

交通部臺灣鐵路管理局 107 年營運人員甄試試題

應試類科：營運員—運務(含原住民)

測驗科目 1：鐵路運輸學概要

壹、單選題【共 35 題，每題 2 分，共 70 分】

- (A) 1. 台鐵電車線的電壓是：
(A) 25 KV 左右 (B) 2.5 KV 左右 (C) 恆為 25 KV (D) 恆為 2.5 KV
- (D) 2. 就調車場與正線位置關係而言，如調車場置於上下行正線的中央者係屬於下列哪一種類型？
(A) 貫穿式 (B) 並列式 (C) 混合式 (D) 環抱式
- (B) 3. 台鐵預告號誌機（燈列式號誌機）用來表示「險阻」的線條樣式為：
(A) 垂直線 (B) 水平線 (C) 斜左下角 45 度 (D) X 形交叉線
- (A) 4. 台鐵的自動警告與停車裝置在發出警告訊息後，司機員應在幾秒內按下確認鍵，否則列車將自動煞停？
(A) 4 秒 (B) 3 秒 (C) 2.5 秒 (D) 2 秒
- (B) 5. 列車推進運轉時，原則上其速度每小時不得超過多少公里？
(A) 20 公里 (B) 25 公里 (C) 30 公里 (D) 35 公里
- (B) 6. 電化鐵路架空電車線，在平交道上之車輛限高是多少公尺？
(A) 4 公尺 (B) 4.2 公尺 (C) 4.5 公尺 (D) 4.8 公尺
- (A) 7. 有關行車制度的發展順序，以下何者是正確的？
(A) 連鎖閉塞行車制→自動閉塞行車制→中央控制行車制
(B) 自動閉塞行車制→連鎖閉塞行車制→中央控制行車制
(C) 連鎖閉塞行車制→中央閉塞行車制→自動控制行車制
(D) 自動閉塞行車制→中央控制行車制→連鎖閉塞行車制
- (B) 8. 世界上第一條高速鐵路建築於哪個國家？
(A) 美國 (B) 日本 (C) 法國 (D) 德國
- (D) 9. 曲線上超高的主要作用是什麼？
(A) 增加摩擦力 (B) 避免軌道鬆脫 (C) 延長軌道壽命 (D) 防止列車傾覆
- (A) 10. 鐵路運輸選擇路線的步驟，依序應為何？
(A) 資料調查→擬訂選線計畫→踏勘→定線
(B) 擬訂選線計畫→資料調查→踏勘→定線
(C) 踏勘→擬訂選線計畫→資料調查→定線
(D) 資料調查→踏勘→擬訂選線計畫→定線
- (C) 11. 背載運輸(Piggyback)是何種複合運輸系統？
(A) 鐵路與水道複合運輸 (B) 鐵路與航空複合運輸
(C) 鐵路與公路複合運輸 (D) 鐵路與管道複合運輸
- (C) 12. 寬軌與窄軌的劃分界限是：
(A) 1.245 公尺 (B) 1.345 公尺 (C) 1.435 公尺 (D) 1.545 公尺
- (C) 13. 蒸氣機車、柴電機車與電力機車其加速性能之高低依序為：
(A) 柴電機車>電力機車>蒸氣機車
(B) 電力機車>蒸氣機車>柴電機車
(C) 電力機車>柴電機車>蒸氣機車

公職王歷屆試題 (107 營運人員甄試)

