

099 年度 06100 固定式起重機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：

選擇題：

1. (4) 兩平行軸間傳達動力的齒輪是①蝸桿與蝸輪②斜齒輪③歪斜齒輪④雙螺旋齒輪。
2. (1) 直接控制器之過電流繼電器異常時會導致①電動機無法運轉②控制器產生火花③電阻器溫度升高④控制器把手轉動沉重。
3. (2) 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？①2②4③6④8。
4. (1) 伸臂式起重機之工作半徑變小，則伸臂之仰角會①變大②變小③不變④不一定。
5. (3) 馬達絕緣電阻值為零時①仍可使用②晒乾後再用③應予檢修④電阻必須換新。
6. (4) 檢測軸與軸間之中心偏差，以何種儀器最恰當？①間隙儀②厚薄規③游標尺④測微計。
7. (3) 起重機的作業半徑與起吊能力的關係是①作業半徑愈大，起吊能力愈大②作業半徑愈小，起吊能力愈小③作業半徑愈小，起吊能力愈大④作業半徑之大小與起吊能力無關。
8. (3) 直徑 20 公厘之鋼索，其斷裂荷重應為①18 公噸②19 公噸③20 公噸④21 公噸。
9. (2) 鼠籠形感應電動機，轉子的轉速比磁場的同步轉速①快②慢③相同④無關。
10. (3) 所謂紅丹漆是一種含有四氧化三鉛成份的紅色油漆，其主要用途為①表面裝飾②防污面漆③防銹底漆④配色顏料。
11. (2) 操作桿操作間隙過大，如安全尚無顧慮時①可不必報修②作業完畢後應即檢修③立即停機檢修④大修時再修。
12. (3) 一般麻心鋼索如使用於高熱場所，其最高溫度不得超過攝氏多少度①100 度②120 度③150 度④200 度。
13. (2) 屋外起重機的軌夾裝置，不使用之時機為①強風來襲時②直行③橫行④作業後。
14. (2) 自歐洲進口的鋼板樁其比重為①5.67②7.85③9.65④10.21。
15. (1) 可用於兩軸相交來傳達動力的齒輪是①斜齒輪②蝸桿齒輪③正齒輪④雙螺旋齒輪。
16. (4) 所謂「起重機的安定試驗」方位，分為：①左方、右方②前方、上方③上方、下方④前方、後方。
17. (1) 未加入勞保而遭遇職災之勞工，得向①勞保局申領職業災害死亡、殘廢補助②勞保局申領殘廢死亡給付③雇主要求依勞動基準法給予死亡殘廢給付④雇主要求依勞保給付標準要求給付。
18. (2) 原動機如發生振動時，應優先檢查何者？①聯軸器②底座螺栓③原動機本體④支撐軸承。
19. (4) 下列何者不屬於固定式起重機所稱之特定場所①固定在基座上②在碼頭岸邊軌道上直行者③在工廠內軌道上直行者④固定在平台船上者。
20. (4) 依規定：「已報廢的鋼索，不可再拿來改製成吊索或吊網。」這個規定如果從安全道德來看，是：①不知愛物惜物②何必丟掉，破壞環境③只是空規定，也有人不理的④盡量減少危害來源，就是安全道德。
21. (4) 下列何者為非破壞性檢驗①彎曲試驗②抗拉試驗③衝擊試驗④磁粉探傷試驗。
22. (3) 在週圍氣溫攝氏 15 度至 45 度之情況下，齒輪箱內潤滑油最適宜之粘度為 SAE①30 號②60 號③90 號④120 號。
23. (4) 未加入勞工保險而遭遇職業災害之勞工，仍能獲得補償保護的法規是①勞工保險條例②勞動基準法③勞工安全衛生法④職業災害勞工保護法。
24. (3) 通常添注潤滑油效果最佳之時機為①作業前②作業中③作業後④保養檢查時。
25. (2) 利用橡膠等柔性物來緩和迴轉衝擊力之軸結器，稱為①剛性軸結器②撓性軸結器③齒輪軸結器④鏈軸結器。

