國營臺灣鐵路股份有限公司

113年第2次從業人員甄試試題及答案

應試類科：第11階-服務員-養路工程

測驗節次：第二節

測驗科目：鐵路工程及鐵路養護作業大意

—作答注意事項—

- ①應考人須按編定座位入座，作答前應先檢查答案卡，入場證號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡作答者，不予計分。
- ②測驗期間，嚴禁隨身攜帶及使用行動電話或其他具可傳輸、掃描、交換或儲存資料功能之電子通訊器材或穿戴式裝置(包括但不限於：微型耳機、智慧型手錶、智慧型手環、智慧型眼鏡、電子字典、個人數位助理機、呼叫器等)，並不得置於座位四周或放置於作答區，違者該節以零分計。
- ③答案卡須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改入場證號碼及條碼，亦不得書寫與答案無關之任何文字或符號。
- ④本試題本為雙面，總分共100分，答案卡每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡，致讀卡機器無法正確判讀時，由應考人自行負責，不得提出異議。
- ⑤試題若有選擇題，限用2B鉛筆作答。請按試題之題號，依序在答案卡上同題號之劃記答案處作答，單選題在ABCD四個選項中選擇一個正確的答案，若有複選題在ABCDE五個選項中選擇所有正確的答案。未劃記者，不予計分。欲更改答案時，請用橡皮擦擦拭乾淨，再行作答，切不可留有黑色殘跡，或將答案卡汙損，也切勿使用修正帶或其他修正液。
- ⑥試題若有手寫題及作文，限用筆尖較粗之黑色或深藍色原子筆或墨水筆，不得使用鉛筆。在答案卡上規定的區域紅色框線內書寫，不得超出框線。修正時只可使用修正帶，不可使用修正液。若因字跡潦草、超出框線、寫到別的題號位置、或修正不清等原因，致評閱人員無法清楚辨識者，應考人責任自負。
- ⑦測驗結束前不得離場，擅自離場者以零分計。考試結束，試題本及答案卡務必繳回，未繳回者以零分計。

單選題【四選一，共50題，每題2分，共100分】

- B 1 鐵路的主要任務是什麼？
(A) 運送乘客與貨物的工具
(B) 以安全、準確與迅速的方式運輸貨物與旅客到達目的地
(C) 提供交通運輸服務
(D) 連結城市之間的交通
- D 2 關於鐵路的基本設施，下列何者不包括在內？
(A) 路線 (B) 車輛 (C) 站場 (D) 航站大樓
- D 3 下列何者不是鐵路路線養護的常見原因？
(A) 列車荷重及次數 (B) 道碴承载力
(C) 路線線形 (D) 旅客人數多寡
- D 4 依軌距大小分類，下列何者不是鐵路的分類方式？
(A) 標準軌距鐵路 (B) 寬軌鐵路 (C) 窄軌鐵路 (D) 高架鐵路
- B 5 依路權有無分類，國營鐵路是指什麼？
(A) 指由地方政府經營之鐵路
(B) 指由國有而由中央政府經營之鐵路
(C) 指由民間經營之鐵路
(D) 指由各種專業機構所興建專供所營事業本身運輸用之鐵路
- D 6 在路線橫斷面結構中，下列哪一項不是路基之功能？
(A) 能阻止雨水滲入 (B) 分散傳來的重量
(C) 承受道床下的重量 (D) 增加行車速度
- C 7 雙線鐵路定義為何？
(A) 僅供上行列車通行 (B) 僅供下行列車通行
(C) 供雙軌通行且鋪設兩股軌道之路線 (D) 供單一方向行駛之路線
- C 8 高速鐵路建設規範中，主線軌道與側線軌道間中心距離為多少？
(A) 4.5公尺 (B) 5.5公尺 (C) 6.65公尺 (D) 7.5公尺
- C 9 依軌距分類，下列何者屬於窄軌？
(A) 軌距大於1435公厘 (B) 軌距等於1435公厘
(C) 軌距小於1435公厘 (D) 以上皆非
- D 10 線形配置應考慮的因素不包括下列何者？
(A) 工程經費 (B) 安全性 (C) 系統技術 (D) 列車顏色
- B 11 有關平曲線超高度的計算公式中，C是指：
(A) 彎道長度 (B) 超高值 (C) 半徑長度 (D) 列車速度