(D)蒸氣機車>柴電機車>電力機車

- (D) 14. 從屬於進站號誌機或掩護號誌機，在其外方預告主體號誌機所顯示之號誌者，為何種號誌機？
(A)閉塞號誌機 (B)號誌預告機 (C)引導號誌機 (D)遠距號誌機
- (A) 15. 我們常以「一定時間」內的延人公里與延噸公里來衡量設施的運輸能力，此處的「一定時間」較不適宜者為：
(A)日 (B)週 (C)月 (D)年
- (C) 16. 以下對鐵路運輸特性的描述何者為非？
(A)會產生巨額的折舊費用 (B)具有高度的獨佔或寡佔性
(C)可以自由訂定費率 (D)對國計民生有重大影響
- (D) 17. 綠色運輸是指節省能源、減少空氣污染的運輸系統，何者不是泛指之綠運具？
(A)公車 (B)自行車 (C)軌道系統 (D)汽車
- (A) 18. 價格彈性是在衡量價格變動時，對於需求量的變動。若價格變動 5%，需求量變動 1%，此種市場稱為：
(A)價格彈性低 (B)價格彈性高
(C)價格與需求量高度相關 (D)兩者沒有關係
- (B) 19. 台鐵時刻表與地區接駁車班表整合，讓乘客從台鐵下車後，可以很快轉乘接駁公車，稱為：
(A)空間無縫服務 (B)時間無縫服務 (C)資訊無縫服務 (D)系統整合無縫
- (A) 20. 鐵路遇有需與其他鐵路連接或跨越時，經交通部核准者，各該鐵路機構不得拒絕。此係指鐵路何種特定權力？
(A)優先通過權 (B)請求協助權 (C)事業獨佔權 (D)安全維護權
- (C) 21. 傾斜式列車與傳統鐵路車輛比較，何者敘述為非？
(A)傾斜列車好處在不用興建高速新線，可以用既有路線提高營運速率
(B)主動式傾斜列車是利用陀螺儀原理，計算出增加的傾斜角度及行車速度，提高通過彎道速度
(C)主動式傾斜列車傾斜角度約在 8~10 度，約可提升行車速度 15%
(D)主動式傾斜列車提速效果高於被動式傾斜列車
- (C) 22. 為確保軌道運行安全，距離軌道左右及上方的結構物，必須保持淨空，此界限稱為：
(A)安全界限 (B)鐵路界限 (C)建築界限 (D)結構界限
- (C) 23. 為防止停留在側線上車輛因風力、震動或坡度等原因，溜入正線或轉車盤等，會設置哪一項設備？
(A)脫軌轉轍器 (B)止衝擋 (C)止車楔 (D)道岔
- (A) 24. 針對道岔的敘述，何者為非？
(A)為防止鐵路列車行駛過軌道末端而出軌的設備
(B)設於鐵路軌道二線交叉處，使車輛安全轉入他軌的設備
(C)鐵路行經道岔必須降低行車速度
(D)轉轍器是控制列車在道岔行駛方向的部件
- (A) 25. 對於路線容量影響，何者敘述為非？
(A)站間距離長短，對路線容量沒有影響
(B)曲率半徑越小，降低鐵路線容量
(C)列車速度差異小，路線容量會增加

公職王歷屆試題 (107 營運人員甄試)

- (D)中央控制系統可大幅提升列車容量
- (D) 26. 某路線尖峰運量為 15,000 人，開行列車數 15 列，路線容量 20 列，每列車容量 1,200 人，請計算該路段路線利用率？
(A)0.83 (B)0.62 (C)0.72 (D)0.75
- (B) 27. 台鐵列車發生嚴重誤點情況，必須變更列車交會時刻，甚至將部分列車停駛，以期降低影響，儘快恢復正常班表，此一措施稱為：
(A)列車時刻整理 (B)列車運轉整理 (C)列車編組整理 (D)列車排班整理
- (B) 28. 公車專用道是屬於何種路權？
(A)A 型路權 (B)B 型路權 (C)C 型路權 (D)立體路權
- (A) 29. 鐵路營運為特許事業，以下何者為非？
(A)地方營或民營鐵路在備案階段經交通部核定，即可籌辦
(B)審核階段需經行政院核定
(C)立案階段須依所定期限，向交通部申請立案，核發執照
(D)工程完竣，須由交通部派員履勘
- (D) 30. 價格決定在「邊際成本等於邊際收益」的價格水準，稱為：
(A)邊際成本定價法 (B)平均成本定價法
(C)營運比法 (D)最大利潤定價法
- (A) 31. 鐵路民營化模式中，日本為國際認為成功案例，何者敘述為非？
(A)路線維護及營運由不同機構負責的車路分離方式
(B)路線維護及營運由相同機構負責的車路合一模式
(C)依地區將鐵路分成數個機構經營
(D)營運機構大幅投入車站開發
- (C) 32. 運輸系統營運第一優先考量是：
(A)舒適 (B)效率 (C)安全 (D)運輸能量
- (D) 33. 影響運輸系統運量預測的關鍵因子？
(A)旅次發生量、旅次分布量 (B)旅次分布量、運具分配率
(C)運具分配率、交通量指派 (D)旅次發生量、運具分配率
- (A) 34. 目前台灣各軌道系統的資訊科技應用中，系統整合服務最佳的是：
(A)電子票證 (B)班表 (C)行程規劃 (D)防救災系統
- (C) 35. 「鐵路平交道與環境改善建設及周邊土地開發計畫審查作業要點(2018 年版)修訂規範」綜合規劃由交通部指定所屬機關(構)為主辦機關辦理，哪一項不是鐵路營運機構應研提事項：
(A)本計畫之行車營運計畫
(B)因鐵路立體化所增加或減少之營運收支差額分析
(C)車站設計構想
(D)因鐵路立體化對整體路線容量及行車效率之影響分析

