

109年公務人員初等考試試題

等 別：初等考試
類 科：交通行政
科 目：運輸學大意
考試時間：1小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單選題，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)本科目共 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。
(三)禁止使用電子計算器。

- 都市運輸規劃常應用程序性總計需求模式。傳統程序性總計需求模式在理論及應用上之優缺點，何者有誤？
 - 依據交通分區的總體資料進行預測，程序分明且較為容易
 - 旅次分布模式可反映運輸績效改善來改變旅次產生及訖點旅次吸引總量
 - 旅次發生模式未考慮運輸服務屬性，缺乏運輸行為特性考量
 - 總計模式的建立需要龐大資料，費時耗資
- 依道路定價之經濟理論基礎，最佳道路擁擠定價應如何訂定？
 - 依需求線與私人邊際成本線 (marginal private cost, MPC) 相交時決定最佳流量，以所對應的 MPC 定價
 - 依需求線與社會邊際成本線 (marginal social cost, MSC) 相交時決定最佳流量，以所對應的 MSC 定價
 - 依需求線與社會邊際成本線 (MSC) 相交時決定最佳流量，以所對應之 MSC 與 MPC 的差值 (MSC-MPC) 定價
 - 依需求線與私人邊際成本線 (MPC) 相交時決定最佳流量，以所對應之 MPC 與 MSC 的差值 (MPC-MS) 定價
- 關於 CNS/ATM (通信、導航、監視/空中交通管理) 系統之說明，何者有誤？
 - 以全球衛星導航系統取代傳統以地面基礎的助導航設施，以新式地對空及空對空資料傳輸擴充航機監視範圍
 - 以衛星通訊 (SatCom) 取代越洋高頻 (HF) 無線電通訊，並採用數據鏈 (datalink) 傳輸
 - 以飛航管理取代傳統助導航管制方式，由航管員與飛行員決定飛航方式與承擔飛航安全責任
 - 以空域管理 (airspace management) 取代傳統助導航飛航管制，提供較大的航機間隔離
- 關於飛航管制作業的說明，何者正確？
 - 目視飛航規則 (VFR) 由飛航管制塔台監視飛行，當衝突產生時才介入管制
 - 目視飛航規則 (VFR) 係由飛行員自行負責彼此間隔離，因人為操控故跑道容量較低
 - 儀器飛航規則 (IFR) 下飛機間安全分隔由飛機本身自主隔離
 - 儀器飛航規則 (IFR) 下飛機高度、航路、前後左右上下隔離均須受飛航管制塔台管制，故為被動式管制
- 下列關於管道運輸的特性，何者有誤？
 - 唯一沒有回程空載 (empty backhaul) 問題的運輸系統
 - 運送速度慢，且運送服務缺乏彈性
 - 可靠性高，但不具可貯存性
 - 固定成本高，具高度沉沒成本性，但變動成本比例低
- 鐵路法第 13 條第 1 款所明定之鐵路軌距，與下列何者軌距相同？①臺鐵 ②台灣高鐵 ③淡海輕軌 ④高雄捷運 ⑤日本東京都電車 (路面電車) ⑥臺北捷運文湖線
 - ②③④
 - ①②③⑥
 - ②③⑥
 - ①④⑤
- 關於鐵路、公路運輸管制中加入及退出管制的相關法規規定，下列何者有誤？
 - 公路法對於汽車運輸業之經營係以民營為主，公營為輔
 - 依鐵路法，鐵路以國營為原則
 - 公路法中對於公路汽車客運業係採分線營業管制，對遊覽車及計程車客運業則採分區營業管制
 - 依公路法，非中華民國國民或法人不得在中華民國境內投資經營汽車運輸業；但經中央公路主管機關核准者，得申請投資經營計程車客運業

- 8 時基物流 (time-based logistics) 策略中，採用接駁轉運的一種出貨配送設計可減少存貨時間與成本，是指何種策略？
(A) Cross-docking (B) JIT (just-in-time)
(C) VMI (vendor managed inventory) (D) DPS (direct plant shipment)
- 9 關於運輸定價理論方法之說明，何者正確？
(A) 平均成本定價法：廠商利潤為零，又稱為免補貼定價法
