

113 年度 06201 移動式起重機操作-伸臂可伸縮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) 起吊荷件作水平吊運時，荷件底部離地面距離原則宜保持若干公分？ ①50 ②100 ③200 ④10。
2. (4) 下列何者歸類為移動式起重機？ ①貨櫃起重機 ②人字臂起重桿 ③升高伸臂起重機 ④鐵路及水上起重機。
3. (1) 一組行星齒輪中，環齒輪固定不轉動，以太陽齒輪為主動件，下列敘述何者錯誤？ ①產生大加速傳動 ②主動件與被動件之迴轉方向相同 ③產生大減速傳動 ④行星齒輪支架為被動件。
4. (1) 下列有關雙動作液壓缸的敘述，何者正確？ ①活塞截面積大，推桿出力大 ②活塞截面積與推桿之出力無關 ③活塞截面積與推桿速率無關 ④推桿縮回比伸出速率慢。
5. (3) 使用外伸撐座時，下列敘述何者錯誤？ ①利用外伸撐座調整車身水平 ②輪胎應離地面少許距離 ③外伸撐座橫樑下方應墊放枕木 ④完全伸出外伸撐座。
6. (1) 鋼纜（索）構造符號 6x Fi(19+6)其構造下列何者為是 ①6 股 25 線一纖維纜芯填充型 ②6 股 25 線 ③6 股 25 線填充型 ④6 股 25 線一纖維纜芯。
7. (4) 單位面積所受垂直作用力稱為 ①扭力 ②剪力 ③地心引力 ④壓力。
8. (4) 柴油引擎中的凸輪軸，其功用為控制 ①活塞的往復運動 ②水泵 ③曲軸的旋轉運動 ④進排氣門的開閉。
9. (2) 油壓定額壓力的 1 bar 是指 ①1kg/mm² ②1kgf/cm² ③1kg/cm ④1kgf/mm²。
10. (4) 下列何者不是起重機作業前應注意事項 ①起重機是否檢查合格 ②指揮信號有無統一規定 ③起重機安全裝置是否齊全 ④起吊荷物時不可突然停止或緊急煞住。
11. (1) 都市中常產生的「熱島效應」會造成何種影響？ ①空氣污染物不易擴散 ②空氣污染物易擴散 ③溫度降低 ④增加降雨。
12. (3) 因人類活動導致「哪些營養物」過量排入海洋，造成沿海赤潮頻繁發生，破壞了紅樹林、珊瑚礁、海藻，亦使魚蝦銳減，漁業損失慘重？ ①氮及氯 ②碳及磷 ③氮及磷 ④氯及鎂。
13. (4) 下列對於移動式起重機操作上之敘述，何者不正確？ ①作業時必須全神貫注 ②有外伸撐座時，原則上一定要完全伸出使用 ③機體要保持水平 ④所吊荷件重量超過吊重性能表所列重量時，配重加一點，以利平衡。
14. (2) 移動式起重機行駛時，為求安全，下列何者正確 ①道路有障礙物應慢速通過 ②行駛中，如有安全顧慮時，應下車查看並派人前導指揮 ③路基鬆動崩塌，可減速慢行通過 ④注意起重機旁的車和人，猛按喇叭警告行駛。
15. (3) 吊掛用鋼索之吊舉角、鋼索所受張力、荷件所受水平壓力的關係為 ①吊舉角小、張力大、壓力大 ②吊舉角大、張力大、壓力小 ③吊舉角大、張力大、壓力大 ④吊舉角小、張力大、壓力小。
16. (3) 下列有關促進參與及預防貪腐的敘述何者錯誤？ ①提高決策過程之透明度，並促進公眾在決策過程中發揮作用 ②推動政府部門以外之個人及團體積極參與預防和打擊貪腐 ③我國非聯合國會員國，無須落實聯合國反貪腐公約規定 ④對公職人員訂定執行公務之行為守則或標準。
17. (1) 下列關於營業秘密的敘述，何者不正確？ ①受雇人於非職務上研究或開發之營業秘密，仍歸雇用人所有 ②營業秘密得全部或部分讓與他人或與他人共有 ③營業秘密不得為質權及強制執行之標的 ④營業秘密所有人得授權他人使用其營業秘密。
18. (3) 起重機吊掛作業時，吊掛人員應跟隨在荷物的 ①前方 ②上方 ③後方 ④下方。
