

113 年度 06107 固定式起重機操作-架空式(地面操作)(擬真系統)單一級技術士技能檢定學科測試試題

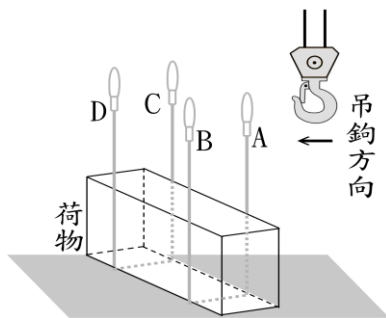
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (1) 架空式起重機之桁架跨距 24 公尺，撓度達多少時為不合格 ①31mm ②25mm ③27mm ④29mm。
2. (4) 兩只額定電壓 100V 之電燈泡，要聯接到 200V 的電源上時，應採用何種聯接法 ①複聯 ②交叉聯 ③並聯 ④串聯。
3. (1) 所謂固定式起重機是指 ①在特地場所使用動力將貨物吊升並作水平搬運為目的之機構裝置 ②固定吊貨物的裝置 ③在限定場所以動力將貨物升降之機構裝置 ④在固定場所以動力將貨物吊升之機構裝置。
4. (4) 10 立方公尺的容器裝滿純水時的重量(容器重量不計)約為多少公噸 ①1 ②0.1 ③100 ④10。
5. (2) 依下圖示，吊掛作業索環掛入吊鉤的順序，何者為正確 ①DBCA ②ACBD ③ACDB ④ABCD。



6. (2) 對於噪音之量測，下列何者錯誤？ ①聲音感應器應置於離地面或樓板延伸線 1.2 至 1.5 公尺之間 ②可於下雨時測量 ③測量低頻噪音時，僅限於室內地點測量，非於戶外量測 ④風速大於每秒 5 公尺時不可量測。
7. (2) 從陸地上吊舉大型火車頭，應該使用何種吊具 ①起重磁鐵 ②吊樑 ③C 型鉤 ④索網。
8. (4) 下列有關智慧財產權行為之敘述，何者有誤？ ①原作者自行創作某音樂作品後，即可宣稱擁有該作品之著作權 ②以 101 大樓、美麗華百貨公司做為拍攝電影的背景，屬於合理使用的範圍 ③著作權是為促進文化發展為目的，所保護的財產權之一 ④製造、販售仿冒註冊商標的商品不屬於公訴罪之範疇，但已侵害商標權之行為。
9. (4) 在生物鏈越上端的物種其體內累積持久性有機污染物(POPs)濃度將越高，危害性也將越大，這是說明 POPs 具有下列何種特性？ ①半揮發性 ②持久性 ③高毒性 ④生物累積性。
10. (3) “ $E=I \times R$ ” 這公式稱為 ①虎克定律 ②安培定律 ③歐姆定律 ④巴斯葛定律。
11. (2) 銲接後銲道周圍因受熱，內部未消失的應力稱為 ①熱拉力 ②殘留熱應力 ③剪力 ④熱抗力。
12. (1) 捲揚鋼索單條安全荷重 5 公噸，起吊 30 公噸的荷物，如暫不考慮吊鉤、吊樑等之重量，則吊鉤上之鋼索應為多少條掛數 ①6 ②8 ③7 ④5。
13. (3) 雇主因設置未符合安全衛生設備標準之起重機械，致發生死亡之職業災害者，最高可處幾年以下有期徒刑 ①4 ②1 ③3 ④2。
14. (1) 裝設伸臂角度計之目的可使操作者明瞭 ①伸臂與水平線之角度 ②伸臂與平台之角度 ③伸臂之基礎傾斜度 ④伸臂與鉛垂線之角度。
15. (2) 吊舉角與吊索張力及荷件所受壓力的關係，何者為正確 ①吊舉角大，張力大，壓力小 ②吊舉角大，張力大，壓力亦大 ③吊舉角大，張力小，壓力大 ④吊舉角大，張力小，壓力亦小。
16. (1) 捲揚鋼索單索速度 30 公尺/分鐘，吊鉤上之鋼索穿掛 5 條，問吊鉤上升速度為多少公尺/分鐘？ ①6 ②5 ③7 ④8。
17. (1) 一般麻心鋼索如使用於高熱場所，其最高溫度至少不得超過攝氏多少度 ①150° ②120° ③200° ④100°。
18. (3) 鋼索的安全荷重為鋼索所能承受的 ①斷裂荷重 ②最小荷重 ③最大荷重 ④平均荷重。

