

107年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及
107年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

考試別：鐵路人員考試

等別：佐級考試

類科別：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：_____

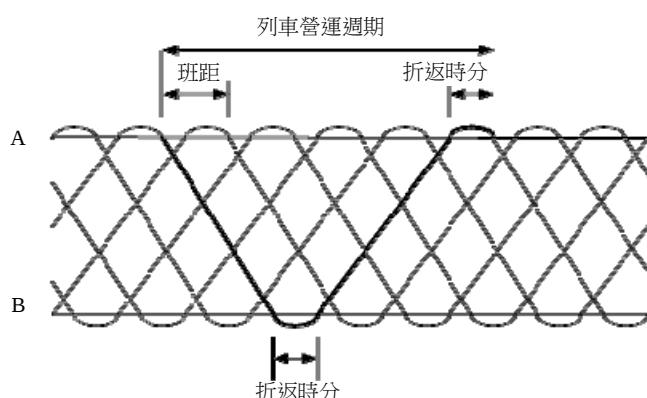
※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)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。

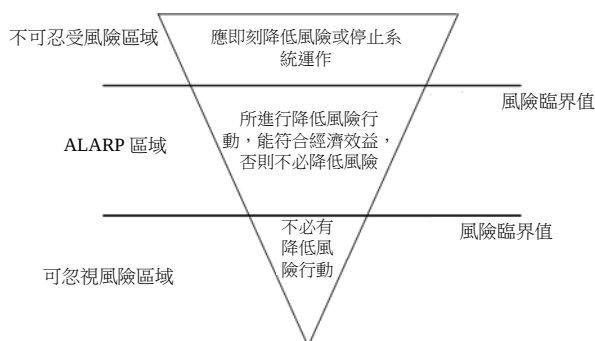
(三)禁止使用電子計算器。

- 1 高運量的鐵路大眾捷運（Rail rapid transit）路線的單方向路線容量（人/小時）約為下列那一個範圍？
(A)5,000 至 10,000 之間 (B)10,000 至 15,000 之間 (C)20,000 至 60,000 之間 (D)100,000 以上
- 2 鐵路車輛依據動力設備分類，車廂車架的部分或全部具有動力，可以單獨或連接其他車廂方式載客行駛營運的是：
(A)機車頭 (B)動力車廂 (C)動力拖車 (D)無動力拖車
- 3 鐵路運輸的一項特性是多部車輛連結成列車行駛，成列行駛之優點是：
(A)提高路線容量 (B)提高行駛速度 (C)提高行車安全 (D)提高行車準點
- 4 對於阿里山鐵路之描述，下列何者正確？
(A)最大坡度 62.5% (B)齒軌式登山鐵路 (C)電力推進系統 (D)軌距 762 公厘
- 5 「閉塞區間」的意義是：
(A)不能同時運轉二列以上列車之號誌區間 (B)不能同時運轉二列以上列車之車站區間
(C)兩險阻號誌區間 (D)兩平安號誌區間
- 6 下列那一項規則探討鐵路旅客運送及鐵路機構責任？
(A)鐵路行車規則 (B)鐵路附屬事業經營規則
(C)鐵路運送規則 (D)鐵路修建養護規則
- 7 依國內鐵路運輸對於旅客乘車之規定，下列何者正確？
(A)旅客在車票有效期間內，必須於車票起訖區間之起站乘車
(B)旅客在車票有效期間內，必須於車票起訖區間之訖站下車
(C)旅客在車票有效期間內，得於車票起訖區間之任何停車站乘車
(D)旅客在車票有效期間內，得於車票起訖區間之任何車站下車
- 8 鐵路機構應揭示於車站明顯處的資訊中，不包括下列那一項？
(A)旅客列車時刻表 (B)客貨運運價及票價
(C)旅客、包裹及貨物運送契約 (D)列車運行圖
- 9 下列那一項不是鐵路機構得拒絕運送的情況？
(A)旅客乘車未出示身分證件者
(B)旅客需要護送而無護送人
(C)旅客有明顯傷害自己或他人之虞，或有騷擾他人行為
(D)旅客穿著惡臭衣物或攜帶不潔物品影響公共衛生
- 10 依據「鐵路修建養護規則」第 2 條之定義，一般所謂之鐵路路線不包括下列那一項？
(A)運轉保安設備 (B)橋梁 (C)軌道 (D)車輛
- 11 軌距之測量，應於兩軌頭的何處進行測量？
(A)內側 (B)外側 (C)中心 (D)內外側都可以
- 12 軌道結構中具有固定鋼軌、保持軌距、傳送與分散荷重等功能之單元是：
(A)道碴 (B)路床 (C)軌枕 (D)止衝檔
- 13 依據國內鐵路法規，列車營運速度經許可得達每小時多少公里以上者可稱「高速鐵路」？
(A)150 (B)200 (C)250 (D)300

