

108年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及
108年特種考試交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

考試別：鐵路人員考試
等別：佐級考試
類科別：養路工程
科目：鐵路養護作業大意
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 1,067 公厘軌距之鐵路，於車站外之軌道中心線最小距離為：
(A) 3.4 公尺 (B) 3.7 公尺 (C) 4.0 公尺 (D) 4.2 公尺
- 2 下列何者為鋼軌爬行之主要原因：
(A)車輛噸數過重 (B)鋼道的多次熱脹冷縮 (C)軌道的波狀運動 (D)軌溫過高
- 3 國內新建鐵路工程已逐漸採用無道碴軌道，其原因下列何者錯誤？
(A)石碴來源缺乏 (B)行車噪音較小 (C)環保意識抬頭 (D)行車舒適感較好
- 4 有關擺式列車之敘述，下列何者錯誤：
(A)擺式列車藉車體傾斜機構，於高速通過曲線時降低離心力對乘客之影響
(B)擺式列車可區分為被動傾斜式與主動傾斜式二類
(C)擺式列車藉由車體之傾斜，降低高速通過曲線時對軌道所造成之橫壓
(D)擺式列車藉由車體之傾斜彌補外軌超高度的不足
- 5 鐵路設置最大超高限度之最主要考慮理由為：
(A)避免介曲線過長 (B)避免列車行走時發生過大之橫壓
(C)配合行車速限而設置 (D)防止發生車輛內方傾倒
- 6 下列何者與鋼軌軸力之產生最不相關：
(A)因車輛通過曲線時之離心力而產生 (B)於上坡路段因車輛之重量而產生
(C)因鋼軌溫度變化而產生 (D)因車輛啟動而產生
- 7 何謂長軌重行鋪定？
(A)起高長軌，砸搗道碴後，再重行鋪定
(B)鬆解長軌扣件，調整長軌長度後，再扣緊扣件
(C)解開長軌扣件，以拉軌機拉長鋼軌，切除過長部分再重行鋪定
(D)對長軌之局部不整予以整正
- 8 下列何者為枕木墊板之主要功用：
(A)使鋼軌約略內傾 (B)方便砸道 (C)防止枕木移動 (D)加速枕木下方排水
- 9 下列關於伸縮接頭之描述，何者錯誤：
(A)多安裝於長軌兩端 (B)可取代緩衝軌
(C)可防止鋼軌爬行 (D)具有吸收鋼軌異常伸縮之能力
- 10 有關長軌之不動區間，下列何者正確：
(A)不動區間長度愈長，所需要之軌縫愈寬
(B)長度為 200 公尺之長軌，其不動區間長度約為 160 公尺
(C)長度為 1,000 公尺之長軌，其不動區間長度約為 800 公尺
(D)不動區間長度不得超過 1,200 公尺

