

113 年度 06105 固定式起重機操作—架空式(地面操作)單一級(外語翻譯)

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. (2) 捲揚鋼索承受最大拉力負荷之狀況為 ①荷件搖晃 ②吊索鬆弛中急速起吊 ③捲下時急速煞車 ④捲上中急速煞車。
2. (2) 鋼鐵構件之鉚道外觀非破壞檢查最常用的方法是 ①螢光檢查 ②目視檢查 ③X 光檢查 ④磁粉探傷檢查。
3. (2) 有關承攬管理責任，下列敘述何者正確？ ①勞工投保單位即為職業災害之賠償單位 ②原事業單位交付廠商承攬，如不幸發生承攬廠商所僱勞工墜落致死職業災害，原事業單位應與承攬廠商負連帶補償及賠償責任 ③原事業單位交付承攬，不需負連帶補償責任 ④承攬廠商應自負職業災害之賠償責任。
4. (2) 鋼索做索環時，固定鋼索用之金屬品為 ①馬鞍環 ②鋼索夾 ③螺絲搭扣 ④套環。
5. (4) 吊鉤於作業後應停放於 ①稍離地面 ②離地面約 2 公尺高處 ③地面 ④上升至近上限適當之處。
6. (1) 世紀之毒「戴奧辛」主要透過何者方式進入人體？ ①透過飲食 ②透過呼吸 ③透過雨水 ④透過觸摸。
7. (2) 起重機上應於操作及吊掛人員易見明顯之處做何標示 ①效率第一 ②額定荷重 ③作業半徑 ④起伏範圍。
8. (3) 對於依照個人資料保護法應告知之事項，下列何者不在法定應告知之事項內？ ①個人資料利用之期間、地區、對象及方式 ②蒐集之目的 ③蒐集機關的負責人姓名 ④如拒絕提供或提供不正確個人資料將造成之影響。
9. (4) 測量電壓時必須將電壓表以何種方式接於電路上 ①複聯 ②任意方式均可 ③串聯 ④並聯。
10. (3) 選用纖維帶吊舉荷件時，必須依據荷件形狀、大小及吊掛方法選擇纖維帶的 ①材質 ②直徑 ③長度 ④寬度。
11. (4) 所謂半導體係指物質導電性能呈 ①好像會導電又好像不會導電 ②白天導電晚上不能導電 ③左半邊導電右半邊不導電 ④一方向會導電另一方向不會導電。
12. (1) 起吊荷件離地面多高時須暫停，確認剎車及吊具安全無虞始得再行起吊 ①0.3 公尺以下 ②2.5 公尺以下 ③1 公尺以下 ④2 公尺以下。
13. (3) 電磁剎車制動時間長，或制動扭力過小的原因是 ①銷的接觸處有生鏽 ②制動彈簧過短 ③剎車鼓接觸面有粉塵、油、水之附著 ④剎車衝程過大。
14. (3) 起重機作業後，下列何種動作是錯的 ①確實剎車後，再鬆開離合器 ②所有控制桿置於停止位置 ③吊鉤離地面不要超過二公尺高 ④伸臂放置於固定位置。
15. (4) 下列何者為伸臂起伏用制動器？ ①機械式制動器 ②腳踏帶形制動器 ③圓板式制動器 ④電磁柱形制動器。
16. (1) 下列何者非安全使用電腦內的個人資料檔案的做法？ ①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 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利用帳號與密碼登入機制來管理可以存取個資者的人。
17. (1) 剎車器制動力須相當於吊住額定荷重之物體時，其捲揚裝置轉矩值之 ①150% ②120% ③130% ④140%。
18. (4) 起重機未依照原廠操作手冊之規定保養維修，疏忽未實行則 ①因工作情況小影響 ②應指定有經驗的操作人員即可 ③不影響性能 ④會造成事故或危害後果。
