

113 年度 06104 固定式起重機操作—架空式(機上操作)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. (4) 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停止 ②前進 ③伸臂仰上 ④捲上。
2. (2) 一旦大氣中的二氧化碳含量增加，會引起那一種後果？ ①海平面下降 ②溫室效應惡化 ③冰期來臨 ④臭氧層破洞。
3. (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最小外力之方向 ②最大外力之方向 ③平均力之方向 ④合力之方向。
4. (4) 起重機在使用中若發生異常聲響或異臭時，應如何處理？ ①繼續使用不必檢查 ②繼續使用同時檢查 ③繼續使用完工後再檢查 ④立即停止使用並檢查。
5. (4) 機上操作固定式起重機指揮敘述何者為誤？ ①指揮手要位在操作者容易看見，且安全的地方 ②用規定的指揮方法，明白地給操作者信號 ③指揮手由指定的一人擔任 ④無須指揮手。
6. (3) 物體重心與物體的穩定度之關係應為，如 ①重心越高，穩定度越好 ②重心位置與穩定度無關 ③重心越低，穩定度越好 ④重心越低，穩定度越差。
7. (4) 下列何者「不是」節省能源的做法？ ①電視機勿背著窗戶，並避免太陽直射 ②影印機當 15 分鐘無人使用時，自動進入省電模式 ③短程不開汽車，以儘量搭乘公車、騎單車或步行為宜 ④電冰箱溫度長時間設定在強冷或急冷。
8. (1) 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 ①15 倍 ②10 倍 ③25 倍 ④20 倍。
9. (1) 電磁剎車制動時間長，或制動扭力過小的原因是 ①剎車鼓接觸面有粉塵、油、水之附著 ②剎車衝程過大 ③制動彈簧過短 ④銷的接觸處有生鏽。
10. (4) 以下何者不是發生電氣火災的主要原因？ ①電氣火花 ②漏電 ③電器接點短路 ④電纜線置於地上。
11. (4) 根據性別平等工作法，下列何者非屬職場性騷擾？ ①公司員工執行職務時，遭到同事以「女人就是沒大腦」性別歧視用語加以辱罵，該員工感覺其人格尊嚴受損 ②公司員工執行職務時，客戶對其講黃色笑話，該員工感覺被冒犯 ③雇主對求職者要求交往，作為僱用與否之交換條件 ④公司員工下班後搭乘捷運，在捷運上遭到其他乘客偷拍。
12. (3) 不當抬舉導致肌肉骨骼傷害或肌肉疲勞之現象，可稱之為下列何者？ ①被撞事件 ②感電事件 ③不當動作 ④不安全環境。
13. (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。
14. (4) 於四級(含)以上地震後之固定式起重機應 ①機體很堅固，不需做檢點 ②隨便動一動即可 ③只檢點線路是否短路 ④實施各部安定狀況之檢點。
15. (3) 檢查吊鏈的使用標準，是舊吊鏈五環延伸長度不得超過製造時長度的 ①15% ②10% ③5% ④7%。
16. (3) 鋼板長 2 公尺，寬 1 公尺，厚 10mm 之鋼板，其重量約為多少公斤 ①350 ②450 ③150 ④250。
17. (4) 鋼索捲胴至少應保留二圈以上鋼索，係為防止 ①鋼索過長 ②鋼索亂捲 ③起吊荷件脫落 ④鋼索固定端脫落。
18. (3) 根據性別平等工作法規範職場性騷擾範疇，下列何者為「非」？ ①對僱用、求職或執行職務關係受自己指揮、監督之人，利用權勢或機會為性騷擾 ②上班執行職務時，任何人以性要求、具有性意味或性別歧視之言詞或行為，造成敵意性、脅迫性或冒犯性之工作環境 ③下班回家時被陌生人以盯梢、守候、尾隨跟蹤 ④雇主對受僱者或求職者為明示或暗示之性要求、具有性意味或性別歧視之言詞或行為。

19. (4) 用鋼索、吊鏈、鉤環等，使荷物懸掛於起重機具之吊鉤等吊具上，引導起重機具吊升荷物，並移動至預定位置後，再將荷物卸放、堆置等一連串相關作業稱為 ①指揮作業 ②起重作業 ③監控作業 ④吊掛作業。
20. (2) 導線絕緣電阻會因溫度上升而 ①增大 ②減少 ③不能確定 ④不變。
21. (2) 圓板狀凸輪隨著捲胴回轉，依其凹凸觸動推桿發生動作之極限開關為 ①螺桿式 ②凸輪式 ③搖桿式 ④重錘式。
22. (4) 互成直角不相交兩軸間之動力傳動，應選用何種齒輪？ ①正齒輪 ②螺旋齒輪 ③斜齒輪 ④蝸桿齒輪。
23. (3) 要選用耐蝕性好、重量輕和柔軟性好的吊索，則應選用 ①鋼索 ②彈力索 ③纖維索 ④吊鍊。