19. (4) 下列何者非安全使用電腦內的個人資料檔案的做法？ ①利用帳號與密碼登入機制來管理可以存取個人資料的人 ②規範不同人員可讀取的個人資料檔案範圍 ③個人資料檔案使用完畢後立即退出應用程式，不得留置於電腦中 ④為確保重要的個人資料可即時取得，將登入密碼標示在螢幕下方。
20. (2) 起重機自動檢查其吊具顯著變形、裂痕者應 ①告知領班注意 ②報告主管處理 ③告知操作人注意 ④沒關係。
21. (1) 吊運車在跨距內橫行至桁樑末端停止時，吊鉤中心線至直行軌道中心線間之水平距離為 ①內行餘距 ②外行伸距 ③升程餘距 ④跨距。
22. (3) 洗菜水、洗碗水、洗衣水、洗澡水等的清洗水，不可直接利用來做什麼用途？ ①澆花 ②洗地板 ③飲用水 ④沖馬桶。
23. (2) 有關電氣安全，下列敘述何者錯誤？ ①電氣室應禁止非工作人員進入 ②110 伏特之電壓不致造成人員死亡 ③不可以濕手操作電氣開關，且切斷開關應迅速 ④220 伏特為低壓電。
24. (4) 物體同時受兩個以上的外力作用時，如果發生運動，其方向必為 ①平均力之方向 ②最小外力之方向 ③最大外力之方向 ④合力之方向。
25. (4) 形狀不對稱，重心不在中央之荷件，欲使荷件保持水平吊運，必須用長短兩條吊索吊掛之。長索與短索所受之張力的大小為 ①不一定 ②長索較大 ③長短兩索平均負擔 ④長索較小。
26. (4) 有關延長線及電線的使用，下列敘述何者錯誤？ ①使用老舊之延長線，容易造成短路、漏電或觸電等危險情形，應立即更換 ②拔下延長線插頭時，應手握插頭取下 ③應避開火源，以免外覆塑膠熔解，致使用時造成短路 ④使用中之延長線如有異味產生，屬正常現象不須理會。
27. (3) 沿著絕緣體表面流動的電流會造成高溫而燃燒相當危險，這種電流稱為 ①框架電流 ②額定電流 ③洩漏電流 ④安全電流。
28. (1) 起重升降機具安全規則適用於吊升荷重多少公噸以上之起重機 ①0.5 ②0.3 ③0.2 ④0.4。
29. (1) 支撐吊升荷重 500 公噸之室外橋型起重機的雙腳必須 ①一腳鉸接，一腳固接 ②兩腳都固接在桁樑上 ③大小一樣 ④兩腳都鉸接在桁樑上。
30. (2) 下列哪一種是公告應回收廢棄物中的容器類：A.廢鋁箔包 B.廢紙容器 C.寶特瓶？ ①C ②ABC ③AC ④BC。
31. (1) 鋼索的使用 ①不可過負荷使用 ②有扭結的鋼索仍可小心使用 ③可用單一條鋼索吊舉荷物 ④荷物有稜角的地方不必加墊物。
32. (3) 蝸桿之螺旋數 2，蝸輪之齒數 50 時，其減速比為 ①1:5 ②1:100 ③1:25 ④1:10。
33. (4) 下列何者對架空起重機之跨距說明是正確？ ①鞍座之車輪中心線間之距離 ②吊運車橫行之距離 ③橫行軌道中心線間之水平距離 ④直行軌道中心線間之水平距離。
34. (1) 一般使用兩條吊索起吊荷件時，吊舉角應設在幾度以內較合適？ ①60 度 ②150 度 ③90 度 ④120 度。
35. (4) 檢視起重機的安全裝置、離合器、制動器、控制器等之機能是否正常，應於下列何情況下實施 ①隨意 ②滿載 ③半載 ④空載。
36. (3) 研判電動機運轉中是否正常的是 ①電容值 ②電感值 ③電流值 ④電阻值。
37. (3) 使整台起重機移動的裝置為 ①起伏裝置 ②捲揚裝置 ③直行裝置 ④橫行裝置。
38. (4) 下列關於加速度敘述何者正確 ①加速度為距離與時間之比 ②等加速度運動時，表示加速度等於零 ③加速度大小與作用力成反比 ④加速度方向與運動方向相反則加速度為遞減。