(B) 雷姆西 (Ramsey) 定價法：追求社會福利最大，廠商又免於虧損，故又稱為最佳定價法
(C) 邊際成本定價法：雖以求得社會福利最大化時定價，但運輸業處於規模經濟階段時會造成業者虧損，故又稱為次佳定價法
(D) 最大利潤定價法：以邊際收益等於邊際成本時求得最佳產出，以此定價時廠商利潤最大，故又稱為最佳定價法
- 10 目前政府推出的「5284 我愛巴士」、「臺北好行」、「高速公路 1968」、「幸福公路」等交通資訊應用程式 (APP)，均屬於智慧運輸系統中的那一種服務領域系統？
(A) ATMS (B) ATIS (C) APTS (D) IMS
- 11 下列運輸工具何者屬於大眾運輸系統？①公共自行車 ②輕軌電車 ③需求反應式運輸服務 (DRTS) ④彈性公車 (DRT) ⑤半大眾捷運公車 (semi-rapid bus) ⑥復康巴士 ⑦無軌電車 ⑧公車捷運系統 (BRT)
(A) ①③⑤⑧ (B) ②③⑦⑧ (C) ②④⑥⑧ (D) ②⑤⑦⑧
- 12 關於運輸業費率管制的相關法規規定，下列何者正確？
(A) 國營鐵路運價率由臺灣鐵路管理局擬定報請交通部核定
(B) 民用航空運輸業之國際定期航線客貨運價應報請民用航空局轉報交通部核准
(C) 民用航空運輸業之國內定期航線客貨運價應報請民用航空局轉報交通部核准其上、下限範圍
(D) 汽車運輸業之客貨運費率由業者按汽車運輸業客貨運價準則各自擬訂，報請該管公路主管機關核定
- 13 針對公路汽車客運營運「虧損補貼」與「績效補貼」之比較，何者正確？
(A) 虧損補貼係指政府就所定費率與營運成本間之差額予以補貼
(B) 虧損補貼可維持較低票價，減輕業者財務負擔，且可維持營收較差路線的經營
(C) 績效補貼係給予業者技術性經營協助，如協助業者建置公車動態系統等以提升服務績效
(D) 績效補貼依產出績效分配補貼金額，補貼方式簡單易管理，但較不符合公平原則
- 14 下列運輸系統設施之投入要素成本，那些具有沉沒成本 (sunk costs) 特性？①機場跑道 ②民航客機 ③電聯車 ④鐵路調車場 ⑤港埠設施 ⑥貨櫃船
(A) ①④⑤ (B) ②③⑥ (C) ②③⑤ (D) ③④⑤
- 15 一大眾捷運路線，列車以 6 節車廂編組，每節車廂容量為 60 個座位與 300 個立位，尖峰小時單方向最小班距為 5 分鐘，試求該路線之尖峰小時單向最大路線容量為何？
(A) 8,640 旅客數/小時 (B) 21,600 旅客數/小時 (C) 25,920 旅客數/小時 (D) 51,840 旅客數/小時
- 16 下列有關複合運輸之各種陸橋運輸 (land bridge) 運送方式敘述，何者正確？
(A) 東亞運往美東的貨櫃以貨櫃航運越太平洋航線經巴拿馬運河連結美國東岸與西岸貨櫃運輸，稱為陸橋運輸 (land bridge service)
(B) 北美大陸橋運輸 (land bridge service) 是指利用北美跨州鐵路，以「海—陸—海」聯運方式，將歐洲地區的貨櫃運送到東亞目的港
(C) 美東運往東亞的貨櫃先以鐵路運往美西港口，再以貨櫃航運越太平洋航線運往東亞目的港，稱為微陸橋運輸 (micro-land bridge service)
(D) 歐洲地區運往美國內陸城市的貨櫃先以貨櫃航運運至美東港口，再以鐵路運送至目的地城市，稱為迷你陸橋運輸 (mini-land bridge service)
- 17 下列何種複合運輸型態的作業方式，在貨運過程中通常需要換裝貨櫃？
(A) 公路與鐵路的複合運輸採 TOFC 方式 (B) 海運與鐵路的複合運輸採 COFC 或 TOFC 方式
(C) 公路與海運的複合運輸採 RO/RO 方式 (D) 空運與海運的複合運輸或海空聯運 (sea-air) 方式

- 18 目前臺灣貨櫃碼頭之營運特色，何者有誤？
(A)以民營專用、民營公用為主，惟高雄港大多數業者屬民營專用
(B)基隆港與臺中港仍以公用碼頭及航商專用碼頭的營運模式為之
(C)業者大多承租數座碼頭，營運規模大，具有規模經濟效果
(D)以出租、BOT 方式交由業者營運之民營公用模式較為單純，未能吸引國際碼頭營運商或港務管理單位投入營運