24. (3) 吊掛用鋼索以下何者可以使用？ ①已扭結者 ②嚴重鏽蝕 ③一撚間有百分之七索線裁斷者 ④直徑減少達公稱直徑百分之七以上者。
25. (2) 起重作業時，在荷物彎角墊墊片主要目的是 ①避免損壞吊鉤 ②保護吊索 ③保護吊舉物 ④使吊索不會滑動。
26. (4) 下列何者「不是」全球暖化帶來的影響？ ①旱災 ②洪水 ③熱浪 ④地震。
27. (1) 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生物累積性 ②半揮發性 ③持久性 ④高毒性。
28. (4) 兩平行軸間傳達動力的齒輪是 ①斜齒輪 ②歪斜齒輪 ③蝸桿與蝸輪 ④雙螺旋齒輪。
29. (2) 以圓盤與凸輪模擬捲筒運轉方式，間接控制危險點的過捲預防裝置是 ①重錘式 ②凸輪式 ③連桿式 ④螺桿式。
30. (4) 起重機自動檢查之槽輪鋼索防脫裝置脫落、變形者應 ①告知領班注意 ②告知操作人注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
31. (4) 電氣設備裝設於有潮濕水氣的環境時，最應該優先檢查及確認的措施是？ ①有無過載及過熱保護設備 ②有無可能傾倒及生鏽 ③電氣設備上有無安全保險絲 ④有無在線路上裝設漏電斷路器。
32. (1) 電子元件最大缺點是 ①怕潮濕也怕高溫 ②使用壽命短 ③故障率高 ④耗電率高。
33. (4) 使用兩條吊索起吊荷件，單條吊索的張力與荷件重量相等時之吊舉角度為 ①30 度 ②90 度 ③60 度 ④120 度。
34. (2) 吊掛荷件時，吊舉角最好不要超過幾度 ①30 ②60 ③10 ④90。
35. (3) 指揮人員用哨子的輔助信號中，「預備」是 ①連續兩短音 ②一長一短 ③一長音 ④連續短音。
36. (3) 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 ①三千元以下 ②二萬元以上十萬元以下 ③三萬元以上三十萬元以下 ④三萬元以上十五萬元以下。
37. (1) 高阻計是用來測 ①絕緣電阻 ②接觸電阻 ③接地電阻 ④電解液電阻。
38. (3) 貨櫃起重機吊架重 10 公噸，要能安全吊升 40 公噸的貨櫃，則其吊升荷重至少應為多少公噸？ ①48 ②44 ③50 ④40。
39. (3) 三用電表可測量 ①電壓、電流、電功率 ②電壓、電流、密度 ③電壓、電流、電阻 ④電壓、電流、電能。
40. (3) 關於指揮人員下列何者錯誤 ①站立正確位置 ②吊掛訓練合格人員 ③指定二人擔任 ④熟知起重機的額定荷重。
41. (3) IWRC 鋼索，表示該鋼索的芯索為 ①鋼股 ②棉索 ③鋼索 ④麻索。
42. (1) 使用遙控器操作起重機時，操作員於運轉前應先 ①確認遙控器之作動方向 ②拉下遙控器之開關 ③背上遙控器 ④察看遙控器上有無方向標示。
43. (1) 下列何者不是檢點軸結器之鍵的項目 ①潤滑 ②脫落 ③鬆弛 ④變形。
44. (4) 為了用電安全，起重機電路之額定電流，應比安全電流 ①可大可小 ②相同 ③大 ④小。
45. (4) 起吊荷件時，吊索必需掛在吊鉤中心的原因為 ①因起吊荷件會擺動 ②因起吊荷件會傾倒 ③為防鋼索脫落 ④因吊鉤中心之強度最強，末端較弱。

46. (3) 按菸害防制法規定，下列敘述何者錯誤？ ①任何人都可以出面勸阻在禁菸場所抽菸的人 ②餐廳、旅館設置室內吸菸室，需經專業技師簽證核可 ③只有老闆、店員才可以出面勸阻在禁菸場所抽菸的人 ④加油站屬易燃易爆場所，任何人都可以勸阻在禁菸場所抽菸的人。
47. (4) 如換裝比原尺寸較粗之鋼索會使 ①起重機的吊重能力增加 ②捲胴儲存捲揚鋼索之長度增加 ③起重機的吊升荷重降低 ④捲胴儲存鋼索之長度減少。
48. (2) 將交流電路中之電壓由 200 伏特變為 100 伏特，應使用 ①變流器 ②變壓器 ③整流器 ④變頻器。
49. (3) 吊升荷重三公噸以上之起重機，於製造前，製造人應向勞動檢查機構申請 ①定期檢查 ②竣工檢查 ③型式檢查 ④重新檢查。
50. (1) 吊鉤鍛造後應施以何種處理以消除殘留應力 ①回火 ②滲碳 ③高週波 ④淬火。
51. (4) 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瓦時表 ③歐姆表 ④電流表。
52. (4) 正常用電狀況下，迴路中通過導線的電流稱為 ①安全電流 ②洩漏電流 ③固定電流 ④額定電流。
53. (4) 起吊長且易彎曲之荷件，宜採用 ①C 形鉤 ②索網 ③吊爪 ④吊樑。