- 14 台灣高鐵所提供的服務以下列那一種運輸市場為主？
 (A)都市運輸 (B)國際運輸 (C)鄉村運輸 (D)城際運輸
- 15 台灣高鐵為了提高營運績效的諸多措施中，不包括下列那一項？
 (A)乘車座位之超額訂位 (B)早鳥票等差別費率 (C)自由席等艙位管理 (D)離峰等優惠票價
- 16 臺灣鐵路管理局營運的太魯閣號列車與普悠瑪號列車是傾斜式列車(Tilting train)，下列那一項敘述正確？
 (A)相較於普通列車，傾斜式列車通過彎道時可以較快速度行駛
 (B)相較於普通列車，傾斜式列車車型設計流線列車行駛阻力小
 (C)相較於普通列車，傾斜式列車貼路性較佳可以提升行駛速度
 (D)相較於普通列車，傾斜式列車簡化機構設計節省製造維修成本
- 17 下列何者不是影響鐵路路線容量的因素？
 (A)鐵路組織經營型態，如公營或民營 (B)路線條件，如路線幾何條件等
 (C)控制條件，如閉塞制度、閉塞號誌配置等 (D)列車性能、列車組成、車廂設計等
- 18 某鐵路路線行駛 4 節車廂之列車，每車廂 200 座位；尖峰期間班距 6 分鐘。表訂路線容量（總座位數/小時）為：
 (A)7,200 (B)7,600 (C)8,000 (D)8,400
- 19 A 與 B 兩點間的通勤路線營運每站皆停之列車：列車自起站 A 出發，中途車站皆停靠，營運到達終站 B 後，列車折返；接著由終站 B 出發，一路營運至起站 A，列車折返；再重複起站 (A) 與終站 (B) 間之往返營運；營運時空變化如下圖所示。



- 假設列車營運去程 12 分鐘，回程營運相同為 12 分鐘，列車在一個車站內之折返時間 3 分鐘。列車營運週期 (round trip time) 為多少分鐘？
 (A)12 (B)24 (C)30 (D)36
- 20 高雄捷運鐵路系統對於乘客的風險，考慮年平均致命率，設定 10^{-5} 與 10^{-7} 為風險臨界值，下列那一項敘述正確？



- (A)不可忍受的風險臨界值為 10^{-7}
 (B)可忽視的風險臨界值為 10^{-5}
 (C)風險小於 (或低於) 「不可忍受的風險臨界值」，不必進行降低風險行動
 (D)風險大於 (或高於) 「可忽視的風險臨界值」，不必進行降低風險行動

