

113 年度 06105 固定式起重機操作-架空式(地面操作)單一級技術士技能檢定學科測試試題

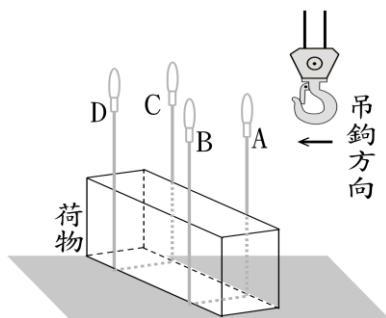
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (3) 下列何者不得作為吊掛用具？①鋼索兩端設有環首之鋼索 ②安全係數為 5 之鏈條 ③直徑減少達公稱直徑 10%之鋼索 ④環的斷面直徑減少超過製造時 7%之鏈條。
2. (3) 須另準備激磁電源之直流電動機為 ①串激式 ②分激式 ③他激式 ④複激式。
3. (2) 減速比大於 15 的傳動齒輪為 ①正齒輪 ②蝸桿齒輪 ③雙螺旋齒輪 ④斜齒輪組。
4. (4) 機上操作固定式起重機指揮敘述何者為誤？①用規定的指揮方法，明白地給操作者信號 ②指揮手由指定的一人擔任 ③指揮手要位在操作者容易看見，且安全的地方 ④無須指揮手。
5. (3) 下列何者非屬工作安全分析的目的？①發現並杜絕工作危害 ②確立工作安全所需工具與設備 ③懲罰犯錯的員工 ④作為員工在職訓練的參考。
6. (4) 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 ①2.5 公尺以下 ②2 公尺以下 ③1 公尺以下 ④0.3 公尺以下。
7. (2) 使用三用電表測定未知電壓時，其選擇開關先放置於 ①中間位置 ②最高電壓處 ③最低電壓處 ④任意位置。
8. (1) 包裝箱上標示 22000 磅，換算成公制約為若干公噸 ①10 ②20 ③15 ④5。
9. (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。
10. (1) 銲接後銲道周圍因受熱，內部未消失的應力稱為 ①殘留熱應力 ②熱抗力 ③熱拉力 ④剪力。
11. (4) 能把交流電壓做升高或降低的裝置稱為 ①電阻器 ②電容器 ③電感器 ④變壓器。
12. (3) 依下圖示，吊掛作業索環掛入吊鉤的順序，何者為正確 ①ABCD ②ACDB ③ACBD ④DBCA。



13. (3) 三角形物體的重心為中線距底邊多少距離 ①1/5 ②1/4 ③1/3 ④1/2。
14. (1) 同一平面的二支相交軸間的動力傳遞要選用 ①斜齒輪 ②正齒輪 ③人字齒輪 ④螺旋齒輪。
15. (3) 關於指揮人員下列何者錯誤 ①吊掛訓練合格人員 ②站立正確位置 ③指定二人擔任 ④熟知起重機的額定荷重。
16. (4) A 受僱於公司擔任會計，因自己的財務陷入危機，多次將公司帳款轉入妻兒戶頭，是觸犯了刑法上之何種罪刑？①詐欺罪 ②偽造文書罪 ③洩漏工商秘密罪 ④侵占罪。
17. (3) 從事吊掛作業前，應確認荷物重量在起重機具之 ①吊升荷重以下 ②額定荷重以上 ③額定荷重以下 ④吊升荷重以上。
18. (3) 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？①二條 ②三條 ③四條 ④一條。
19. (3) 歐姆定律是下列何者間的關係？①電流、電阻、電功率 ②電壓、電阻、電功率 ③電壓、電流、電阻 ④電壓、電流、電功率。
20. (2) 利用鋼索夾作結頭時，第 2 個索夾應先鎖在結頭的 ①尾端 ②頭端 ③都可以 ④中間端。
21. (2) 當荷件吊升在半空中，操作者可否離開操作位置？①可以 ②不可以 ③需拉緊剎車就可以 ④拉緊剎車並將電源關掉就可以。