39. (3) 起重作業時可以增進對環境狀況了解的設施是 ①通風 ②防護 ③安全標示 ④指揮訊號。
40. (1) 普通撚 6×37 鋼索的素線有多少條 ①222 ②466 ③144 ④637。
41. (1) 直流電動機的速度控制方式是 ①定電壓控制法 ②改變極數 ③渦流剎車法 ④電動油壓機剎車法。
42. (2) 荷物重量 5 噸使用兩條鋼索起吊，如吊舉 60°，則每條鋼索之安全荷重約為多少公噸？ ①6 ②3 ③4 ④5。
43. (1) 電鍋剩飯持續保溫至隔天再食用，或剩飯先放冰箱冷藏，隔天用微波爐加熱，就加熱及節能觀點來評比，下列何者是對的？ ①微波爐再加熱比較省電又方便 ②優先選電鍋保溫方式，因為馬上就可以吃 ③兩者一樣 ④持續保溫較省電。

44. (2) 三相感應電動機在運轉中若電源突然斷一條時，電動機之情況為 ①負載電流降低 ②轉速減慢並發聲音 ③繼續原速運轉 ④立即停止運轉。
45. (2) 起重機自動檢查表檢查結果，良好者打「V」、無該項者打「/」、若為不良者打「X」者應 ①沒關係 ②報告主管處理 ③告知領班注意 ④告知操作人注意。
46. (1) 起重機運轉注意事項中，下列何者為錯誤的 ①荷件不必升離地面一定高度再作水平移位 ②絕對禁止急速橫向起吊 ③運轉中不得清潔及加油等保養工作 ④荷件捲下時，速度不得太快。
47. (4) 於四級(含)以上地震後之固定式起重機應 ①只檢點線路是否短路 ②機體很堅固，不需做檢點 ③隨便動一動即可 ④實施各部安定狀況之檢點。
48. (1) 吊鍊之延伸長度超過原製造時之百分之多少時不可使用？ ①5 ②4 ③2 ④3。
49. (2) 在周圍氣溫攝氏 15 度至 45 度之情況下，齒輪箱內潤滑油最適宜之粘度為 SAE ①30 號 ②90 號 ③60 號 ④120 號。
50. (3) 購買下列哪一種商品對環境比較友善？ ①過度包裝的商品 ②用過即丟的商品 ③材質可以回收的商品 ④一次性的產品。
51. (3) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時即暫停不可立即離地，正確理由是 ①了解氣象狀況 ②詢問位置指示 ③檢視吊鉤中心位置 ④中途休息。
52. (2) 凡形狀複雜或重心不明之荷件用吊索吊掛時，最好選擇幾條吊索？ ①三條 ②四條 ③一條 ④二條。
53. (2) 那種電表應串聯使用，誤接成並聯時會造成短路而燒燬？ ①電壓表 ②電流表 ③歐姆表 ④瓦時表。
54. (2) 起重升降機具安全規則不適用的機械是 ①固定式起重機 ②緩降機 ③人字臂起重桿 ④移動式起重機。
55. (1) 起吊的運轉要領，以下何者是錯誤的？ ①微動暫停後，即可急速起吊 ②運行前應再暫停 ③荷物起吊時，不可拖曳 ④先以微動拉緊吊索並暫停。
56. (3) 下列何者不屬於局限空間內作業場所應採取之缺氧、中毒等危害預防措施？ ①進入作業許可程序 ②實施通風換氣 ③使用柴油內燃機發電提供照明 ④測定氧氣、危險物、有害物濃度。
57. (1) 小臂向側上方伸直，伸出食指，高於肩部，以腕部為軸轉動之指揮手勢，是表示 ①捲上 ②停止 ③前進 ④伸臂仰上。
58. (2) 用哨子做輔助信號中，半長音的信號是 ①捲下 ②停止 ③捲上 ④預備。
59. (3) 從事於易踏穿材料構築之屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？ ①模板支撐 ②施工架組配 ③屋頂 ④擋土支撐組配。