- D 12 鐵路的線形設計不包含下列何項？
 (A) 平面線形 (B) 縱斷線形 (C) 橫斷線形 (D) 對角線形
- C 13 長軌的優點不包括下列何者？
 (A) 減少列車行駛時所產生的震動 (B) 強化軌道減少磨損
 (C) 增加養護費用 (D) 減低列車行車噪音
- D 14 軌枕的主要功能為何？
 (A) 增加路線強度 (B) 將荷重傳至道碴
 (C) 固定鋼軌位置 (D) 以上皆是
- D 15 下列何者非影響鋼軌爬行的因素？
 (A) 溫度變化 (B) 列車荷重 (C) 軌道坡度 (D) 軌枕材質
- A 16 下列何者為無道碴軌道的特點？
 (A) 穩定性佳、整體結構強 (B) 保養工作量大
 (C) 初期建造成本低 (D) 噪音振動大
- B 17 關於靜摩擦力的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 人的走路、汽車、火車的前進均是靜摩擦力
 (B) 與接觸面積大小有關
 (C) 與物體的質量有關
 (D) 大於動摩擦力
- C 18 下列何者不是彈力的理想彈簧組合方式？
 (A) 串聯 (B) 並聯 (C) 交叉聯 (D) 混合聯
- C 19 在軌道結構的特性中，下列何者錯誤？
 (A) 長度適大於寬度 (B) 無限長之軌道
 (C) 輪負荷範圍小於軌道受力變形 (D) 軌道成細長狀
- D 20 下列何者不是鐵路車站的主要單元？
 (A) 車站軌道 (B) 月台 (C) 進出通道 (D) 停車塔
- B 21 車站的位置選擇考量，下列何者錯誤？
 (A) 受地形與坡度限制 (B) 需設於偏遠地區
 (C) 靠近市中心、旅客、貨車集散處 (D) 能容納大量工程結構物
- D 22 關於車站乘客動線規劃原則，下列何者錯誤？
 (A) 右手方向動線為佳 (B) 儘可能避免相交動線
 (C) 相同方向的乘客須分離 (D) 儘量安排交叉動線
- D 23 關於車場之設計考慮因素，下列何者錯誤？
 (A) 須防砂之虞，至少有15公尺直線 (B) 分道岔之設置愈少愈佳
 (C) 車場內之軌道不宜過長 (D) 須足夠大量車輛進出

- C 24 關於車站的功能，下列敘述何者錯誤？
 (A) 提供列車停靠 (B) 運輸貨物或讓乘客乘車
 (C) 僅能供客運使用 (D) 提供轉運服務
- C 25 柴油或汽油動力車的優點為何？
 (A) 保養複雜 (B) 污染較大 (C) 可用率較高 (D) 運轉成本高
- A 26 ATW/ATS 系統的主要功能為何？
 (A) 列車自動警告/停車 (B) 列車自動運轉
 (C) 列車自動調整速度 (D) 列車自動定位
- C 27 關於台灣鐵路動力方式，下列何者錯誤？
 (A) 使用電力機車 (B) 使用柴電機車
 (C) 使用蒸汽機車 (D) 使用推拉式電力機車
- B 28 軌道不整指數P值定義為何？
 (A) $\pm 2\text{mm}$ 以上 (B) $\pm 3\text{mm}$ 以上
 (C) $\pm 4\text{mm}$ 以上 (D) $\pm 5\text{mm}$ 以上
- A 29 台鐵以每根抽換枕木的程序，何者為正確順序？
 (A) 先拔道釘→抓出道碴→抽出舊枕→換入新枕
 (B) 抓出道碴→拔道釘→抽出舊枕→換入新枕
 (C) 抽出舊枕→拔道釘→抓出道碴→換入新枕
 (D) 換入新枕→抓出道碴→拔道釘→抽出舊枕
- D 30 下列何者不是鋼軌作業中的常見問題？
 (A) 磨耗 (B) 斷裂 (C) 銹蝕 (D) 變色
- B 31 養路作業中的緊急處理原則為何？
 (A) 以經濟效益為主 (B) 以安全為優先
 (C) 以美觀為考量 (D) 以施工便利為主
- C 32 下列何者不是鋼軌研磨的目的？
 (A) 消除波狀磨耗 (B) 延長使用壽命 (C) 增加摩擦係數 (D) 降低噪音
- D 33 關於單曲線的特性，何者錯誤？
 (A) 具有固定半徑 (B) 可使車輛平順行駛
 (C) 切線與圓弧相切 (D) 半徑越小行車速度越快
- C 34 路線測量中的「路勘」目的為何？
 (A) 確定施工方法 (B) 取得測量成果
 (C) 了解測區地形及選擇路線 (D) 計算工程預算
- D 35 有關緩和曲線的敘述，何者錯誤？
 (A) 可使車輛平順通過 (B) 用於高速公路
 (C) 曲率逐漸變化 (D) 半徑固定不變

