

111年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員、國家安全局國家安全情報人員考試及111年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：4903
頁次：5-1

考試別：鐵路人員考試

等別：佐級考試

類科組別：運輸營業、場站調車

科目：鐵路運輸學大意

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，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)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。

1 下列那一項不屬於鐵路的附屬事業？

- (A)鐵路客貨運輸
- (B)鐵路運輸之碼頭及輪渡運輸
- (C)鐵路運輸之汽車接轉運輸
- (D)培養、繁榮鐵路運輸及傳承鐵路文化所必需之其他事業

2 列車從臺北出發，中途停靠桃園、臺中，終點為高雄，各營運起訖點搭乘人數如下表所示，請問最大乘載區間發生在那一個路段？

起 \ 訖	臺北	桃園	臺中	高雄
臺北	0	100	400	300
桃園	0	0	200	300
臺中	0	0	0	200
高雄	0	0	0	0

- (A)臺北－桃園
- (B)桃園－臺中
- (C)臺中－高雄
- (D)桃園－高雄

3 下列那些鐵道系統屬於鐵路法規範之系統？①臺灣高鐵 ②臺鐵 ③阿里山林業鐵路 ④台糖鐵路

- (A)②③
- (B)①②③
- (C)②③④
- (D)①②③④

4 發生旅客傷亡之重大鐵路行車事故後，國家運輸安全調查委員會（運安會）必須進行事故調查，對於運安會的調查，下列敘述何者正確？

- (A)進行事故調查的目的是為了究責
- (B)運安會的調查報告可作為有罪判決判斷之唯一依據
- (C)運安會介入調查的事故，司法機關即可不必進行調查
- (D)專案調查小組於調查報告發布後解散

5 在進行鐵道建設計畫經濟效益評估時，下列敘述何者正確？①益本比 >1 相當於淨現值 >0
②益本比 >1 相當於折現率 $>$ 內生報酬率 ③淨現值 >0 相當於內生報酬率 $>$ 折現率
④內生報酬率=折現率相當於益本比=1

- (A)①②③
- (B)①②④
- (C)①③④
- (D)②③④

6 關於老人及身心障礙者優待票之規定，下列敘述何者正確？

- (A)身心障礙者經需求評估結果，認需人陪伴者，其必要陪伴者得享全票半價優待
- (B)身心障礙者憑我國主管機關核發之身心障礙證明或手冊，應予免費優待
- (C)旅客為年滿六十五歲以上之國民購買優待票，依據個人資料保護法之規定，鐵路機構不得登錄旅客姓名及身分證字號
- (D)若為六十五歲以上之身心障礙者，可以申請雙重優待

7 旅客購買臺中到臺北的臺鐵車票，臨時有事提前於板橋站下車，該如何計費？

- (A)旅客可要求退還板橋至臺北的未乘車區段的車票價金
- (B)旅客不得要求退票但可順利於板橋站出站
- (C)旅客須補板橋至臺北的車資方能出站
- (D)除須補足板橋至臺北的車資，還要加罰50%的罰金