19. (3) 由吊重性能表要確認額定荷重，至少要已知 ①吊桿仰角、吊桿長度 ②吊桿仰角、作業半徑 ③吊桿長度、作業半徑、吊鉤重量 ④吊桿長度、捲揚鋼索的掛數。

20. (3) 家人洗澡時，一個接一個連續洗，也是一種有效的省水方式嗎？ ①否，因為等熱水時流出的水量不多 ②有可能省水也可能不省水，無法定論 ③是，因為可以節省等待熱水流出之前所先流失的冷水 ④否，這跟省水沒什麼關係，不用這麼麻煩。
21. (4) 安全裝置失靈之修復時機是 ①限期 ②工作完成後 ③定期 ④立即。
22. (1) 吊運作業中，吊索意外脫落原因為 ①吊鉤未裝防脫裝置 ②吊鉤槽輪卡住 ③捲揚鋼索斷裂 ④荷物超重。
23. (2) 吊掛要領應力求確實，故 ①為求作業快速，起吊重心位置可以忽略 ②應考慮安全之吊舉角 ③吊索尺寸可隨意運用 ④索環或結頭擠壓不用排除。
24. (3) 電線之線徑越粗大，則線路的電阻 ①無關 ②越大 ③越小 ④不一定。
25. (2) 雇主要求確實管制人員不得進入吊舉物下方，可避免下列何種災害發生？ ①缺氧 ②物體飛落 ③感電 ④墜落。
26. (3) 以下何者是消除職業病發生率之源頭管理對策？ ①健康檢查 ②多運動 ③改善作業環境 ④使用個人防護具。
27. (2) 起吊軟質荷件時，應選用何種吊掛用具？ ①鋼索 ②纖維索 ③銅索 ④吊鏈。
28. (1) 雇主對於起重機具吊掛用馬鞍環，安全係數至少應在多少以上 ①5 ②3 ③6 ④4。
29. (3) 隔離高壓電的非導體物質稱為 ①導體 ②半絕緣體 ③絕緣體 ④半導體。
30. (4) 起重作業的指揮手，以下何者敘述有誤？ ①要熟悉指揮手勢，明確指揮 ②確認吊掛安全後，再做捲上的信號 ③指揮手對於起重機的額定荷重、運轉性能亦應有所瞭解 ④現場有二位以上人員當指揮手。
31. (4) 可使電磁制動器立即釋放制動的動作是 ①變更電壓 ②斷續通電 ③斷電 ④通電。
32. (1) 起重作業之指揮，由具吊掛作業資格之人員擔任，主要應為考慮 ①對危險具有應變能力 ②可由二人指揮 ③會操作起重機 ④允許有猶豫動作。
33. (2) 職業上危害因子所引起的勞工疾病，稱為何種疾病？ ①法定傳染病 ②職業疾病 ③遺傳性疾病 ④流行性疾病。
34. (1) 齒輪組合中原動輪與從動輪不能反方向傳遞動力者是 ①蝸桿齒輪 ②正齒輪 ③螺旋齒輪 ④斜齒輪。
35. (2) 機油滲水時會呈何種狀態 ①透明狀 ②乳化狀 ③膠著狀 ④固體狀。
36. (3) 以下何者非為起重機設計搖腳的目的 ①抵抗靜不定力 ②避免起重機變形 ③達到機體作業時的平衡 ④避免起重機受力約束。
37. (4) 欲兼顧採光及降低經由玻璃部分侵入之熱負載，下列的改善方法何者錯誤？ ①裝設百葉窗 ②換裝雙層玻璃 ③貼隔熱反射膠片 ④加裝深色窗簾。
38. (2) 高阻計是用來測 ①接地電阻 ②絕緣電阻 ③電解液電阻 ④接觸電阻。
39. (1) 手臂伸向看得見的地方，以食指水平伸向伸臂要旋轉之方向之指揮手勢是表示 ①伸臂迴轉方向 ②指定位置 ③捲上 ④吊臂仰上。
40. (2) 既能減少拉力，又能改變拉力方向之滑車為 ①定滑車 ②複滑車 ③動滑車 ④導向滑車。
41. (3) 起重機之制動轉矩值應為承載相當於額定荷重時，其吊升裝置或起伏裝置的最大轉矩值之幾倍以上 ①2 倍 ②0.5 倍 ③1.5 倍 ④1 倍。
42. (2) 25 公厘直徑之鋼索作索夾結頭，至少需用多少個索夾 ①3 個 ②5 個 ③1 個 ④8 個。
43. (3) 運動的第二定律是 ①加速度的大小與外力成正比，方向與外力方向相反 ②加速度的大小與外力成反比，方向與外力方向相同 ③加速度的大小與外力成正比，方向與外力方向一致 ④加速度的大小與外力無關。
