

102年公務人員特種考試警察人員考試、  
102年公務人員特種考試一般警察人員考試及  
102年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

等 別：佐級鐵路人員考試

類 科：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)可以使用電子計算器。

- 1 從事鐵路養護作業，最需要注意的事項是：  
(A)工作效率 (B)不妨碍行車 (C)行車及人員安全 (D)作業成本
- 2 鐵路的二根鋼軌連接的地方，為什麼需要再用電線接連？  
(A)監視鋼軌有無被偷 (B)防止鋼軌滑動 (C)防止感電 (D)使電流順利通過
- 3 更換鋼軌時，為什麼需要工務與電務人員一同配合工作？  
(A)維持設備正常 (B)責任共同分擔 (C)提高工作效率 (D)降低作業成本
- 4 鐵路工程施工作業前，應向何處申請工作證？  
(A)單位主管 (B)相關車站 (C)勞安室 (D)調度所
- 5 在電化鐵路從事養護作業若有感電之虞時，為避免感電應如何處理？  
(A)路線封鎖 (B)派人監視 (C)停止行車 (D)斷電接地
- 6 在鐵路沿線從事養護作業時，若發現路線有障礙時，應如何？  
(A)通知鄰近車站做列車防護 (B)通知主管派人處理  
(C)繼續工作 (D)通知下一班人員注意
- 7 從事鐵路沿線之養護作業時，應避免影響軌道電路的功能，以免引起：  
(A)工作人員發生意外 (B)電車線停電 (C)車站停電 (D)平交道警報功能不正常
- 8 養護作業不可損壞路線旁的電氣設施，是因為會如何？  
(A)造成營運損失 (B)遭受處分 (C)危及行車安全 (D)危及人員安全
- 9 號誌用蓄電池之養護，應檢查並記錄其端電壓及電液之比重，是因為：  
(A)主管要求 (B)勞安室要求 (C)廠商需求 (D)作為預防性保養依據
- 10 在電化鐵路區段號誌通訊用室外連接線，為什麼需採用地下電纜？  
(A)防止被偷 (B)降低成本 (C)減少電車線干擾 (D)不需要養護
- 11 在二車站間為何需要設置號誌機？最主要的理由是：  
(A)提高行車安全 (B)縮短閉塞區間長度 (C)了解行車狀況 (D)增強平交道安全性
- 12 從事電化鐵路作業養護人員，需經過：  
(A)考試及格 (B)單位主管認可 (C)電化安全講習 (D)證照請領
- 13 在電化鐵路區段，站內號誌機點燈的電源為什麼有使用交流電或直流電？其原因是：  
(A)降低電力干擾 (B)降低耗電 (C)提高能源效率 (D)降低設備成本

- 14 軌道電路的主要功能是：
- (A)偵測鋼軌有無被偷或破壞 (B)傳輸電車所需電力  
(C)偵測路線上無車輛 (D)通訊用
- 15 施行電氣號誌機養護及電壓調整工作，遇有列車接近時，應該如何？
- (A)離開 (B)速完成 (C)停止列車行進 (D)將號誌機門關緊
- 16 施行轉轍器養護及調整時，為什麼要特別注意尖軌密著度的調整？
- (A)避免轉轍器容易損壞 (B)避免列車出軌  
(C)為使容易扳動 (D)動作才能正確
- 17 施行出發號誌機養護及檢查時，除設施功能之外，更重要應注意檢查：
- (A)有無生鏽情形 (B)油漆是否剝落  
(C)有無標示 (D)有無侵入建築界限或超過警衝標
- 18 在自動閉塞區間的號誌機柱上，有的掛有自動號誌機識別標誌，有的則沒有掛，原因為何？
- (A)節省費用 (B)無空間可掛  
(C)用以辨別絕對號誌或容許號誌 (D)讓駕駛員提高警覺
- 19 道岔（turn out）為什麼要有大小號碼之編訂，最主要是為了什麼？
- (A)制定限速用 (B)設備分類用  
(C)養護時與駕駛員連絡用 (D)車站管理用
- 20 道岔（turn out）為什麼要區分定位及反位？
- (A)命名用 (B)因應設備差異 (C)了解開通方向 (D)檢查時需要
- 21 電車線系統的電力干擾中，情況最嚴重的是來自：
- (A)電場感應 (B)電磁感應 (C)電導耦合 (D)電氣輻射
- 22 在交流電化鐵路使用的直流軌道電路，除了需防護電力系統的各项干擾外，還需防護什麼？
- (A)雷擊 (B)市電突波  
(C)電力車輛產生的直流（DC）成分 (D)受感電
- 23 電化鐵路使用直流軌道電路區段的二根鋼軌間，為什麼需要裝設過壓保護器？
- (A)為保護鋼軌不受損壞 (B)為保護電車線設備  
(C)為符合電力公司規定 (D)為避免電車線斷落而使軌道設備受損或人員受感電
- 24 在電化鐵路沿線從事設備養護或更換工作時，若需辦理電車線斷電時，還需辦理何事？
- (A)加派人員管理 (B)辦理開關作業 (C)使用接地桿接地 (D)辦理許可證
- 25 在特殊情況下，若接地後仍需保留列車車輛之通行時，接地工作尚應注意：
- (A)接地裝置不得侵入建築淨空 (B)接地要妥當  
(C)通知車站處理 (D)派人看守接地裝置
- 26 為減輕鋼軌磨耗速度，下列敘述何者錯誤？
- (A)鋼軌頭部軌距側塗油 (B)鋼軌頭部頂面塗油  
(C)外軌鋪設硬頭鋼軌 (D)視磨耗情況必要時內軌及外軌均鋪設硬頭鋼軌
- 27 1067 公厘軌距軌道，其曲線段之軌距加寬及超高規定為何？
- (A)內軌加寬及外軌超高 (B)外軌加寬及內軌超高  
(C)加寬及超高均設置於外軌 (D)加寬及超高均設置於內軌