- 21 對於臺鐵使用之自動列車防護系統（Automatic train protection），下列敘述何者正確？
(A)列車超過規定速度時即自動制動 (B)列車低於規定速度時即自動加速
(C)列車超過規定速度立即自動鎖門 (D)列車在建議速度範圍外立即警告
- 22 臺灣鐵路平交道分為 6 種，對於數量最多的第 3 種甲平交道，下列那一項說明錯誤？
(A)設置自動警報裝置 (B)設置自動遮斷器 (C)不派看柵工駐守 (D)不設置平交道標誌
- 23 臺灣鐵路管理局客運運價，每人公里基本費率，係依下列何種原則訂定？
(A)競爭基礎定價 (B)合理報酬率定價 (C)價值基礎定價 (D)獨占觀點定價
- 24 臺灣鐵路管理局推動「簡化車種」，可達成的重要直接結果是：
(A)提高臺鐵形象 (B)提高員工素質 (C)提高營業虧損 (D)提高路線容量
- 25 列車行駛之淨牽引力等於牽引力減列車阻力，列車阻力不包括下列那一項？
(A)停車阻力（stopping resistance） (B)行駛阻力（running resistance）
(C)坡道阻力（gradient resistance） (D)彎道阻力（curve resistance）
- 26 請問高速鐵路列車的平平均承載率應如何計算？
(A)旅客人數÷座位數 (B)旅客人數÷列車容量
(C)旅客重量÷列車可承載重量 (D)延人公里數÷座位公里數
- 27 依照鐵路行車規則，臺鐵正線應有的巡視頻率為？
(A)2 天 1 次 (B)1 周 1 次 (C)1 天 2 次 (D)1 天 1 次
- 28 捷運系統曲線段之超高，原則上採用何種方式佈設？
(A)僅抬高外軌 (B)僅降低內軌
(C)外軌抬高 1/2 內軌降低 1/2 (D)外軌抬高 2/3 內軌降低 1/3
- 29 常用煞車之急衝度應以乘客之舒適度需求而規範，請問急衝度的單位為何？
(A)秒分之公尺 (B)秒平方分之公尺 (C)秒立方分之公尺 (D)公尺分之秒
- 30 請問臺鐵列車準點的定義，是以列車到達終點站延誤幾分鐘以內者，謂之列車準點？
(A)1 分鐘 (B)3 分鐘 (C)5 分鐘 (D)10 分鐘
- 31 高雄輕軌與淡海輕軌均採用槽狀鋼軌，請問槽狀鋼軌軌頭上的凹槽主要功能為何？
(A)方便排水 (B)方便排除軌道上之沙塵
(C)方便鋼輪輪軸通過 (D)方便鋼輪輪緣通過
- 32 請問以下對於臺鐵以及台灣高鐵的經營型式說明，何者正確？
(A)均為車路分離 (B)均為車路合一
(C)臺鐵車路分離，台灣高鐵車路合一 (D)臺鐵車路合一，台灣高鐵車路分離
- 33 下列何者為臺鐵的電聯車組？
(A)DR3100 (B)TEMU1000 (C)DHL100 (D)E1000
- 34 下列有關施行電氣路牌閉塞式之閉塞區間敘述，何者錯誤？
(A)兩端站應設置電氣路牌閉塞器，並裝有電鈴及電話機
(B)閉塞區間兩端站，僅能取出路牌一具
(C)非經閉塞區間兩端站之合作，無法取出路牌
(D)鄰接閉塞區間之路牌，可共通使用
- 35 下列對於臺鐵現有的列車位置偵測方式之說明，何者正確？
(A)僅使用軌道電路 (B)僅使用計軸器
(C)同時使用軌道電路與計軸器 (D)同時使用軌道電路、計軸器與 ATP 防護系統
- 36 捷運系統規劃設計時，應依據規範訂定 RAMS 目標。請問 RAMS 字面上的意思為下列的那四個性能指標？
(A)準點率、安全性、計畫工期、執行率 (B)風險、可接受度、維護度、服務滿意度
(C)承載率、穩定度、可靠度、旅客滿意度 (D)可靠度、可用度、可維修度、安全性
- 37 下列對於臺鐵、台灣高鐵以及臺北捷運施行複線運轉時，正線主要行車方向的說明何者正確？
(A)臺鐵與台灣高鐵均採用靠左側行車、臺北捷運採用靠右側行車
(B)臺鐵採用靠左側行車、台灣高鐵與臺北捷運均採用靠右側行車
(C)均採用靠右側行車
(D)均採用靠左側行車