- 8 於車站出口查獲旅客無票乘車欲離開時，無法認定其搭乘之起站者，要如何補票？
(A)以過去統計數據的平均搭乘距離計算補票金額
(B)以列車的始發站來計收補票金額
(C)以列車的前一停靠站來計收補票金額
(D)以列車的前一停靠特等站來計收補票金額
- 9 對於安全管理系統，下列敘述何者正確？
(A)建立安全管理系統是監理單位的職責
(B)建立安全管理系統是鐵路機構的職責
(C)鐵路機構可以視經營條件及財力決定是否建立安全管理系統
(D)把事故風險降為零是安全管理系統的目標
- 10 下列何種事件不屬於鐵路行車規則所定義之異常事件？
(A)冒進號誌 (B)列車溜逸 (C)違反閉塞運轉 (D)運轉中斷
- 11 在路線兩端設有出發號誌機的場站，如何決定路線的有效長？
(A)以兩出發號誌機之間的距離計算
(B)下行出發號誌機至上行方向之警衝標之間的距離
(C)上行出發號誌機至下行方向之警衝標之間的距離
(D)兩端警衝標之間的距離
- 12 臺鐵列車在下列那些號誌顯示時必須限速25 km/h？①引導號誌 ②調車號誌 ③低速號誌 ④慢速號誌
(A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)②③④
- 13 兩站之間為單線運轉，其所指意義為何？
(A)兩站之間只有一股軌道，允許單向運轉
(B)兩站之間只有一股軌道，允許雙向運轉
(C)兩站之間有兩股軌道，每一股軌道只允許單一方向運轉
(D)兩站之間有兩股軌道，每一股軌道皆允許雙向運轉
- 14 一般而言，脫軌道岔的定位通常是指下列那一種方向？
(A)列車會出軌的方向 (B)列車駛入正線的方向
(C)由轉轍工視情況決定 (D)由調車員決定
- 15 臺鐵列車在下列那一種情況下，應於號誌機外方一度停車後以 25 km/h 以下速度通過號誌機？
(A)進站號誌顯示低速 (B)進站號誌顯示中速
(C)自動閉塞號誌顯示險阻 (D)出發號誌機顯示低速
- 16 臺鐵施行溜放調車時，其速度限制是多少？
(A) 15 km/h (B) 25 km/h (C) 45 km/h (D) 60 km/h
- 17 有關鐵路運輸業營運與服務評鑑，下列敘述何者錯誤？
(A)評鑑的目的是為了提升鐵路運輸的營運及服務品質
(B)評鑑的方法可採問卷調查
(C)每年都應辦理乙次評鑑
(D)評鑑前執行單位應提出評鑑計畫並召開學者、專家、受評業者的座談會
- 18 一般而言，鐵路的需求價格彈性比較可能落在那一個區間？
(A)小於 1 (B)等於 1 (C)介於 1~2 之間 (D)大於 2
- 19 政府目前正在推動臺鐵公司化，下列那一項並不是政府推動臺鐵公司化的目的？
(A)讓臺鐵可以企業化經營 (B)增加臺鐵用人的彈性
(C)避免臺鐵員工罷工 (D)減少行政及立法對臺鐵的干擾
- 20 下列何者是鐵路運輸系統的特色？①低能源密集度 ②大量運輸 ③高營運可及性 ④高沉沒成本
(A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)①②③④

- 21 為提高列車過彎速度及乘車舒適性，彎道上通常會鋪設超高，下列敘述何者錯誤？
(A)曲率愈大，平衡過彎速度愈低
(B)相同超高度及半徑之下，軌距愈大列車平衡過彎速度愈高
(C)相同軌距及半徑之下，超高度愈高，平衡過彎速度愈高
(D)列車過彎時超過平衡速度會發生超高不足的現象
- 22 為了減少月台與車廂地板的高差，近年來臺鐵持續進行月台加高的無階化工程，請問下列有關曲線內側月台的敘述何者正確？
(A)加高前後月台的界線維持不變
(B)加高後的月台會略為向外延伸以減少月台間隙
(C)加高後的月台會略為向內退縮以免車輛撞擊月台
(D)最大月台間隙發生在車廂的中央
- 23 關於鐵路路線坡度，下列敘述何者正確？①為避免發生車輛溜逸，嚴格規定站內坡度為0%
②臺鐵特甲級線的最大坡度限制為25‰ ③762 mm 軌距之最大路線坡度限制為62.5‰
④臺北高運量捷運正線上的最大路線坡度限制為30‰
(A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)②③④
- 24 下列關於道岔的敘述，何者正確？①基本軌與曲導軌軌距線之間隙太小時，行駛於基線之列車車輪可能會卡住 ②道岔號數愈大，岔心交角也愈大 ③背向岔心運轉若道岔開通錯誤可能會發生擠岔
④列車過岔的速限低於相同半徑之曲線速限
(A)①②③④ (B)①②④ (C)①③④ (D)②③④
- 25 下列何種路線屬於鐵路的正線？①出發線 ②到達線 ③通過線 ④機迴線
(A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)①②③④
- 26 側式月台的捷運折返車站通常會設置站後橫渡線，最主要的理由為何？
(A)若橫渡線設置於車站前方，由於列車交替使用月台，旅客有走錯月台的困擾
(B)橫渡線設置在車站後方可節省建造及營運費用
(C)站後折返所需時間較短
(D)不讓旅客看到列車折返的過程
- 27 下列有關列車緊急逃生以及緊急救援的敘述，何者正確？
(A)一發現列車有高溫冒煙情況，應立即停車就地疏散旅客
(B)如有可能，應將列車駛往鄰近車站再疏散旅客
(C)臺北高運量捷運系統於隧道內的逃生方式為側門逃生
(D)臺鐵車輛是採用端門逃生
- 28 相較於 E400 電力機車牽引非動力客車，下列對於電聯車的敘述何者錯誤？
(A)電聯車的編組彈性較大
(B)電聯車其中一個馬達車故障後，列車仍有辦法運轉
(C)電聯車折返不需要摘掛車頭
(D)電聯車是鐵路旅客列車的發展趨勢
- 29 下列有關列車牽引力的敘述，何者正確？①速度愈高，特性牽引力愈小 ②重量愈輕，黏著牽引力愈大
③啟動牽引力若大於黏著牽引力會發生動輪空轉 ④牽引馬達牽引力會大於動輪周的牽引力
(A)①②③ (B)①②④ (C)①③④ (D)①②③④
- 30 下列有關臺鐵供電系統的敘述何者錯誤？
(A)採用 25 kV 直流供電電壓 (B)採用集電弓汲取電力
(C)變電站距離約 40 公里 (D)採用架空線供電
- 31 下列對於行車制度的敘述何者正確？
(A)單線區間一定是採用人工閉塞制
(B)自動閉塞制只能用在複線區間
(C)容許閉塞制中同一閉塞區間僅容許一列車通行
(D)人工閉塞制通常採用絕對閉塞制