貳、多重選擇題【共 15 題，每題 2 分，共 30 分】

- (A) 36. 以下哪些是施行複線運轉時的常用閉塞式控制？
(D) (A)自動閉塞式 (B)通信式 (C)嚮導式 (D)中央控制行車制
- (A) 37. 區分列車運轉方向之複線區間，應依左側路線運轉列車。但下列哪些情況可以例外？
(B) (A)退行運轉時 (B)在站內運轉時
(C) (C)站與站外側線間運轉時 (D)在相鄰兩站間運轉時

公職王歷屆試題 (107 營運人員甄試)

- (A) 38. 以下台鐵車站中屬於特等站的有哪些？
(B) (A)台北站 (B)花蓮站 (C)高雄站 (D)台南站
(C)
- (A) 39. 列車運轉速率應在以下哪些狀況下予以限制？
(B) (A)路線強度較弱 (B)駛經道岔 (C)路線曲率較大 (D)上坡路段
(C)
- (A) 40. 以下哪些方法可以提高行車密度？
(B) (A)提高列車速度 (B)增加正線股道 (C)增加停站時間 (D)改善號誌系統
(D)
- (A) 41. 以下對鐵路運輸成本的描述哪些是正確的？
(D) (A)運輸成本遞遠遞減
(B)不須負擔高額的路權取得成本
(C)固定成本佔總成本的比率較公路運輸低
(D)具有規模經濟性
- (B) 42. 下列何者為鐵路貨運的特性：
(C) (A)鐵路貨運大部分為小宗物品
(B)鐵路貨運因去回程的運量差異大，因此列車調度管理較客運列車難
(C)鐵路貨運因需要較多的機具、人力、場地，因此終點站的費用較公路運輸為高
(D)鐵路運輸貨物的裝卸、倉儲及安全等作業，較公路運輸簡單
- (A) 43. 永續發展的精神為：人類所有活動皆從永續發展觀點去落實。永續發展考慮哪三面向？
(B) (A)經濟面：資源必須有效使用及維護
(C) (B)社會面：公平顧及不同族群及後代利益
(C)環境面：不該損及民眾健康及生態系統
(D)成本面：建設須以成本最低為考量
- (A) 44. 國營鐵路除辦理客貨運輸主要業務之外，亦可辦理其他附屬事業業務，包括：
(B) (A)鐵路相關的碼頭、汽車接駁運輸 (B)鐵路運輸建設相關的工具、器材
(C) (C)繁榮鐵路運輸相關的其他事業 (D)車輛製造
- (A) 45. 在快速變動時代，政府為促進競爭，提升服務品質或加速產業升級，經鬆綁部分運輸業管
(B) 制，可考慮相關作法為：
(C) (A)鬆綁票價，創造差別市場，提高業者競爭力
(B)鬆綁加入或退出，避免寡占或資源浪費
(C)鬆綁營運型態，因應更多元的市場需求
(D)不設定費率底線，任由市場削價競爭
- (A) 46. 後高鐵時代，台鐵角色變化為：
(B) (A)西部回歸中短途旅次的優勢市場 (B)強化東部服務
(C) (C)車站開發帶進人潮及改善營收 (D)以鐵路立體化改善台鐵效率
- (A) 47. 台鐵民營化一直為政府討論議題，台鐵民營化的目標在：
(B) (A)擺脫行政束縛，快速因應市場變化
(B)強化台鐵經營活力
(C)改變台鐵營運模式
(D)擴大台鐵營運路網
- (A) 48. 鐵路系統對於安全管理要求極高，歐洲鐵路訂定一 RAMS 安全標準，主要包含項目為：

公職王歷屆試題 (107 營運人員甄試)

- (C) (A)可靠度：指定時間區隔下，所能達到功能規範的機率
- (D) (B)乘載率：在某段時間下，列車容量利用率
- (C)妥善率：指定時間內，產品能符合所需功能的能力
- (D)安全：能夠免除嚴重傷害的風險
- (B) 49. 鐵路立體化後增加很多捷運化車站，對台鐵營運帶來的主要影響是：
- (C) (A)鐵路沿線二側增加很多開發，帶來運量
- (B)列車停站時間增加，降低台鐵營運速率
- (C)列車停站時間增加，降低台鐵路線容量
- (D)增設車站營運收入可以平衡支出
- (A) 50. 智慧運輸系統為資訊時代廣泛應用，已提升鐵路系統安全、效率、便利，對於智慧運輸應用的闡釋何者正確？
- (A)智慧運輸主要應用在民眾服務，如班表整合、電子票證，創造使用便利性
- (B)物聯網科技可以大幅改善系統管理，包括維護管理、救災資訊通報
- (C)智慧服務應用是利用裝置硬體，收集監測資料
- (D)資訊化過程非常耗人力，增加投資成本

職
王