同時增加 1% 的投入，會增加大於 1% 還多的 Q  
 (B)處在規模報酬遞減階段  
 (C) L 與 K 的替代彈性小於 1  
 (D) L 與 K 的替代彈性大於 1
- 8 在其他條件不變下，下列那一項最不適說明圖中某鐵路運輸需求自  $D_1$  變動到  $D_2$  的原因，其中  $P_T$  為價格，T 為需求量？



- (A)對鐵路運輸的喜好增加 (B)國民的平均收入增加  
 (C)人口數增加 (D)該鐵路的票價降低
- 9 在其他條件不變情況下，下列那一項對公車的需求量具有正向的影響？  
 (A)公車票價調漲 (B)汽油價格調漲  
 (C)等候公車的時問增加 (D)走路到公車站牌的距離增加
- 10 鐵路成本中，下列那一項最具有沉沒成本（sunk cost）的特性？  
 (A)司機員 (B)鐵軌 (C)電力 (D)車廂
- 11 下圖為航空市場中商務旅次與觀光旅次的兩個次市場的價格（p）及需求量（q）的關係，請問下列那一項陳述最合適？



- (A) A（圖右）為商務旅次市場，且其價格彈性較觀光旅次價格彈性大  
 (B) A（圖右）為商務旅次市場，且其價格彈性較觀光旅次價格彈性小  
 (C) A（圖右）為觀光旅次市場，且其價格彈性較商務旅次價格彈性大  
 (D) A（圖右）為觀光旅次市場，且其價格彈性較商務旅次價格彈性小

- 12 假設某鐵路的間接效用函數（ $V$ ）為 $V = \beta_1(\text{旅行時間}) + \beta_2(\text{旅行成本})$ ，其旅行時間價值（value of time）為下列那一項？  
 (A)  $\frac{\beta_2}{\beta_1}$  (B)  $\frac{\beta_1}{\beta_2}$  (C)  $\beta_1 + \beta_2$  (D)  $\beta_1 - \beta_2$
- 13 在長途鐵路與國道客運間之競爭，假如國道客運之票價下降 25%，會導致長途鐵路運量減少 20%，請問兩運具間之交叉彈性（cross elasticity）是多少？  
 (A) -1.25 (B) +1.25 (C) -0.8 (D) +0.8
- 14 下面那個原因會造成國際航空市場均衡數量下跌？  
 (A) 旅客需求上升且航班供給下降 (B) 旅客需求及航班供給都下降  
 (C) 旅客需求下降且航班供給上升 (D) 旅客需求及航班供給都上升
- 15 假設國道客運為劣等財（inferior good），下列那個因素會導致其市場均衡價格與均衡數量皆上升？  
 (A) 旅運者所得上升 (B) 旅運者所得下降  
 (C) 政府開放更多業者經營 (D) 政府限制更少業者經營
- 16 假設旅遊市場的供給為完全彈性（perfectly elastic），下列那個敘述有誤？  
 (A) 其供給彈性趨近無限大  
 (B) 其供給曲線為水平  
 (C) 就算市場價格改變非常小，供給量的改變也很大  
 (D) 相對於長期供給彈性，短期供給彈性較有可能為完全彈性
- 17 下列那一種運輸服務的需求可能最不具彈性？  
 (A) 搭乘市區公車通學通勤 (B) 搭乘市區公車旅遊  
 (C) 開小汽車通學通勤 (D) 開小汽車旅遊
- 18 相對於價格控制，政府補貼的其中一個缺點是？  
 (A) 在市場上無法得到政府想要的均衡價格 (B) 政府需徵收更多的稅  
 (C) 對低所得的人永遠都不公平 (D) 造成失業
- 19 若對航空市場進行具限制力（binding）的價格下限（price floor）管制，則  
 (A) 此航空市場的需求會上升 (B) 此航空市場的供給會下降  
 (C) 此航空市場會出現供給過剩 (D) 此航空市場會出現需求過剩
- 20 假設一航空需求延人公里之雙對數（double-log）迴歸模式如下：  
 $\log(\text{延人公里}) = 6.06 - 0.4\log(\text{每公里票價}) + 1.36\log(\text{人均所得}) - 0.043\log(\text{旅行時間})$ ，請問此運輸需求的價格彈性為何？  
 (A) -0.4 (B)  $\frac{-0.4}{-0.043}$  (C)  $\frac{-0.043}{-0.4}$  (D)  $\frac{-0.4}{1.36}$
- 21 擁擠定價（congestion pricing）是將價格訂定在以下那個成本水平？  
 (A) 平均社會成本（average social cost） (B) 邊際社會成本（marginal social cost）  
 (C) 平均私人成本（average private cost） (D) 邊際私人成本（marginal private cost）
- 22 獨占市場的資源分配效果，在未受管制下  
 (A) 獨占均衡價格大於邊際成本 (B) 獨占廠商依平均成本定價  
 (C) 獨占廠商生產過少的運輸服務 (D) 社會效率增加
- 23 下列何者不是造成航空市場獨占或寡占的原因？  
 (A) 政府政策保護只讓特定航空公司經營特定航線 (B) 好的機場時間帶由少數航空公司擁有  
 (C) 航空公司具規模經濟特性 (D) 低成本航空公司進入市場
- 24 若要求大眾運輸系統採最大效率定價（即定價等於邊際成本），當該系統處於以下那種階段時會虧損？  
 (A) 規模報酬遞增 (B) 規模報酬遞減  
 (C) 規模報酬遞持平 (D) 只要定價等於邊際成本皆會虧損
- 25 假設某軌道系統由原本只經營旅客運輸，增加貨物運輸服務項目；其發現同時經營旅客與貨物運輸之成本，比分別經營旅客及貨物運輸的成本總和低。以上現象稱為：  
 (A) 密度經濟 (B) 規模經濟 (C) 範疇經濟 (D) 網路經濟

# 測驗式試題標準答案

考試名稱：108年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及108年特種考試交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試

類科名稱：運輸營業

科目名稱：運輸經濟學（試題代號：6702）

單選題數：25題 單選每題配分：2.00分

複選題數： 複選每題配分：

標準答案：

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	A	C	C	D	A	C	A	D	B	B

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	B	D	B	B	D	A	B	C	A

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	B	C	D	A	C					

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案										

題號	第41題	第42題	第43題	第44題	第45題	第46題	第47題	第48題	第49題	第50題
答案										

題號	第51題	第52題	第53題	第54題	第55題	第56題	第57題	第58題	第59題	第60題
答案										

題號	第61題	第62題	第63題	第64題	第65題	第66題	第67題	第68題	第69題	第70題
答案										

題號	第71題	第72題	第73題	第74題	第75題	第76題	第77題	第78題	第79題	第80題
答案										

題號	第81題	第82題	第83題	第84題	第85題	第86題	第87題	第88題	第89題	第90題
答案										

題號	第91題	第92題	第93題	第94題	第95題	第96題	第97題	第98題	第99題	第100題
答案										

備註：