19. (1) 6 根繩子懸吊動滑輪的滑輪組，若不考慮滑輪摩擦力，吊升 2.4 公噸的荷物，需要多少公斤的力？ ①400 公斤 ②500 公斤 ③550 公斤 ④450 公斤。
20. (1) 高效率燈具如果要降低眩光的不舒服，下列何者與降低刺眼眩光影響無關？ ①光源的色溫 ②光源下方加裝擴散板或擴散膜 ③燈具的遮光板 ④採用間接照明。

21. (1) 移動式起重機停置作業場所，下列敘述何者正確 ①未拉手剎車，可能導致車體滑溜失控翻覆 ②氣壓筒壓力與剎車無關連 ③上部作業與下部走行無關連 ④在斜坡處時才要拉上手剎車。
22. (4) 將一負荷加到物體上產生變形，若將此負荷移開，該物體仍能恢復原來狀態的變形，謂之 ①塑性變形 ②硬性變形 ③比例變形 ④彈性變形。
23. (1) 眼內噴入化學物或其他異物，應立即使用下列何者沖洗眼睛？ ①清水 ②稀釋的醋 ③牛奶 ④蘇打水。
24. (2) 如換裝比原尺寸較粗之鋼索會使 ①捲胴儲存鋼索之長度增加 ②捲胴儲存鋼索之長度減少 ③起重機的吊重能力增加 ④起重機的吊重能力降低。
25. (1) 下列說明何者為誤 ①伸臂之傾斜角愈小，則其作業半徑也愈小 ②作業半徑係指旋轉中心與吊鉤中心間之水平距離 ③伸臂傾斜角不變，伸長伸臂時，其作業半徑會變大 ④伸臂傾斜角係指伸臂中心線與水平面所成的角度。
26. (3) 某移動式起重機作業半徑對應之額定荷重如為 50 公噸，該起重機吊物之最大重量，依法不得超過下列何者？ ①100 公噸 ②75 公噸 ③50 公噸 ④60 公噸。
27. (1) 以打入方式鎖緊，能耐橫向力的螺栓為 ①擴孔螺栓 ②鑲嵌螺栓 ③基礎螺栓 ④蝶狀螺栓。
28. (2) 水上起重機屬於何種起重機？ ①半移動式 ②移動式 ③固定式 ④半固定式。
29. (4) 以下對於「工讀生」之敘述，何者正確？ ①工資不得低於基本工資之 80% ②屬短期工作者，加班只能補休 ③每日正常工作時間得超過 8 小時 ④國定假日出勤，工資加倍發給。
30. (1) 以下何者對於外伸撐座的敘述是對的？ ①墊板要與撐腳保持 90 度角 ②撐腳座下的枕木不須緊湊排列 ③撐腳下的枕木應墊三層以上 ④應在外伸撐座的橫樑下加撐墊物，以保持穩定。
31. (3) 設置於起重機上的固定軸應搭用那一種軸承？ ①滾珠軸承 ②滾柱軸承 ③滑動軸承 ④滾動軸承。
32. (3) 個人資料保護法規定為保護當事人權益，多少位以上的當事人提出告訴，就可以進行團體訴訟？ ①15 人 ②10 人 ③20 人 ④5 人。
33. (1) 任職於某公司的程式設計工程師，因職務所編寫之電腦程式，如果沒有特別以契約約定，則該電腦程式重製之權利歸屬下列何者？ ①公司 ②公司全體股東共有 ③編寫程式之工程師 ④公司與編寫程式之工程師共有。
34. (1) 下列那項不是起重機荷重曲線表上必要揭露資訊 ①吊鉤高度 ②吊桿與水平角度 ③額定總荷重 ④作業半徑距離。
35. (3) 引擎發動後，機油警告燈一直不熄滅，可能原因為 ①機油壓力過高 ②機油溫度過高 ③機油太少 ④機油太多。
36. (1) 移動式起重機應具有於行駛方向為水平且堅固地面上，不致翻倒之左右安定度，該左右方向傾斜度是多少？ ①30 度 ②5 度 ③20 度 ④10 度。
37. (2) 溫室氣體排放量：指自排放源排出之各種溫室氣體量乘以各該物質溫暖化潛勢所得之合計量，以 ①六氟化硫(SF₆) ②二氧化碳(CO₂) ③氧化亞氮(N₂O) ④甲烷(CH₄) 當量表示。