- 28 電化鐵路平交道上方之架空電車線，其高度距軌面不足多少公尺者，應於鐵路平交道兩端適當地點設置限高門及警告標誌？
- (A) 4.58 (B) 5.0 (C) 5.4 (D) 6.0
- 29 1067 公厘軌距軌道有一平面曲線半徑為 350 公尺，其軌距加寬及輪緣槽寬度應為多少公厘？
- (A) 5 及 65 (B) 5 及 70 (C) 10 及 70 (D) 10 及 80
- 30 內接於兩交叉直線的圓曲線，愈接近於交點，其曲線半徑與正矢之變化如何？
- (A) 半徑愈小、正矢愈大 (B) 半徑愈小、正矢愈小  
(C) 半徑愈大、正矢愈大 (D) 半徑與正矢均無變化
- 31 臺鐵平面曲線半徑為 600 公尺的路段，其豎曲線半徑應為多少公尺以上？
- (A) 1000 (B) 2000 (C) 3000 (D) 4000
- 32 鋼軌頭部發生流潰時，下列敘述或因應措施何者錯誤？
- (A) 以鋼軌研磨機修整 (B) 以列車之輪軌接觸消除流潰  
(C) 以新鋼軌或再用鋼軌抽換 (D) 易造成車輪輪緣直立磨耗
- 33 1067 公厘軌距軌道，特甲及甲級線其最小曲線半徑為多少公尺？最陡坡度為多少？
- (A) 200；15‰（包括曲線坡度折減率） (B) 200；15‰（不包括曲線坡度折減率）  
(C) 300；25‰（包括曲線坡度折減率） (D) 300；25‰（不包括曲線坡度折減率）
- 34 長焊鋼軌路段於白天發生斷軌事件，經施以緊急處置後恢復通車，後續於正式修復時，為焊接而插入切斷部分之鋼軌，下列作業方式何者正確？
- (A) 其斷面及材質應與原有鋼軌相同，長度在 5 公尺以上  
(B) 其斷面及材質應與原有鋼軌相同，長度在 6 公尺以上  
(C) 應使用新軌，長度在 5 公尺以上  
(D) 應使用新軌，長度在 6 公尺以上
- 35 鋪定長焊鋼軌開始時之溫度為 28°C，扣緊連接扣件時之溫度為 20°C，預期最高鋼軌溫度為 60°C，最低為 0°C，請問其中間溫度為多少？
- (A) 14°C (B) 20°C (C) 28°C (D) 30°C
- 36 1067 公厘軌距軌道，軌距幾何不整靜態容許標準值，在大修或更新後之混凝土道床路段時為多少公厘？
- (A) +7，-4 (B) 0，-3 (C) +1，-3 (D) +10，-5
- 37 為防止列車發生邊撞，臺鐵路線於分岔兩軌道中心相距多少公尺之中心點埋設警衝標？
- (A) 1.5 (B) 1.9 (C) 3.3 (D) 3.8
- 38 依據「1067 公厘軌距軌道橋隧檢查養護規範」規定，正線上軌道載重標準及橋梁之活載重，於特甲級線時分別為何？
- (A) 軌道 K-15、橋梁 KS-15 (B) 軌道 KS-15、橋梁 K-15  
(C) 軌道 KS-16、橋梁 K-16 (D) 軌道 K-16、橋梁 KS-16
- 39 阿里山森林鐵路目前所鋪設之道岔號數及每公尺鋼軌重量分別為：
- (A) 5 號道岔及 15 公斤鋼軌 (B) 6 號道岔及 22 公斤鋼軌  
(C) 7 號道岔及 30 公斤鋼軌 (D) 8 號道岔及 37 公斤鋼軌