44. (2) 設置未符合安全衛生設備標準之機械、設備、器具等，可處新台幣多少元罰鍰 ①三萬元以上十五萬元以下 ②三萬元以上三十萬元以下 ③三千元以下 ④二萬元以上十萬元以下。
45. (1) 起重機安定性試驗之荷重係採額定荷重之幾倍？ ①1.27 ②1.1 ③1.0 ④1.25。
46. (3) 起重機運轉時，當絕緣電阻值異常，下列何者為非 ①導致溫升熔燒 ②電機線路電流異常升高 ③導致電壓異常升高 ④導致保護電路跳脫停機。

47. (3) 物體如不受外力作用時 ①在運動者自動減速 ②運動者自動加速 ③靜止者會保持靜止狀態 ④斜面上者會自動滑落。
48. (2) 二氧化碳和其他溫室氣體含量增加是造成全球暖化的主因之一，下列何種飲食方式也能降低碳排放量，對環境保護做出貢獻：A.少吃肉，多吃蔬菜；B.玉米產量減少時，購買玉米罐頭食用；C.選擇當地食材；D.使用免洗餐具，減少清洗用水與清潔劑？ ①AD ②AC ③ACD ④AB。
49. (1) 八極感應電動機，使用在 60 週率的電源上，其同步轉速為多少 rpm ①900 ②720 ③1200 ④600。
50. (2) 風速在 8.0-10.8 公尺/秒之範圍時，相當於幾級風？ ①4 級 ②5 級 ③2 級 ④3 級。
51. (4) 直徑 0.2 公尺長度 1 公尺之鋼質圓柱體(軸)其重量約為 ①260 ②280 ③230 ④250 公斤。
52. (3) 固定式起重機作業前，首應注意軌道之事項為 ①加潤滑劑 ②有無生鏽 ③檢查軌道及清除其上之障礙物 ④加水。
53. (4) 屋外起重機的軌夾裝置，不使用之時機為 ①橫行 ②作業後 ③強風來襲時 ④直行。
54. (2) 操作固定式起重機，應考量其安全，下列何者不當？ ①選用合適吊具起吊荷物 ②容許超過額定荷重起吊荷物 ③起吊未離地前，應先微動，確定吊索處於正常狀態 ④起吊中，應注意荷物之重心平穩。
55. (4) 一條斷裂荷重為 20 公噸的吊鏈，其最大安全荷重為若干公噸？ ①6 ②8 ③2 ④4。
56. (3) 使用於軸線不一致，而容許較大角度差之二軸連接用之聯軸器是 ①撓性聯軸器 ②鏈聯軸器 ③萬向聯軸器 ④齒輪聯軸器。
57. (1) 須另準備激磁電源之直流電動機為 ①他激式 ②複激式 ③分激式 ④串激式。
58. (1) 為了節能與降低電費的需求，應該如何正確選用家電產品？ ①優先選用取得節能標章的產品 ②選用能效分級數字較高的產品，效率較高，5 級的比 1 級的電器產品更省電 ③設備沒有壞，還是堪用，繼續用，不會增加支出 ④選用高功率的產品效率較高。
59. (2) 架空式起重機之桁架跨距 24 公尺，撓度達多少時為不合格 ①29mm ②31mm ③25mm ④27mm。
60. (3) 屋外起重機之原動機的馬力應能在每秒多少公尺之風速時，仍能安全行駛至防止逸走裝置之處所 ①30 ②35 ③16 ④20。
61. (2) 下列有關智慧財產權行為之敘述，何者有誤？ ①著作權是為促進文化發展為目的，所保護的財產權之一 ②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 ③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 ④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。