- 32 為避免列車超速或冒進號誌，臺鐵列車裝設自動列車保護系統（Automatic Train Protection, ATP），請問列車在正線上運轉過程，列車移動授權（Movement Authority）的依據為何？
(A)車載 ATP (B)道旁號誌 (C)由列車長決定 (D)由司機員決定
- 33 臺鐵兩站之間設置有兩支自動閉塞號誌機，當先行列車越過第 1 閉塞號誌機後，後方車站主正線的出發號誌機應顯示何種號誌？
(A)平安號誌 (B)注意號誌 (C)險阻號誌 (D)緩速號誌
- 34 鐵路法第 26 條規定國營鐵路運價率之計算公式，由交通部擬定，報請行政院送請立法院審定之；變更時亦同。至於國營鐵路之運價，按前項公式，由何者核定後實施？
(A)交通部臺灣鐵路管理局 (B)交通部鐵道局
(C)交通部 (D)行政院
- 35 對於鐵路運送契約，下列敘述何者錯誤？
(A)營業時間、票價、列車時刻表應揭示於相關車站明顯處所及鐵路機構網站
(B)運送契約應載明鐵路機構名稱、服務電話及消費者客服專線
(C)旅客遺失車票，經向鐵路機構報備，補購車票乘車，事後尋獲車票，一年內均可請求退還 80% 以下之票價
(D)運送契約必須記載免除或限制鐵路機構責任的除外條款
- 36 「前瞻基礎建設-軌道建設」於民國 106 年 3 月 23 日提行政院第 3541 次會議報告。依未來 30 年軌道運輸發展願景，就未來 4 年內可完成或可啟動之軌道計畫納入前瞻基礎建設。請問下列何者不是前瞻基礎建設之軌道計畫推動主軸？
(A)鐵路立體化或通勤提速 (B)中南部觀光鐵路
(C)臺鐵升級及改善東部服務 (D)臺鐵整體購置及汰換車輛計畫
- 37 所謂「複合運輸」係指託運人將貨物交給運送人送達收貨人的運送過程，透過兩種或兩種以上的運具，採用單一費率或聯合計費的方式，由所有運送人共同負擔全部運送責任，請問下列何者不是常見的複合運輸類型？
(A)母船與駁船聯運 (B)鐵路與水路聯運 (C)鐵路與空運聯運 (D)鐵路與公路聯運
- 38 2020 年版運輸政策白皮書是以行政院揭櫫的「做實事，接地氣、讓民眾有感」為最高施政目標，在運輸政策白皮書重要議題中，請問下列何者不是鐵道運輸安全單元內容？
(A)鐵道列車出軌等高風險事故頻傳，應強化鐵道安全監理及營運機構自我管理功能
(B)為強化指揮協調機制，應提升道安組織至行政院層級，並推動國家級道安計畫與預算的法制化
(C)為實踐主動式及預防式改善安全方式，須推動鐵道安全法規與制度變革
(D)為強化數據管理，須整合鐵道安全及維修資料並進行智慧化分析及管理
- 39 鐵路運輸在世界地面運輸之歷史已達百年之久，其所具有之特性，不是現今其他運具所能取代，這些特性有不可取代之優點，請問下列何者不是鐵路運輸之優點項目？
(A)有效使用土地 (B)受氣候限制小且污染性較低
(C)運量大、運價低廉且運送距離長 (D)為最快速的運輸工具
- 40 鐵路法第 3 條規定鐵路以國營為原則，地方營、民營及專用鐵路之興建、延長或經營等，應經何者核准？
(A)交通部運輸研究所 (B)交通部鐵道局 (C)交通部 (D)行政院
- 41 鐵路修建養護規則中，有關鐵路保安及防護之設備，應在軌道之末端設置何種設施？
(A)設置險阻號誌 (B)設置止衝檔 (C)設置安全護軌 (D)設置防脫護軌
- 42 在車場調車之方法共有①推送調車法 ②桿式調車法 ③重力調車法 ④駝峰調車法等，下列何者非使用重力之調車法：
(A)①與② (B)②與③ (C)③與④ (D)①與③