- 40 現有鐵路平交道，如道路部分改為立體交叉，其所需費用，由那一單位負擔？但立體交叉之長度，以跨越或穿越鐵路之必需範圍為限。
- (A)道路主管機關負擔四分之三、鐵路機構負擔四分之一  
(B)道路主管機關負擔四分之一、鐵路機構負擔四分之三  
(C)道路主管機關及鐵路機構各負擔二分之一  
(D)由道路主管機關全部負擔
- 41 1067 公厘軌距軌道長焊鋼軌不能在適合於「鋼軌鋪定範圍表」規定之溫度範圍內而須予以鋪定時，必須在未超出其範圍達多少°C 以內之溫度限度之前，實施重新鋪定？
- (A) 5°C (B) 10°C (C) 15°C (D) 20°C
- 42 臺鐵路線鋪設防脫角鐵，下列敘述何者錯誤？
- (A)應鋪設於危險性大之同側  
(B)鋪設區域之兩端各應延長鋪設 50 公尺  
(C)正軌與防脫角鐵之間距為 85 公厘  
(D)其兩端在混凝土軌枕地段時於 375 公厘以上處應彎成漏斗形
- 43 1067 公厘軌距軌道，於特甲級線正線之曲線段設置超高時，其超高度之遞減長度，在無介曲線時，由圓曲線之起迄點起，應大於超高度乘下列多少倍數之積？
- (A) 200 倍 (B) 400 倍 (C) 600 倍 (D) 800 倍
- 44 1067 公厘軌距軌道於橋梁上鋪設長焊鋼軌，在伸縮區間內有全長多少公尺以上，或不動區間內有全長多少公尺以上之無道床橋梁者，均不得鋪設？
- (A)伸縮區間 25 公尺、不動區間 50 公尺 (B)伸縮區間 50 公尺、不動區間 50 公尺  
(C)伸縮區間 100 公尺、不動區間 100 公尺 (D)伸縮區間 100 公尺、不動區間 200 公尺
- 45 水平不整係指左右鋼軌之高度差，直線段以何者為基準？那一側軌較高的場合為 (+)，較低為 (-)？
- (A)面向起點左側軌為基準；右側軌 (B)面向終點右側軌為基準；左側軌  
(C)背向起點左側軌為基準；右側軌 (D)背向起點右側軌為基準；左側軌
- 46 軌距 1067 公厘之鐵路，站內之正線坡度，在兩終端道岔間及列車停留區域內，應設在水平線上；但必要時，其坡度得予以放寬為千分之 3.5 以下，請問新建之站場為千分之幾以下？
- (A) 2 (B) 5 (C) 10 (D) 15
- 47 軌距 1067 公厘之鐵路，道岔之正軌與護軌間輪緣槽之深度為 37 公厘，其寬度應為多少公厘？
- (A) 30 至 40 (B) 38 至 45 (C) 40 至 50 (D) 45 至 65
- 48 臺鐵某正線上路段，有一同向曲線間因限於地形，無法於兩曲線間介曲線之外，插入 20 公尺以上之直線，請問應改用何種曲線？
- (A)單曲線 (B)圓曲線 (C)反向曲線 (D)複曲線
- 49 鐵路路線測量時，應如何繪製圖件？
- (A)應以踏勘路線之起點自左向右繪製 (B)應以踏勘路線之起點自右向左繪製  
(C)應以踏勘路線之北端自左向右繪製 (D)應以踏勘路線之北端自右向左繪製
- 50 長焊鋼軌區間為保持鋼軌之平均磨損，下列因應措施何者不宜？
- (A)應防止鋼軌發生蛇行磨損  
(B)因空轉或焊接不良等所產生鋼軌表面之疵痕，俟鋼軌斷裂後再處理  
(C)焊接部分如有錯位或高低差，應即予以削整  
(D)道碴軌道之道床應充分砸實