- D 36 曲線測量時使用的儀器不包括：
 (A) 經緯儀 (B) 鋼捲尺 (C) 全站儀 (D) 氣壓計
- C 37 關於架空電車線的特性，下列何者錯誤？
 (A) 利用車輛上架設之集電弓供電 (B) 安全性較高
 (C) 維修成本較低 (D) 使用年限較長
- D 38 變電站的主要設備不包括：
 (A) 變壓器 (B) 斷路器 (C) 開關 (D) 發電機
- D 39 影響路線容量的五項因素不包括：
 (A) 軌道性質 (B) 路線坡度 (C) 機車性質 (D) 票價高低
- D 40 下列何者不是貨車調度的主要原則？
 (A) 適性 (B) 經濟 (C) 迅速 (D) 便利
- B 41 LRT與LRRT的主要區別在於：
 (A) 運量大小 (B) 路權等級 (C) 車輛型式 (D) 行駛速度
- B 42 新建、改建或修理完畢之路線，非經檢查及試運轉，不得使用。但何種情形可免予試運轉？
 (A) 緊急搶修者 (B) 輕微調整修者 (C) 簡易維修者 (D) 局部調整者
- A 43 鐵路機構應建立養護檢查及橋梁之單位與制度，主要目的為何？
 (A) 維護路線運轉及確保行車安全 (B) 提升行車效率
 (C) 降低維修成本 (D) 增進服務品質
- C 44 根據鐵路行車規則，高速鐵路指的是列車營運速度可達到多少？
 (A) 每小時一百公里 (B) 每小時一百五十公里
 (C) 每小時二百公里 (D) 每小時二百五十公里
- C 45 列車無法依時刻表運轉且延誤超過多久以上時，稱為嚴重遲延？
 (A) 十五分鐘 (B) 二十分鐘 (C) 三十分鐘 (D) 四十五分鐘
- B 46 選擇路線時，橋梁中線應儘量與河岸呈何種關係？
 (A) 平行 (B) 垂直 (C) 斜交 (D) 曲線
- C 47 在伸縮接頭處之檢查養護項目不包括：
 (A) 軌枕腐朽情形 (B) 接頭螺栓鬆動狀況
 (C) 道碴變形狀況 (D) 扣件腐蝕程度
- D 48 鋼軌不得鋪設之情形，下列何者錯誤？
 (A) 裂縫深度超過20公厘以上者 (B) 鋼軌斷裂處使用魚尾板固定者
 (C) 鋪設於半徑300公尺以下之曲線 (D) 站內岔心處
- B 49 特甲級線路之最大坡度不得超過：
 (A) 千分之20 (B) 千分之25 (C) 千分之30 (D) 千分之35

- D 50 關於曲線設計，下列何者錯誤？
- (A) 特甲級線最小曲線半徑為300公尺
 - (B) 乙級線最小曲線半徑為200公尺
 - (C) 側線最小曲線半徑為160公尺
 - (D) 所有等級線路皆可使用120公尺曲線半徑