38. (1) 移動式起重機使用長伸臂在工作場所內走動時，應將外伸撐座放下離地面少許，伸臂角度控制在 ①70 度 ②10 度 ③30 度 ④50 度。
39. (3) 選用鋼索吊舉荷件時，我們必須依據荷件重量及吊掛方法選擇鋼索的 ①長度 ②型式 ③直徑 ④材質。
40. (4) 下列何項法規的立法目的為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的？ ①環境教育法 ②環境基本法 ③公害糾紛處理法 ④環境影響評估法。
41. (4) 起重機於輕負荷作業時，下列何種因素不是造成起重機傾覆的主要原因？ ①翻倒力矩過大 ②迴轉過快 ③作業半徑過大 ④金屬疲勞。
42. (1) 四行程柴油引擎的構造，由正時齒輪控制的機件為 ①凸輪軸 ②機油泵 ③水泵 ④渦輪增壓機。
43. (2) 輪型越野式起重機切換至四輪傳動的適當時機為當起重機於 ①高速行進時 ②停車時 ③低速行進時 ④引擎熄火時。
44. (3) 為了取得良好的水資源，通常在河川的哪一段興建水庫？ ①下游出口 ②中游 ③上游 ④下游。

45. (4) 溫室氣體減量及管理法所稱主管機關，在中央為下列何單位？ ①經濟部能源局 ②國家發展委員會 ③衛生福利部 ④環境部。
46. (2) 內燃機的活塞移動一個行程，曲軸旋轉若干角度？ ① 360° ② 180° ③ 720° ④ 90° 。
47. (4) 起重作業中，由吊掛作業人員指揮時， ①允許有猶豫動作 ②可由二人指揮 ③指揮手須具有未滿 3 公噸起重機操作合格證照 ④應對危險具有應變能力。
48. (2) 起重機於擋土牆附近作業時，使用外伸撐座之原則為 ①可不用外伸撐座 ②應避開接近牆邊之處 ③應全伸外伸撐座並加鎖銷 ④加寬墊木，墊穩外伸撐座。
49. (3) 引擎使用之燃料油要選擇合乎標準規格品，主要原因之一為避免 ①成本增加 ②曲軸磨損 ③馬力不足 ④選購不便。
50. (4) 主伸臂在某一作業半徑的額定總荷重及輔助伸臂的最大吊重能力之和與使用副吊鉤起吊荷件時的額定總荷重相比較 ①視作業環境而定 ②前者應較輕 ③兩者相等 ④前者應較重。
51. (1) 重型吊鉤材質一般均採用 ①鍛鋼 ②鑄鋼 ③軟鋼 ④鑄鐵。
52. (4) 起重機工作時，不得飲食、嚼食檳榔、吸煙、穿著拖鞋，並不得穿短褲是 ①保持端正外觀 ②不強制 ③不是安全考量 ④有受傷危害之慮。
53. (4) 下列何者非屬危險物儲存場所應採取之火災爆炸預防措施？ ①使用防爆電氣設備 ②標示「嚴禁煙火」 ③裝設可燃性氣體偵測裝置 ④使用工業用電風扇。
54. (4) 下列那項非導致起吊荷物滑脫墜落的原因 ①配掛吊索，吊舉角過大 ②吊索未配掛在重心平衡處 ③吊運荷物底部未設有防滑阻擋裝置 ④荷物重心偏低。
55. (3) 伸臂長度一定時，下列敘述何者為錯誤？ ①伸臂角度愈小，作業半徑愈大 ②伸臂角度愈大，起重能量愈大 ③作業半徑愈小，起重能量愈小 ④作業半徑愈大，起重能量愈小。
56. (1) 下列何者非為移動式起重機操作時應具備的一機三證 ①大貨車駕駛執照 ②吊掛人員證書 ③起重機檢查合格證 ④起重機操作職類技術士證。
57. (1) 起重作業時，可以增進對環境狀況了解的設施是 ①安全標示 ②指揮訊號 ③防護 ④通風。
58. (3) 下列何者為操作移動式起重機不安全動作 ①停車後排空檔拉緊手剎車 ②操作時先開啟油壓泵開關 ③先舉升吊桿再將外伸撐座完全伸出 ④進入工作區前要先觀察環境，找出危害因子並做安全評估。
59. (3) 下列何者為環保標章？ ①  ②  ③  ④ 。