60. (3) 從事吊掛作業前，應確認荷物重量在起重機具之 ①額定荷重以上 ②吊升荷重以下 ③額定荷重以下 ④吊升荷重以上。
61. (4) 有關省水馬桶的使用方式與觀念認知，下列何者是錯誤的？ ①因為馬桶是家裡用水的大宗，所以應該儘量採用省水馬桶來節約用水 ②選用衛浴設備時最好能採用省水標章馬桶 ③如果家裡的馬桶是傳統舊式，可以加裝二段式沖水配件 ④省水馬桶因為水量較小，會有沖不乾淨的問題，所以應該多沖幾次。
62. (4) 導電率最高之金屬是 ①銅 ②鐵 ③鋁 ④銀。
63. (3) 所謂固定伸臂式起重機的安定性試驗方位，分為 ①前方、上方 ②左方、右方 ③前方、後方 ④上方、下方。
64. (4) 1 度的電等於多少瓦時？ ①1500 ②2000 ③500 ④1000。
65. (2) 起重機控制速度用剎車，應能在電磁式剎車或電動液壓式剎車放鬆狀態下，可確實保持住的荷重為 ①吊具荷重 ②額定荷重 ③1.27 倍額定荷重 ④1.5 倍額定荷重。
66. (1) 起重機自動檢查規定在 ①職業安全衛生管理辦法 ②職業安全衛生設施規則 ③職業安全衛生法施行細則 ④職業安全衛生法。
67. (4) 起重機之吊鉤或吊具，為防止過捲揚所引起之損傷，在非直動式者，應至少保持多少公尺之防止裝置 ①0.2 ②0.35 ③0.3 ④0.25。
68. (3) 起重機之溫度繼電器跳脫，需檢查何項 ①有無過電容 ②有無過電壓 ③有無過電流 ④有無過電阻。

69. (2) 起重機自動檢查其結構部分之漆面銹蝕、剝離、起泡時應 ①告知操作人注意 ②報告主管處理 ③告知領班注意 ④沒關係。
70. (2) 起重機未依照原廠操作手冊之規定保養維修，其影響後果 ①應指定有經驗的操作人員即可 ②不當的保養維修將造成性能無法回復 ③因工作情況小影響 ④不影響性能。
71. (2) 可直行之固定式起重機，應在其兩端或適當場所設置緩衝裝置或阻擋器，如採用車輪阻擋器，則其高度不得低於該起重機直行車輪幾分之幾？ ①五分之一 ②二分之一 ③三分之一 ④四分之一。
72. (2) 起重作業的指揮手，以下何者敘述有誤？ ①確認吊掛安全後，再做捲上的信號 ②現場有二位以上人員當指揮手 ③要熟悉指揮手勢，明確指揮 ④指揮手對於起重機的額定荷重、運轉性能亦應有所瞭解。
73. (3) 有關專利權的敘述，何者正確？ ①在本國申請專利之商品進軍國外，不需向他國申請專利權 ②我發明了某項商品，卻被他人率先申請專利權，我仍可主張擁有這項商品的專利權 ③專利有規定保護年限，當某商品、技術的專利保護年限屆滿，任何人皆可免費運用該項專利 ④製造方法可以申請新型專利權。
74. (4) 不需潤滑劑的機件是 ①齒輪箱 ②槽輪 ③軸承 ④制動輪。
75. (3) 起吊荷件時應先知悉 ①荷件之重心 ②吊掛用具 ③荷件之重量 ④荷件之比重。
76. (3) 指揮者所站的位置，考慮不當之處為 ①在操作者易見之處指揮 ②在能看清楚整個作業場所之處指揮 ③站在荷件上指揮 ④在安全之處指揮。
77. (3) 660W的電氣設備，電壓 220V時電流為幾安培？ ①7 ②5 ③3 ④1/3。
78. (2) 鋼索使用在船舶等需耐腐蝕性的場所，應該要 ①作發色處理 ②鍍鋅 ③作鋁陽極處理 ④塗油漆。
79. (2) 營業秘密可分為「技術機密」與「商業機密」，下列何者屬於「商業機密」？ ①設計圖 ②商業策略 ③程式 ④生產製程。
80. (2) 對於核計勞工所得有無低於基本工資，下列敘述何者有誤？ ①不計入競賽獎金 ②應計入加班費 ③僅計入在正常工時內之報酬 ④不計入休假日出勤加給之工資。