- 11 鐵路路線於下列何處需要佈設介曲線：
(A)坡度變化處 (B)直線與圓曲線之間 (C)豎曲線與平曲線之間 (D)道岔與豎曲線湊合處
- 12 何謂超高不足量？
(A)因超高遞減而導致之超高不足量
(B)依平均速度計算所得之超高度大於容許最大超高度時，所超過之量
(C)因不良條件湊合而使得實際超高度未能達到依平均速度計算所得之超高度時，不足之量
(D)依最高速度計算所得之超高度，與依平均速度計算所得之超高度，二者之差
- 13 何謂月台高度？
(A)月台面至鋼軌面之高差 (B)月台面至枕木面之高差
(C)列車停止時，車廂地板高度至鋼軌面之高差 (D)列車停止時，車門階梯之最低踏階至鋼軌面之高差
- 14 噴泥現象常造成路基作業之負擔。下列有關噴泥現象之描述，何者錯誤：
(A)噴泥肇因於路基不良，與道碴關聯性不大
(B)噴泥為土砂因水之侵入而變成泥，列車通過時因承受荷重而噴出道碴表面之現象
(C)降低水位為改善噴泥的有效方法之一
(D)形成噴泥現象之最主要因素為荷重、水、與土質
- 15 下列何種養護作業無法以砸道達成之：
(A)軌縫整正 (B)方向整正 (C)平面整正 (D)高低整正
- 16 下列何者無法利用鋼軌研磨達成之：
(A)消除波狀磨耗 (B)消除接觸疲勞層 (C)消除爬行 (D)降低輪軌接觸應力
- 17 對於接頭效率的說明，下列何者正確：
(A)為鋼軌接頭處魚尾板兩側彎矩之比例 (B)為鋼軌絕緣接頭分隔電路能力之指標
(C)為鋼軌之焊接接頭強度占母材強度的百分比 (D)為鋼軌接縫處緩和長軌伸縮之百分比
- 18 軌縫管理為鐵路養護之重要項目之一。有關軌縫管理，下列何者正確：
(A)可分為高溫管理與低溫管理 (B)可分為春季管理與秋季管理
(C)目的在預防低溫時軌道挫屈 (D)宜於軌溫尚未上昇之前量測軌縫以避免失真
- 19 有關道碴厚度之敘述，下列何者正確：
(A)一般厚度約在 15 至 30 公分之間 (B)一般厚度約在 35 至 50 公分之間
(C)為 2 根鋼軌頂面算起之最小厚度 (D)為枕木底部算起之最小厚度
- 20 有關車輪對軌道所施之橫壓，下列何者錯誤：
(A)車輪靜止時並不對鋼軌產生橫壓 (B)車輛行駛時因轉向而產生橫壓
(C)車輛通過曲線時的不平衡離心力造成橫壓 (D)車輛蛇行時造成橫壓
- 21 對於無道碴軌道，下列何者錯誤：
(A)對於潮濕環境耐受度高 (B)可採用較小隧道斷面
(C)鋪設時各種配件必須同時組合成軌框一次鋪設完成 (D)行車噪音值高於石碴軌道
- 22 依據鐵路修建養護規則有關電車線之養護規定，下列何者正確：
(A)電纜之芯線斷線達百分之 20 以上時應即將該電纜連同接觸線一併換新
(B)接觸線之截面積耗損達百分之 20 以上時應予換新
(C)絕緣礙子表面有火花痕跡時應予清洗
(D)新設之電車線應於滿 3 個月時施行試驗運轉
- 23 下列何者非常見的鋼軌磨耗：
(A)鋼軌軸面剝離 (B)波狀磨耗 (C)表面水平磨耗 (D)鋼軌曲線外軌之側面磨耗

- 24 有關長軌之鋪定溫度，下列何者正確？
(A)鋪定溫度為使得長軌不動區間不存在的溫度 (B)鋪定溫度為長軌將發生挫屈時之溫度
(C)鋪定溫度為鋪設長軌擰緊連結扣件時之溫度 (D)鋪定溫度以攝氏 60 度為最適宜
- 25 下列何者不為鋼軌扣件之作用？
(A)維繫軌框之結構 (B)防止鋼軌爬行 (C)防止鋼軌錯接 (D)防止軌距擴大
- 26 假設某列車運轉於水平路線時，每公噸重量以 5 公斤牽引力即可拉動。今運轉於千分之 1 之上坡路段時，每公噸重量需要幾公斤之牽引力始能拉動？
(A) 4 公斤 (B) 6 公斤 (C) 12 公斤 (D) 15 公斤
- 27 下列那一項目對介曲線長度並無影響？
(A)鄰接之圓曲線長度 (B)超高量 (C)超高不足量 (D)車速
- 28 下列何者非超高度之作用？
(A)增進路基排水 (B)抵消曲線部分之離心力作用
(C)提高乘車舒適感 (D)防止車輛傾覆
- 29 有關隧道內之鐵路，下列何者錯誤？
(A)隧道內應儘量設置凸坡，以利排水
(B)雙線隧道避車洞應對稱設於兩側
(C)在現有路線實施隧道加固或補強，經完工檢查無行車安全之虞者，得省略試運轉
(D)隧道內之鋼軌及其配件，每年至少精密檢查一次
- 30 軌距 1,067 公厘之鐵路，其鐵路路線區分規定，下列何者正確？
(A)分為甲級及乙級二級 (B)分為特甲級、甲級及乙級三級
(C)分為道碴式與無碴式二類 (D)分為高速鐵路、一般鐵路與都市鐵路三類
- 31 常用之平底鋼軌，其斷面之結構分為那三部分？
(A)頭部、腰部、踵部 (B)踏面部、魚腹部、底部 (C)底部、腹部、頭部 (D)軌軸、軌心、軌基
- 32 下列臺鐵「不得鋪設長焊鋼軌路線」之條件敘述，何者錯誤？
(A)道碴道床軌道，曲線半徑未滿 300 公尺者
(B)道碴道床軌道反向曲線路段，其雙向曲線半徑均小於 1,000 公尺者
(C)混凝土道床軌道，曲線半徑未滿 600 公尺者
(D)變坡地段之豎曲線半徑在 3,000 公尺以下者
- 33 下列那一個鐵路系統，路線最大坡度為四者中最大？
(A)臺鐵 (B)阿里山林業鐵路 (C)桃園機場捷運 (D)高雄輕軌
- 34 在路線測量，同一曲線 TS 和 SC 之間稱為什麼？
(A)介曲線 (B)圓曲線 (C)豎曲線 (D)反向曲線
- 35 世界上最普及的鐵路軌距為多少公厘？
(A) 762 (B) 1,000 (C) 1,067 (D) 1,435
- 36 下列何者是道床噴泥的主要改善對策？
(A)曲線整正 (B)改善排水 (C)軌距加寬 (D)加大超高
- 37 下列何者不是連續焊接鋼軌（長軌）之優點？
(A)節省養護作業勞力 (B)減少鋼軌磨耗 (C)可使鋼軌兩端伸縮量減少 (D)可增加行車舒適感
- 38 下列何者是「軌框」之一部分？
(A)道碴 (B)枕木 (C)道床 (D)路基