- 19 某一鐵路支線單程全長 9.3 公里，通勤電聯車列車單程總行駛時間（含抵達各站時之停等時間）為 20 分鐘，場站調度總時間為 8 分鐘，而列車往返時間（週期時間）共 56 分鐘（包含場站調度時間）。試問此鐵路支線列車之營運速率（operating speed）約為何？
(A) 27.9 公里/小時 (B) 19.9 公里/小時 (C) 10 公里/小時 (D) 37.9 公里/小時
- 20 整合專業物流公司間的策略聯盟，提供整合供應鏈功能的完全解決方案規劃，通常指何種物流服務業者？
(A)第一方物流（1PL） (B)第二方物流（2PL） (C)第三方物流（3PL） (D)第四方物流（4PL）
- 21 各運輸業目前所採用的運價計算法，何者正確？
(A)依汽車運輸業客貨運運價準則，公路汽車客運基本運價訂定採用「營業毛利潤率法」
(B)依汽車運輸業客貨運運價準則，汽車貨運基本運價訂定採用「投資報酬率法」
(C)依大眾捷運系統運價率計算公式，大眾捷運系統基本運價訂定採用「投資報酬率法」
(D)鐵路運價率之計算公式係採用「成本加成法」
- 22 「運用資通訊技術提供一整合介面平台來掌握及管理個人化交通行程，建構無縫、及戶的多元運具整合系統」，係指何種智慧運輸的應用？
(A) APTS (B) CVO (C) ATMS (D) MaaS
- 23 下列關於航空運輸系統與航空運輸業的特性，何者有誤？
(A)高獲利且獲利率高 (B)相對安全性高但卻具失誤嚴重性
(C)受經濟景氣影響最鉅 (D)同時具資本密集、技術密集、勞力密集性
- 24 下列何者為民營化的運輸事業組織？
(A)臺灣港務股份有限公司 (B)臺北航空貨運站
(C)桃園航空城股份有限公司 (D)桃園國際機場股份有限公司
- 25 「發展良好的運輸策略規劃與營運管理的能力，建立使用者和相關影響團體參與運輸規劃、設計、管理與維護」應屬於何種永續運輸政策層面？
(A)經濟與財務的永續性 (B)環境的永續性 (C)社會的永續性 (D)政策與制度的永續性
- 26 假設我們使用平均車輛小時的載客人數來量測客運業者的營運績效，根據國外學者 Fielding 的分類，這個指標屬於那一種運輸績效的評估方式？
(A)成本有效性（cost effectiveness） (B)成本效率性（cost efficiency）
(C)服務有效性（service effectiveness） (D)投資有效性（investment effectiveness）
- 27 調整幹線公共運輸與接駁運輸的時刻表，讓轉乘時的等候時間在可以接受的範圍內，這是在減少那一種縫隙？
(A)空間縫隙 (B)時間縫隙 (C)資訊縫隙 (D)服務縫隙
- 28 根據公路法第 41 條，公路之同一路線，以由公路汽車客運業多少家業者經營為原則？
(A)一家 (B)二家 (C)三家 (D)四家
- 29 航空公司加入策略聯盟的主要理由最不可能是以下那一項？
(A)擴大飛航網路 (B)提供較佳的服務 (C)節省行銷與人事成本 (D)減少購機需求
- 30 專門替各公司負責其內部之物流或供應鏈功能的服務，好讓該公司可專心致力於本業的工作，這種服務稱為：
(A)複合運輸服務 (B)第三方物流服務 (C)第四方物流服務 (D)第五方物流服務
- 31 主管單位擬開放某公路汽車客運路線，並規定經營者每天必須至少提供 10 班次的服務，這是屬於那一種運輸管制措施？
(A)報酬率管制 (B)價格管制 (C)服務品質管制 (D)數量管制
- 32 交通部公路總局為服務住在偏鄉的民眾及提升偏鄉的公共運輸服務，近年來積極推動的公共運輸服務稱為：
(A)愛心巴士 (B)極限巴士 (C)民行巴士 (D)幸福巴士

- 33 在進行運輸規劃的「交通量指派」步驟時，若將起訖間車輛全部分配到其間的最短路徑上，可以得到最短路徑上每一路段的交通量，重複此程序，再將各路段的交通量累加，即可得出交通量的指派結果。這個方法稱為：
- (A)全數指派法 (B)逐次指派法 (C)路徑比例指派法 (D)個別偏好指派法
- 34 有些縣市的市區公車系統是以段次來計費，在搭乘距離不超過一段的前提下，過去大多只要上車或下車刷卡即可，但最近紛紛改成上下車都要刷卡，請問主要的原因為何？