22. (4) 在地面上操作起重機作業時，雇主應給操作者的防護具為 ①高處工作椅 ②救生網 ③救生帶 ④安全帽。
23. (4) 1000W 的水銀燈，使用 20 個小時共耗電多少度 ①5 ②15 ③10 ④20。
24. (2) 冷氣外洩會造成能源之浪費，下列的入門設施與管理何者最耗能？ ①全開式有氣簾 ②全開式無氣簾 ③自動門無氣簾 ④自動門有氣簾。
25. (1) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時暫停，再吊升時，荷物發生偏移、旋轉、滾動等現象之原因 ①荷物重心不準確 ②荷物過重 ③吊鉤垂直中心準確 ④吊索長度正確。
26. (2) 下列何者為非再生能源？ ①太陽能 ②焦煤 ③地熱能 ④水力能。
27. (2) 請問下列何者「不是」個人資料保護法所定義的個人資料？ ①身分證號碼 ②職稱 ③最高學歷 ④護照號碼。
28. (2) 在吊運途中發生荷件搖擺，當荷件往東側擺動時，應如何因應 ①起重機向北移動 ②吊運車向東移動 ③起重機向南移動 ④吊運車向西移動。
29. (2) 下列何者不屬於中央主管機關指定之危險性機械或設備 ①營建用提升機 ②衝剪機械 ③起重機 ④鍋爐。
30. (2) 描述電壓、電流與電阻這三個單位間之固定關係的公式稱為 ①虎克定律 ②歐姆定律 ③伏特定律 ④安培定律。
31. (2) 事業單位之勞工代表如何產生？ ①由勞工輪流擔任之 ②由企業工會推派之 ③由產業工會推派之 ④由勞資雙方協議推派之。
32. (1) 起吊荷件時吊鉤應在 ①重心之正上方 ②面心之正上方 ③圖心之正上方 ④中心之正上方。
33. (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。
34. (3) 電氣維護人員之防護具除安全帽外應還有 ①防塵衣 ②高處工作椅 ③橡皮手套 ④口罩。
35. (3) 吊鉤開口標點距離永久變形達何值時不得使用 ①3% ②10% ③5% ④7%。
36. (1) 電氣設備起火為 ①丙類 ②乙類 ③丁類 ④甲類 火災。
37. (3) 既能減少拉力，又能改變拉力方向之滑車為 ①導向滑車 ②動滑車 ③複滑車 ④定滑車。
38. (3) 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鉚釘 ②電銲 ③螺栓壓板 ④埋入式地腳螺栓。
39. (3) 普通撚 6x37 鋼索的素線有多少條 ①466 ②144 ③222 ④637。
40. (1) 馬達起動時有嗚咽響，又有無力感是因為 ①電壓不正常 ②電流不正常 ③電阻不正常 ④接地不正常。
41. (4) 以下何者非為起重機在操作上應注意事項 ①不斜吊引拉荷物 ②不起吊超額定荷重之荷物 ③不超過伸臂指定傾斜角範圍作起伏動作 ④吊著荷物離開操作位置時，要將控制器的轉盤放於停止位置。
42. (2) 660W 的電氣設備，電壓 220V 時電流為幾安培？ ①1/3 ②3 ③7 ④5。
43. (2) 下列何種方法無法減少二氧化碳？ ①選購當地、當季食材，減少運輸碳足跡 ②想吃多少儘量點，剩下可當廚餘回收 ③多吃蔬菜，少吃肉 ④自備杯筷，減少免洗用具垃圾量。
44. (3) 設捲揚鋼索的安全荷重為 4 公噸，荷件為 22 公噸，為了安全起見，鋼索的條掛數最少要選擇 ①4 條掛 ②5 條掛 ③6 條掛 ④3 條掛。
45. (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° ③100° ④200°。
46. (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。
47. (2) 下列何者不是電氣開關及配電盤的檢點項目 ①容量是否合適 ②開關之廠牌是否合適 ③配電盤之裝置場所是否適當 ④端子螺絲是否破損鬆脫。