- 39 有關隧道內鋼軌之養護，下列何者正確：
- (A)隧道內鋼軌常因環境不良，壽年較隧道外者為短
(B)隧道內鋼軌因較無日曬雨淋，較不易腐蝕
(C)隧道內氣溫之變化量通常較隧道外為小，故較無鋪設長軌之必要性
(D)隧道對長軌伸縮區間之長度並無影響
- 40 於車站內之路線，下列何者不屬側線：
- (A)機迴線 (B)分類線 (C)拖上線 (D)待避線
- 41 有關 1,067 公厘軌距鐵路之坡度規定，下列何者正確：
- (A)無道床橋梁正線上之坡度不得超過千分之 9
(B)站內不摘掛車輛之正線，坡度得增至千分之 16
(C)新建場站之側線坡度得增至千分之 3.5
(D)正線上電車專用路線之坡度不得超過千分之 35
- 42 下列何者不是臺鐵酷暑期間，石碴軌道長軌砸道，應特別注意去執行之事項？
- (A)事先申請核准 (B)列車慢行 (C)派人看守 (D)曲線整正
- 43 臺鐵路線作業安全，下列敘述何者錯誤？
- (A)每日上工之前，實施勤前教育 (B)向工作地點鄰近車站辦理保修申請
(C)密切與值班站長連繫，了解當日列車運轉狀況 (D)指派工作，並派兼職瞭望員
- 44 臺鐵若要新設捷運化車站（通勤站），在考慮新型 10 節區間車可停靠之下，請問新設月台長度，以何者較為適合？
- (A) 130 公尺 (B) 150 公尺 (C) 220 公尺 (D) 330 公尺
- 45 臺鐵路線之曲線超高度，下列敘述何者正確？
- (A)應將內軌提高全數 (B)外軌則保持在原軌面高度
(C)超高度不得大於 105 公厘 (D)超高度之容許不足量，用機車牽引之列車為 60 公厘
- 46 依鐵路修建養護規則規定，高速鐵路軌道正線應使用多少公斤級以上鋼軌？
- (A) 50 (B) 60 (C) 70 (D) 75
- 47 在比例尺千分之 1 之地圖上，有一長寬各 2 公分的正方形，其現場實際面積為多少平方公尺？
- (A) 2 (B) 20 (C) 400 (D) 40,000
- 48 對於 25KV 電車線高壓系統作業，下列敘述何者錯誤？
- (A)電車線斷落未斷電接地前，以該斷落電車線為中心，其 15 公尺半徑以內之地面，任何人絕不可接近
(B)不可攀登在有電車線軌道之車頂
(C)通過電車線之長物必須平拿
(D)電車線下著火之車輛，應儘可能調入無電車線之軌道
- 49 同一處軌道左、右軌高程不一樣，直接量兩軌頭部高程差就可求得平直值，在軌道不平中稱為什麼？
- (A)平面性不平 (B)水平不平 (C)高低不平 (D)方向不平
- 50 曲線超高之功用，下列何者錯誤？
- (A)增加防爬效果 (B)提高行車舒適感 (C)節省路線養護費用 (D)防止車輛高速翻覆