54. (4) 某規範明定地政機關進用女性測量助理名額，不得超過該機關測量助理名額總數二分之一，根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)，下列何者正確？ ①此限制是為確保機關業務順暢推動，並未歧視女性 ②此項二分之一規定是為促進男女比例平衡 ③土地測量經常在戶外工作，基於保護女性所作的限制，不屬性別歧視 ④限制女性測量助理人數比例，屬於直接歧視。
55. (2) 職業安全相關法規中，罰則是規定在 ①職業安全衛生設施規則 ②職業安全衛生法 ③職業安全衛生法施行細則 ④職業安全衛生管理辦法。
56. (2) 下列何者不是電動機的檢點項目 ①接地 ②塗裝顏色 ③異常聲音及震動 ④過熱現象。
57. (3) 繞掛吊索時不需思考的事項為 ①吊索之強度要足夠，且須注意不壓傷荷件 ②吊舉角以 60 度以下為準 ③荷件放置場地 ④荷件之形狀與吊掛位置。
58. (3) 操作人員如有精神不振或睡眠不足現象， ①應特別注意操作 ②只要指揮人員同意，可以繼續作業 ③應更換操作人員 ④只要有指揮人員，可以操作。
59. (2) 操作十字交叉吊法時，荷物底部吊索交叉部位的負荷 ①不變 ②變大 ③不需考慮 ④變小。
60. (3) 500W 之電熱器使用 100V 之電壓時，其電流及電阻為 ①20A，5Ω ②2A，0.5Ω ③5A，20Ω ④0.5A，2Ω。
61. (1) 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 ①1.5 倍 ②2 倍 ③0.5 倍 ④1 倍。
62. (2) 大型固定式起重機竣工檢查項目何者為非？ ①構造檢查 ②消防檢查 ③性能檢查 ④荷重及安定性試驗。
63. (3) 設於起重機桁架上之人行道，應能承受多少公斤的集中負荷 ①200 ②150 ③300 ④250。
64. (1) 下列何者為當天之作業開始前，不需檢查亦可以之項目 ①減速裝置 ②過捲預防裝置 ③制動器的機能 ④離合器的機能。
65. (4) 鋼索的直徑減少達公稱直徑多少百分比者，不得使用 ①6% ②4% ③5% ④7%。
66. (1) 吊運車在起重機桁架上作水平移動的裝置稱為 ①橫行裝置 ②捲揚裝置 ③平動裝置 ④直行裝置。
67. (2) 摩擦力的存在，其發生的原因 ①因溫度增加 ②因為外力消失而不存在 ③因天候因素而發生 ④不因外力消失而不存在。
68. (3) 如電壓 110 伏特之線路內，裝設 300 瓦特之照明燈六盞，其無熔絲開關或保險絲至少應裝幾安培 ①10 安培 ②5 安培 ③20 安培 ④15 安培。
69. (3) 下列何者不是造成全球暖化的元凶？ ①工廠所排放的廢氣 ②火力發電廠所排放的廢氣 ③種植樹木 ④汽機車排放的廢氣。
70. (3) 力偶僅為迴轉的原動力，當軸或物體被力偶作用之際，該施力點無論位於何處，其迴轉能力 ①因施力點不同而不同 ②有差別 ③相同 ④差別很大。
71. (2) 電熱器規格為 110V，550W，則流過電熱器的電流應為 ①10A ②5A ③0.2A ④50A。
72. (4) 何者非為升高伸臂起重機之型式 ①仰臂型 ②錘頭型 ③折臂型 ④架空型。

73. (3) 兩端相隔距離很長的兩塔間，設纜索軌道，吊運車在其上作橫行移動，可作為水壩打造混凝土、橋樑、建築等工程用的起重機為 ①架空式起重機 ②橋型起重機 ③纜索式起重機 ④升高式起重機。
74. (2) 一般廠區道路通行相讓，應依下列優先次序為之 ①騎機車及腳踏車人員 ②堆高機、起重機 ③空車 ④步行人員。
75. (1) 以下對於「工讀生」之敘述，何者正確？ ①國定假日出勤，工資加倍發給 ②工資不得低於基本工資之 80% ③屬短期工作者，加班只能補休 ④每日正常工作時間得超過 8 小時。
76. (1) 下列何者對飲用瓶裝水之形容是正確的：A.飲用後之寶特瓶容器為地球增加了一個廢棄物；B.運送瓶裝水時卡車會排放空氣污染物；C.瓶裝水一定比經煮沸之自來水安全衛生？ ①AB ②ABC ③BC ④AC。
77. (1) 那一種家庭廢棄物可用來作為製造肥皂的主要原料？ ①回鍋油 ②果皮 ③食醋 ④熟廚餘。
78. (3) 屋外起重機的軌夾裝置，不使用之時機為 ①作業後 ②強風來襲時 ③直行 ④橫行。
79. (4) 活線作業勞工應佩戴何種防護手套？ ①防振手套 ②棉紗手套 ③耐熱手套 ④絕緣手套。
80. (4) IWSC 鋼索，表示該鋼索的芯索為 ①鋼索 ②麻索 ③棉索 ④鋼股。