60. (3) 大氣壓為 1kg/cm^2 ，壓力計為 60kg/cm^2 時，絕對壓力應為若干 kg/cm^2 ？ ①62 ②59 ③61 ④60。
61. (2) 起重設備之吊掛用具，如吊鏈、鋼纜(索)、纖維索…等等，應多久實施檢點？ ①每個月檢點一次 ②每日作業前，應先實施檢點 ③每星期檢點一次 ④每半個月檢點一次。
62. (4) 避免工作中再移車，必須充分考慮的是移動式起重機的 ①外伸撐座 ②指揮手站立位置 ③荷物高度 ④作業半徑。
63. (2) 輪胎充氣壓力過高會磨損 ①胎唇 ②胎面中央 ③胎面肩部 ④輪胎側面。
64. (1) 在起重作業時，為了增加地面承載力而置放枕木或鋼板的正確位置為 ①外伸撐座座板下方 ②外伸撐座橫樑下方 ③車體下方 ④輪胎下方。
65. (3) 如移動式起重機主伸臂重 300 公斤，吊鉤重 25 公斤，吊索重 7 公斤，荷物重 15,000 公斤，則該起重機的額定總荷重為 ①15,025 公斤 ②15,000 公斤 ③15,032 公斤 ④15,332 公斤。
66. (3) 柴油引擎燃料的正確噴射時間為 ①壓縮行程上死點後 ②進氣行程下死點後 ③壓縮行程上死點前 ④進氣行程上死點前。
67. (1) 捲揚鋼索長度改變時，不必重新調整極限開關之位置的過捲預防裝置為 ①重錘式 ②凸輪式 ③阻抗線圈應變測定式 ④螺桿式。
68. (3) 移動式伸臂起重機伸臂之角度計需要保持正常機能 ①裝設於駕駛室左側 ②裝設於駕駛室右側 ③裝設於伸臂上操作者易見處 ④裝設於操作室外。

69. (1) 使用馬鞍環時 ①U 環應在動索處，螺栓銷應在索環處 ②U 環應在索環處，螺栓銷應在動索處 ③兩條索環同掛在螺栓銷上 ④兩條索環分別掛在 U 環兩端。
70. (3) 捲揚鋼索可能承受最大拉力負荷之時機為 ①荷件搖晃 ②捲下時急剎車 ③吊索鬆弛中急速起吊 ④急速旋轉。
71. (1) 對於化學燒傷傷患的一般處理原則，下列何者正確？ ①立即用大量清水沖洗 ②於燒傷處塗抹油膏、油脂或發酵粉 ③使用酸鹼中和 ④傷患必須臥下，而且頭、胸部須高於身體其他部位。
72. (1) 一般伸臂之過仰防止裝置，設定伸臂最大仰角為 ①80° ②90° ③60° ④30°。
73. (3) 在起重裝置中，其容許負荷係指因構造性能及結構強度之限制，所能吊升之 ①最小安全荷重 ②最小與最大之平均荷重 ③最大安全荷重 ④最小荷重。
74. (4) 移動式起重機移車前，下列動作何者為錯 ①吊桿收放撐架上 ②插上旋轉鎖定插梢 ③收回外伸撐座 ④吊具掛上吊鉤。
75. (3) 液壓系統作日常保養檢查時應注意 ①調整液壓油之工作壓力 ②液壓油之流量 ③液壓油之洩漏情況 ④液壓泵之磨損。
76. (4) 某移動式起重機作業半徑對應之額定荷重為 100 公噸，實施使用檢查之荷重試驗時，依法應將下列何項重量之荷重置於吊具上實施吊升、旋轉及必要之走行等動作試驗？ ①100 公噸 ②50 公噸 ③150 公噸 ④125 公噸。
77. (1) 下列敘述，何者錯誤？ ①固定滑車可改變出力的大小 ②活動滑車可改變出力的大小 ③固定滑車可改變力的方向 ④活動滑車不可改變力的方向。
78. (4) 10 立方公尺的容器裝滿純水時的重量(容器重量不計)約為若干公噸？ ①0.1 ②100 ③1 ④10。
79. (1) 索徑 10 mm 鋼索，安全係數為 5，若起吊 5 公噸荷件時，穿繞複式滑車之標準掛數為 ①6 ②2 ③4 ④8。
80. (2) 各型移動式起重機，機動能力的優劣順序為 ①履帶式、卡車式、輪型越野式 ②卡車式、輪型越野式、履帶式 ③履帶式、輪型越野式、卡車式 ④輪型越野式、履帶式、卡車式。