- 38 臺鐵沿線的速限標誌，在同一點常有上下兩面，請問下列有關該兩面速限標誌的敘述，何者正確？
(A)上方是列車最高速限，下方是列車最低速限
(B)上方是傾斜式列車的速限，下方是一般列車的速限
(C)上方是一般列車的速限，下方是傾斜式列車的速限
(D)上方是列車最低速限，下方是列車最高速限
- 39 下列對於台灣高鐵以及臺北捷運的牽引供電說明，何者正確？
(A)均採用直流供電
(B)均採用交流供電
(C)台灣高鐵採用交流供電、臺北捷運採用直流供電
(D)台灣高鐵採用直流供電、臺北捷運採用交流供電
- 40 對臺鐵系統而言，曲度的表示方法為何？
(A)以弦長 20 公尺所對應之圓心角表述
(B)以弧長 20 公尺所對應之圓心角表述
(C)以弦長 30 公尺所對應之圓心角表述
(D)以弧長 30 公尺所對應之圓心角表述
- 41 對於一正在平坦路段行駛之列車而言，下列敘述何者正確？
(A)牽引力隨運轉速度升高而升高
(B)均衡速度為牽引力與阻力達平衡時列車運轉的速度
(C)均衡速度為該列車之平均速度
(D)行駛阻力隨運轉速度升高而降低
- 42 依據國際地鐵聯盟（CoMET）的統計指標，臺北捷運多年獲得可靠度世界第一之殊榮，請問該可靠度的統計指標為何？
(A)考量 5 分鐘以上行車延誤事件下的平均列車準點率
(B)考量 5 分鐘以上行車延誤事件下的平均列車可用度
(C)旅客滿意度
(D)每發生 1 件 5 分鐘以上行車延誤事件的平均行駛車廂公里數
- 43 目前臺灣最新成立的捷運公司是那一個？
(A)桃園大眾捷運股份有限公司
(B)新北大眾捷運股份有限公司
(C)高雄捷運股份有限公司
(D)臺南捷運股份有限公司
- 44 在一般的道岔布設中，轉轍器的位置最靠近下列那一個道岔構造？
(A)岔心
(B)尖軌
(C)導軌
(D)護軌
- 45 下列有關申請參加國營鐵路列車駕駛人員應符合資格之描述，何者錯誤？
(A)年滿 18 歲
(B)具備高中以上學歷
(C)經鐵路機構實施技能檢定合格
(D)經體格檢查及適性檢查合格
- 46 月台之高度定義為何？
(A)月台面至鋼軌面之高差
(B)月台面至地面之高差
(C)月台面至軌底之高差
(D)月台面至軌枕面之高差
- 47 臺鐵西部幹線的各變電站供電範圍一般為何？
(A)向北供電約 40 公里
(B)向南供電約 40 公里
(C)向南北雙方供電各約 40 公里
(D)向南北雙方供電各約 20 公里
- 48 一般而言，在 1 個單一橫渡線當中，共有幾個岔心？
(A)1 個
(B)2 個
(C)3 個
(D)4 個
- 49 三通閥（Triple Valve）是鐵路運輸歷史上重要的發明之一，請問其為下列何者中的重要構造？
(A)自動空氣軔機系統
(B)磁軌軔機系統
(C)再生制軔系統
(D)風阻制軔系統
- 50 以最普遍的臺鐵客車車輛而言，通常一個客車車廂共有幾個轉向架，共有幾個車軸？
(A)一個轉向架、兩個車軸
(B)兩個轉向架、四個車軸
(C)兩個轉向架、六個車軸
(D)三個轉向架、六個車軸