- 43 交通部運輸研究所參酌歐盟、日本等先進國家，發展出適用我國鐵道營運的「安全管理系統」(SMS)通用架構，以提昇我國鐵道運輸系統安全水準。臺灣鐵路管理局亦於民國 107 年 12 月成立「營運安全處」專責營運安全事務，同時參考前項我國鐵道營運的「安全管理系統」通用架構，分 3 階段著手逐步推動臺灣鐵路管理局的 SMS。請問下列何者不是鐵道運輸 SMS 的 12 要項內容？
(A)安全教育訓練與適任性管理 (B)穩健的經營與財務管理
(C)事件、事故通報與調查 (D)稽核、審查與評估
- 44 為確保鐵路駕駛人員及行控人員於執勤服務期間身體狀況正常，而不影響勤務之執行，依據鐵路行車規則第 10 條鐵路機構應訂定駕駛人員及行控人員自主健康管理之相關規定，其內容何者錯誤？
(A)用藥須知 (B)快篩須知 (C)就醫須知 (D)血壓管理
- 45 依據鐵路行車規則第 18 條規定車輛有若干情形之一時，鐵路機構非經檢查及試運轉，並確認得安全運轉者，不得使用，下列何者非其所述之內容？
(A)新製、改造或修理完成者 (B)颱風、強震過後未檢測完成者
(C)發生行車事故者 (D)停用後，恢復使用前
- 46 為確保鐵路駕駛人員及行控人員於執勤服務期間對行車事故及異常事件之處理得宜，依據鐵路行車規則第 68 條規定鐵路機構就旅客及貨運列車之行車運轉、列車監控及維修保養紀錄，應有效保存；請問下列何者不是其規定之保存項目？
(A)列車進入正線運轉前之車況檢查紀錄 (B)行車調度無線電通聯紀錄
(C)列車長對旅客之服務紀錄 (D)機車車輛檢修紀錄
- 47 依據鐵路修建養護規則第三章鐵路路線之養護，下列相關規定何者敘述錯誤？
(A)第 58 條：軌道之軌距應保持正確，其在曲線上之加寬度，由各鐵路機構依曲線半徑之大小規定之
(B)第 61 條：鋼軌接頭間應保持適當接縫，接縫大小及其允許公差，由鐵路機構按溫度高低及路線等級規定
(C)第 62 條：在易於腐蝕地點之鋼軌及其配件，應施以適當之防鏽
(D)第 63 條：正線與側線上均應視坡度大小及運輸繁簡情形，加裝鋼軌防爬裝置
- 48 為確保鐵路行車供電安全，依據鐵路修建養護規則第 85 條與第 86 條電車線應施行查驗並應予換新，請問第 86 條相關規定下列敘述何者錯誤？
(A)接觸線之截面積如耗損達百分之二十以上時，應予換新
(B)電纜之芯線斷線達百分之二十以上或電纜之截面積耗損達百分之二十以上時，應即將該電纜換新，或用其他適當方法恢復該電纜之負載能力
(C)主吊線為五十平方公厘青銅電纜者，如有一芯線斷線時應即加裝一段新線，新線兩端以夾頭與原線疊接
(D)各類夾頭之夾面有燒毀痕跡有破裂損壞達百分之二十以上時，應予換新
- 49 確保高速鐵路行車安全，依據鐵路修建養護規則（第五章高速鐵路養護第一節路基、軌道及橋涵）規定，請問下列相關規定何者敘述錯誤？
(A)第 143 條：道岔之尖軌及岔心之活動軌，應與正軌及翼軌保持密合，不得有過大之間隙
(B)第 144 條：對於有脫軌疑慮之區間，或鄰接線有防護必要之處所，應校正調整之
(C)第 147 條：在隧道、橋臺背後、平交道、道岔及鋼軌接頭附近等處之道碴，鐵路機構應加強搗固，確實養護，並使排水暢通
(D)第 148 條：鐵路機構在路基及道碴應依規定養護，對於下沉、鬆軟或排水不良之處，鐵路機構應採用適當方法改善或調整之
- 50 依據交通部鐵道局對於高鐵宜蘭端站址方案地方說明會中說明高鐵宜蘭端選址考量因素，請問下列相關敘述何者錯誤？
(A)旅客需求：儘快到達宜蘭各主要地點、便利轉乘臺鐵
(B)重大課題：對國土空間發展（高鐵日後延伸花蓮）之影響、有無開發效益挹注營運
(C)地方發展：經濟效益、聯外交通
(D)整體成本：建設成本（越往南路線長成本高）、用地拆遷