- (A)蒐集乘客的旅次起訖資料 (B)提升可收到車資的比例
(C)蒐集乘客的個人基本資料 (D)提升電子票證使用率
- 35 國內目前有不少衛星計程車車隊，可以透過 GPS 衛星得知計程車的位置，當民眾來電叫車時，可以派出最合適的計程車來服務，這個系統是屬於智慧型運輸系統的那一個子系統？
- (A) APTS (B) ATIS (C) CVO (D) ATMS
- 36 當國際原油價格上漲時，政府可以給予公共運輸業者一定程度的油價補貼，這種補貼屬以下那一種補貼方式？
- (A)虧損補貼 (B)績效補貼 (C)費率補貼 (D)成本補貼
- 37 運輸客運業的經營者，為了吸引長途旅程之乘客，通常會採用那種費率制度？
- (A)標準距離費率制度 (B)遞遠遞減費率制度 (C)分組費率制度 (D)均一費率制度
- 38 提高私人車輛之停車費用，是屬於鼓勵大眾運輸發展中的那一種策略？
- (A)推的策略 (B)拉的策略 (C)刺激的策略 (D)引導的策略
- 39 航空公司為了避免旅客取消訂位或於起飛時未報到所帶來的損失，經常會採取的作法為：
- (A)超額訂位 (B)精準訂位
(C)鼓勵提前網路報到 (D)提高取消手續費或未報到罰款
- 40 有一輕軌運輸路線目前以 2 節車廂營運，每一車廂有 100 個座位，其最小班距為 180 秒，車輛來回往返時間為 48 分鐘，最大承載率為 0.8。此路線的最大路線載客容量為：
- (A) 2,800 人/小時 (B) 3,000 人/小時 (C) 3,200 人/小時 (D) 3,400 人/小時
- 41 由私人或公眾經營者所提供，使用中小型車輛運輸旅客之服務方式，其乘客可為特定的團體或一般大眾，同時乘客在某一程度範圍內，可以依其意願決定路線及行駛時刻。這種運輸系統稱為：
- (A)副大眾運輸 (B)輔助大眾運輸 (C)都市大眾運輸 (D)彈性大眾運輸
- 42 下列那一項最不可能是發展大眾運輸系統可以帶來的好處？
- (A)提升能源使用效率 (B)減低空氣污染 (C)降低肇事率 (D)促進汽車產業發展
- 43 某一運輸業者購入價值為 300 萬元的安全防護系統，其生命週期為 10 年。經評估該系統每年可將人員傷亡率自 0.0095 降至 0.0035。每年生命節省成本 (cost per lives saved) 為多少？
- (A) 3,500 萬/人 (B) 4,000 萬/人 (C) 4,500 萬/人 (D) 5,000 萬/人
- 44 若 A、B 兩鐵路車站間為一行車區間，列車長 0.5 公里，列車煞車距離為 1 公里，安全距離為 1.5 公里，列車行駛速度為每小時 90 公里，每班列車自 A 站出發到 B 站需時 5 分鐘。此行車區間之飽和列車容量為多少？
- (A)每小時 20 班次 (B)每小時 25 班次 (C)每小時 30 班次 (D)每小時 35 班次
- 45 下列那一項不是列車自動控制系統 (ATC) 的子系統？
- (A)列車自動監督系統 (ATS) (B)中央控制行車系統 (CTC)
(C)列車自動防護系統 (ATP) (D)列車自動操作系統 (ATO)
- 46 下列那一項不是運輸業必須加以管制的主要原因？
- (A)具有沉沒成本特性 (B)具有排他性 (C)具有外部成本 (D)具有公共財的特性
- 47 有關水道運輸的優點，下列何者錯誤？
- (A)運輸量大 (B)能源消耗低 (C)單位成本低 (D)不受天候影響
- 48 假設一大眾捷運路線最多可允許 6 節車廂營運，每一車廂有 100 個座位，最小班距為 180 秒。假若在某一時段，該路線以 4 節車廂 360 秒班距在營運。該路線的最大路線容量為：
- (A) 4,000 總位數/小時 (B) 7,400 總位數/小時 (C) 9,600 總位數/小時 (D) 12,000 總位數/小時
- 49 以載貨汽車運送貨物為營業者，稱為：
- (A)汽車貨運業 (B)汽車路線貨運業 (C)汽車貨櫃貨運業 (D)小貨車租賃業
- 50 下列那一項不是公路運輸的外部成本？
- (A)交通擁擠 (B)停車費用 (C)噪音 (D)意外事故