48. (1) 下列何者不是噪音的危害所造成的現象？ ①精神很集中 ②工作效率低落 ③煩躁、失眠 ④緊張、焦慮。
49. (3) 屋外起重機的軌夾裝置，不使用之時機為 ①作業後 ②橫行 ③直行 ④強風來襲時。
50. (3) 若勞工工作性質需與陌生人接觸、工作中需處理不可預期的突發事件或工作場所治安狀況較差，較容易遭遇下列何種危害？ ①多發性神經病變 ②潛涵症 ③組織外部不法侵害 ④組織內部不法侵害。
51. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非屬危險物？ ①爆炸性物質 ②致癌物 ③可燃性氣體 ④易燃液體。
52. (1) 起吊荷件時，吊索必需掛在吊鉤中心的原因為 ①因吊鉤中心之強度最強，末端較弱 ②因起吊荷件會擺動 ③因起吊荷件會傾倒 ④為防鋼索脫落。
53. (1) 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纜索式起重機 ②升高式起重機 ③橋型起重機 ④架空式起重機。
54. (3) 使用起重機具從事吊掛作業人員訓練時間為 ①24 小時以上 ②36 小時以上 ③18 小時以上 ④48 小時以上。
55. (2) 起重機的保養與維修，其程序及工作方法應 ①憑自行累積經驗 ②遵照原廠操作維護手冊之規定 ③前輩告知經驗方法 ④依照現有不同型起重機的方式。
56. (1) 不合格的索具最好應 ①破壞後廢棄，避免誤用 ②收好放置在索具間 ③留著吊輕一點的荷件 ④丟置一旁。
57. (1) 有關吹風機使用注意事項，下列敘述中錯誤的是？ ①可用來作為烘乾棉被及床單等用途 ②請勿在潮濕的地方使用，以免觸電危險 ③應避免長時間使用，使用時應保持適當的距離 ④應保持吹風機進、出風口之空氣流通，以免造成過熱。
58. (2) 起重作業過程，雇主 ①不須規定吊舉物下方之人員行動 ②應規定吊舉物下方不得有人員進入 ③允許人員快速進入、通過 ④允許人員進入推、扶荷物。
59. (3) 單位面積所受垂直作用力稱為 ①扭力 ②彎力 ③壓力 ④剪力。
60. (2) 台灣西部海岸曾發生的綠牡蠣事件是與下列何種物質污染水體有關？ ①磷 ②銅 ③汞 ④鎘。
61. (4) 下列何者不是固定機件用螺栓之檢點項目 ①損傷 ②銹蝕 ③鬆脫 ④塗裝。
62. (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吊桿長度、捲揚鋼索的掛數 ③吊桿長度、作業半徑、吊鉤重量 ④吊桿仰角、作業半徑。
63. (4) 一般工廠馬達用得最多，所以改善功率因素的方法是加裝 ①電阻器 ②阻尼器 ③電感器 ④電容器。
64. (2) 颱風將來襲時，設在屋外的走行起重機要 ①升高吊臂 ②鎖好軌夾裝置及固定錨 ③繫緊控索 ④拆卸電源。
65. (4) 機上操作之架空式起重機直行所用剎車原則上應使用 ①按扭式 ②手拉式 ③旋轉式 ④腳踏式。
66. (3) 鋼索一撚間素線截斷之最大容許限度是 ①5% ②7% ③10% ④15%。
67. (3) 請問下列何者非為個人資料保護法第 3 條所規範之當事人權利？ ①請求停止蒐集、處理或利用 ②查詢或請求閱覽 ③請求刪除他人之資料 ④請求補充或更正。
68. (4) 可做成無段變速的二種原動機是 ①柴油引擎與交流馬達 ②柴油引擎、直流馬達 ③直流馬達與內燃機 ④油壓驅動與直流馬達。
69. (1) 每邊 1 公尺長正立方體鋼錠，其重量約為 ①7.85 公噸 ②7.25 公噸 ③8.95 公噸 ④7.45 公噸。
70. (2) 雇主對於固定式起重機之使用，以吊物為限，不得乘載或吊升勞工從事作業。但從事以下何種作業，尚無其他安全作業替代方法，並採取防止墜落者，不在此限 ①塗裝作業 ②船舶維修 ③起重機維修 ④熔接作業。
71. (3) 荷件重量超過起重機之吊升荷重時，如何處理較合適 ①換用較粗鋼索 ②增加配重 ③換吊升荷重較大之起重機 ④增加吊鉤鋼索掛數。
72. (3) 伸臂起重機在伸臂起伏時荷物高度會隨之上下變化，由於伸臂起伏時所耗動力甚大且荷物無法保持原有高度以致操作不靈活，浪費動力效率也降低，因此何種起重機最適合使用？ ①橋形起重機 ②架空車 ③平動起重機 ④升高起重機。
73. (1) 1 度的電等於多少瓦時？ ①1000 ②500 ③2000 ④1500。

74. (2) 購買下列哪一種商品對環境比較友善？ ①用過即丟的商品 ②材質可以回收的商品 ③一次性的產品 ④過度包裝的商品。
75. (2) 都市中常產生的「熱島效應」會造成何種影響？ ①空氣污染物易擴散 ②空氣污染物不易擴散 ③增加降雨 ④溫度降低。
76. (2) 捲揚機或絞車，必要具備的功能中，下列敘述何者有誤？ ①功能良好，故障少者 ②不須考量功能 ③具有足夠的捲揚能力 ④具有良好剎車功能。
77. (4) 檢點及調整起重機之制動器，請問錯誤作法為 ①要使制動器作動圓滑，各連接插銷之周圍要加潤滑油 ②制動器來令磨耗過熱變質要更換 ③來令磨損過度會傷害制動鼓，無法調整來令 ④為防止制動器來令磨耗過熱，要適量塗些潤滑油。
78. (2) 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 ①6 ②5 ③4 ④3。
79. (2) 不正確的防止感電措施是 ①電路不受潮 ②有感電之虞的部分加裝避雷設施 ③定期檢查感電防止設備 ④絕緣要完全良好。
80. (2) 24 歐姆與 12 歐姆並聯後總電阻值是 ①6 歐姆 ②8 歐姆 ③4 歐姆 ④36 歐姆。