62. (4) 起重機拉緊荷物準備起吊時，人員應該 ①站在吊索內側角，距離荷件 1 公尺處 ②站在荷物旁邊用手扶住荷物 ③躲在樑柱旁邊 ④站在距離荷件 2 公尺以上，吊索相對 45 度角位置。
63. (1) 在地面以按鍵方式操作之起重機，指揮人員可否省略？ ①可省略 ②不但不能省略還需多派一人 ③不能省略 ④無所謂。
64. (1) 與公務機關接洽業務時，下列敘述何者「正確」？ ①與公務員同謀之共犯，即便不具公務員身分，仍可依據貪污治罪條例處刑 ②唆使公務機關承辦採購人員配合浮報價額，僅屬偽造文書行為 ③沒有要求公務員違背職務，花錢疏通而已，並不違法 ④口頭允諾行賄金額但還沒送錢，尚不構成犯罪。
65. (2) 有關電冰箱放置位置的處理方式，下列何者是正確的？ ①背後緊貼牆壁節省空間 ②背後距離牆壁應有 10 公分以上空間，以利散熱 ③室內空間有限，側面緊貼牆壁就可以了 ④冰箱最好貼近流理台，以便存取食材。
66. (2) 起重吊掛作業中會造成起重機翻倒的力，稱為 ①迴轉力矩 ②翻倒力矩 ③力偶力 ④安定力矩。
67. (4) 起重機自動檢查其過捲預防裝置的動作位置及狀況等異常時應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
68. (3) 鋼索以編結方式連接時，編結長度不應小於鋼索直徑之多少倍，且不得小於 300mm ①25 倍 ②10 倍 ③15 倍 ④20 倍。
69. (3) 可藉由下列何者改善河川水質且兼具提供動植物良好棲地環境？ ①滯洪池 ②水庫 ③人工溼地 ④運動公園。

70. (4) 下列何者不是固定機件用螺栓之檢點項目 ①鬆脫 ②損傷 ③銹蝕 ④塗裝。
71. (1) 用兩條吊索對長棒作半掛，索環掛在單吊鉤上，如第一條吊索之索環編號分別為 a 及 b，第二條吊索之索環編號分別為 c 及 d，則其懸掛之順序應為 ①acbd ②abcd ③acdb ④abdc。
72. (1) 架空式起重機直行軌道之鋼軌，是用何種方法固定在工字樑架上 ①螺栓壓板 ②鉚釘 ③電銲 ④埋入式地腳螺栓。
73. (2) $1\text{kg}/\text{cm}^2$ 壓力相當於 ①14.7psi ②14.2psi ③21.7psi ④17.4psi。
74. (2) 2 公噸荷件以兩條吊索吊舉，吊舉角 120° 時，每條吊索所承受之張力為 ①1 公噸 ②2 公噸 ③4 公噸 ④1.5 公噸。
75. (2) 起吊長且易彎曲之荷件，宜採用 ①吊爪 ②吊樑 ③C 形鉤 ④索網。
76. (3) 起重機應於銘牌標示製造廠名和製造日期外，尚應標示 ①額定荷重 ②跨距 ③吊升荷重 ④揚程。
77. (1) 鋼材在簡易拉力試驗中，彈性限度是指 ①當負荷去除時，不會使試件產生永久變形或殘餘應變之最大應力 ②應力、應變成直線比例關係之最大應力 ③材料伸長，但負荷未增加的限度 ④材料能承受的最大負荷。
78. (4) 翻轉作業時，荷件之吊點、重心及支點等在何種情況下，可順利向右側翻轉 ①三點成一直線，向左側傾斜 ②吊點與重心成一直線，向右側稍移動 ③三點成一直線，且與水平面成垂直 ④吊點與支點成一直線，向右側傾斜。
79. (1) 2015 年巴黎協議之目的為何？ ①遏阻全球暖化趨勢 ②減少持久性污染物排放 ③避免臭氧層破壞 ④生物多樣性保育。
80. (4) 每邊 2 公尺之正立方體混凝土水泥塊，其重量約為 ①13.2 公噸 ②6.9 公噸 ③9.2 公噸 ④18.4 公噸。