26. (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。
27. (3) 25 公厘直徑之鋼索作索夾結頭，至少需用多少個索夾①1 個②3 個③5 個④8 個。
28. (4) 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①150②200③250④300。
29. (3) 蝸桿之螺旋數 2，蝸輪之齒數 50 時其減速比為①1:5②1:10③1:25④1:100。
30. (3) 公稱直徑 10 公厘的新品鋼索直徑應是①9.5~10 公厘②9.3~10 公厘③10~10.7 公厘④10~11 公厘。
31. (4) 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者，不在此限①塗裝作業②熔接作業③起重機維修④船舶維修。
32. (3) 選擇適當吊具，不需考慮的要素為①荷件之重量、重心與形狀②吊運路線及起重機之揚程③起重機能量④吊掛用具及補助用具。
33. (3) 保險絲之主要用途為①防止電源欠相②防止過電壓③短路保護④接地保護。
34. (2) 三公噸以上之起重機，其構造部份如有變更，須向檢查機構辦理①變更報備②變更檢查③重新檢查④構造檢查。
35. (1) 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①16②20③30④35。
36. (3) 起重機起吊荷件作水平移動時，荷件底部應離地約①1 公尺②1.5 公尺③2 公尺④2.5 公尺。
37. (4) 荷重試驗時，如該起重設備之額定荷重超過 200 公噸時，其荷重試驗值為額定荷重加上多少公噸之荷重？①20②30③40④50。
38. (2) 實施荷重試驗時，捲揚電動機之電流值超過額定電流多少時應認定不合格①5%②10%③15%④20%。
39. (1) 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串聯②並聯③複聯④交叉聯。
40. (4) 吊重控制箱內溫度繼電器跳脫，除予以復歸外，尚需檢查何項①重錘開關②凸輪型開關③ V 型槓桿開關④吊重馬達通風機之無熔絲開關。
41. (1) 使用安全帶之主要目的為防止何種災害①墜落②擠壓③窒息④感電。
42. (4) 勞工安全衛生法中定義的勞工是：①承攬人②志願從事工作者③職業軍人④受僱從事工作而獲致工資者。
43. (4) 桁架跨距 24 公尺，測試撓度結果達多少時為不合格①25m/m②27m/m③29m/m④31m/m。
44. (4) 防止職業災害，保障勞工安全與健康的法律是①勞工保險條例②職業災害勞工保護法③勞動基準法④勞工安全衛生法。
45. (1) 遇有人感電受傷失去知覺時，應儘速切斷電源後，再①施行人工呼吸急救②請醫生救治③灌些少量開水④灌些酒促其甦醒。
46. (4) 下列何種傷害視為職業傷害：①工作日用餐時趁酒興駕車肇事受傷害者②工作日用餐時不必要之外出而生事故者③工作日用餐後赴賣場購物途中而生事故者④雇主舉辦之活動途中發生事故者。
47. (1) 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，壓力亦大②吊舉角大，張力小，壓力大③吊舉角大，張力大，壓力小④吊舉角大，張力小，壓力亦小。
48. (4) 起吊荷重旋轉作業時，若速度加快，則①荷件會較穩定②荷重會增加③荷重會減輕④作業半徑會變大。
49. (3) 起吊荷件時，吊索必需掛在吊鉤中心的正確理由為①因起吊荷件會擺動②因起吊荷件會傾倒③因吊鉤中心之強度最強，末端較弱④為防鋼索脫落。
50. (4) 吊鉤於作業後應停放於①地面②稍離地面③離地面約 2 公尺高處④上升至近上限適當之處。
51. (4) 每邊 2 公尺之正立方體混凝土水泥塊，其重量約為①6.9 公噸②9.2 公噸③13.2 公噸④18.4

公噸。

52. (2) 爲了趕工完成工作績效，讓起重機的速度運作在設計限度的上限之上，這是①忠勇勤勞，道德行爲②升高危險機會，不道德③團隊名氣高，道德行爲④機械效率高，不道德。
53. (1) 下列何種遙控方式必須在遙控器與起重機接收器間成直線時，始發生作用？①紅外線遙控②無線電遙控③超音波遙控④微波遙控。
54. (3) 1 公升的容積等於若干立方公分①10②100③1000④10000。
55. (2) 安培是①電壓的單位②電流的單位③電阻的單位④電能的單位。
56. (2) 捲筒檢查結果不能使用的的原因是①捲筒局部有稍微摩耗②吊具放最低時鋼索長度不足，未預留鋼索在捲筒上③鋼索捲繞不適當④有槽捲筒溝槽與鋼索捲入方向間夾角不超過 4 度。
57. (2) 電熱器規格爲 110V，550W，則流過電熱器的電流應爲①0.2A②5A③10A④50A。
58. (2) 起重機作業前對所有軌道應先①加潤滑劑②檢查軌道清除障礙③放鬆固定螺栓④檢測其磨耗度。
59. (2) 手掌握拳，食指伸直高舉畫水平圓圈是表示①前進②捲上③伸臂仰上④停止。
60. (3) 吊掛荷件時，吊舉角最好不要超過幾度①10②30③60④90。
61. (1) 人體通過交流電後會有觸電感覺的電流約幾毫安①1②5③10④50。
62. (3) 手臂伸向看得見的地方，手掌向移動的方向水平擺動是表示①指定位置②吊臂仰上③伸臂旋轉方向④捲上。
63. (4) 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，可作爲水壩打造混凝土、橋樑、建築等工程用的起重機爲①架空式起重機②升高式起重機③橋型起重機④纜索式起重機。
64. (2) 現代的起重工作者，給人的形象最好是①雄武英壯，氣宇不凡②專業素養高，待人彬彬有禮③腳穿拖鞋，嚼檳榔，說粗話④自視甚高，盛氣待人。
65. (2) 三角形物體的重心爲中線距底邊多少距離①1/2②1/3③1/4④1/5。
66. (3) 吊運作業中，荷件意外脫落原因爲①捲揚鋼索斷裂②吊鉤槽輪卡住③吊鉤未裝防脫裝置④荷物超重。
67. (2) 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滿載②空載③半載④隨意。
68. (1) 將 Y - Δ 起動器使用於三相感應電動機之作用爲①減少起動電流②於起動時有大電流③增大起動轉距④加快起動。
69. (1) 荷件掛上吊索拉緊準備起吊時首先應查看①每條吊索的緊度是否相同②起吊荷件上面是否載人③吊索是否在吊鉤中心④荷件的重量。
70. (1) 生命是應該受尊敬的，因爲：①我自己便是一個生命②這是聖經、密咒和物理學通則③這才有好報應④生命很短暫。
71. (4) 用哨子做輔助信號中，半長音的信號是①預備②捲上③捲下④停止。
72. (4) 以兩條吊索起吊長荷件時，若發現不平衡時，扶正之方法宜採用①用雙手扶正②讓吊索滑動自行扶正③翹起一端綁繩子用力拉下④放下重新調整掛索位置再起吊。
73. (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。
74. (3) 起重機起吊荷件時①原則上可稍超吊升荷重②可少量的超額定荷重③絕對禁止超額定荷重④除定期安全檢查外絕對禁止超吊升荷重。
75. (1) 團隊精神之中，何以重視「安全第一」？①本乎人性，安全是自然需求②因爲 ISO，WTO 等時髦風氣③所謂組織氣候的指標④所謂組織文化的特徵。
76. (4) 下列何者不是導致過捲揚的主要原因？①捲揚鋼索捲上②吊桿伸縮③過捲預防裝置失效④荷件左右或前後擺動過大。
77. (1) 電磁制動器的機能，應能承擔相當於定期荷重試驗時之荷重，其所指的試驗荷重是①100%額定荷重②100%吊升荷重③125%之額定荷重④125%吊升荷重。

78. (3) 起重機之吊桿長度不變時，其最大吊重為①吊桿角度最小時②揚程最小時③作業半徑最小時④作業半徑最大時。
79. (2) 荷件下降時，以何種方式操作最為安全？①自由下降②動力下降③重力下降④依作業手經驗操作。
80. (3) 起重作業中的指揮運轉信號，應該：①統一規定，由雇主親自指揮②統一規定，由雇主親自教導③統一規定，並指派專人指揮④統一規定，並張貼公告在作業場中。