

113 年度 06107 固定式起重機操作—架空式(地面操作)(擬真系統)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) 「額定速率」是起重機在額定荷重下，作各種動作時所具有之各該最高速率，換言之那是一個 ①經濟的速率 ②穩定的速率 ③安全的速率 ④危險的速率。
2. (1) 氣候變遷因應法所稱主管機關，在中央為下列何單位？ ①環境部 ②經濟部能源署 ③國家發展委員會 ④衛生福利部。
3. (3) 吊鉤於作業後應停放於 ①稍離地面 ②地面 ③上升至近上限適當之處 ④離地面約 2 公尺高處。
4. (3) 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過度包裝的商品 ③材質可以回收的商品 ④一次性的產品。
5. (1) 關於綠色採購的敘述，下列何者錯誤？ ①以精美包裝為主要首選 ②採購的產品對環境及人類健康有最小的傷害性 ③採購由回收材料所製造之物品 ④選購對環境傷害較少、污染程度較低的產品。
6. (4) 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螺桿式 ③連桿式 ④凸輪式。
7. (3) 銅的比重比鋼大因此同體積時 ①鋼較重 ②兩者同重 ③銅較重 ④銅較輕。
8. (1) 1 馬力等於多少瓦特？ ①746 ②674 ③647 ④467。
9. (3) 纜索吊運車式起重機的捲揚設備安裝在何位置 ①起重機腳部 ②吊運車上 ③起重機桁樑 ④起重機檻樑。
10. (1) 不屬於起重機安全防護裝置的是 ①控制器 ②緩衝裝置 ③保險絲 ④極限開關。
11. (1) 起重機實施定期檢查及作業前檢點等事項，發現有異常時，作何處置？ ①應即採取必要措施 ②簡易潤滑一下即可 ③俟作業完畢，再作處理 ④小異常不作處理。
12. (2) 三相感應電動機於送電後，有嗚咽響聲，但不起動，下列何者不是可能原因 ①一相斷線 ②三相全部斷線 ③轉子和定子接觸 ④負荷過大。
13. (2) 操作者與吊掛者之間能確實保持確實之連絡時，操作者 ①所站位置須裝設警報裝置 ②仍需聽從指揮者的指揮 ③仍應確保充份視界 ④仍須用對講機連絡。
14. (3) 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串聯 ④並聯。
15. (1) 操作固定式起重機，應考量其安全，下列何者不當？ ①容許超過額定荷重起吊荷物 ②起吊中，應注意荷物之重心平穩 ③選用合適吊具起吊荷物 ④起吊未離地前，應先微動，確定吊索處於正常狀態。
16. (3) 雇主對於起重機具之吊鉤，其安全係數至少應在多少以上 ①5 ②6 ③4 ④3。
17. (3) 荷件裝載不平衡或堆置不安定，下列敘述何者不正確 ①可能會翻倒壓傷作業人員 ②可能因搬運或運送路程中損壞內部成品 ③為趕時間，無可厚非 ④吊升過程可能因重心移動發生事故。
18. (4) 細懸浮微粒(PM_{2.5})除了來自於污染源直接排放外，亦可能經由下列哪一種反應產生？ ①酸鹼中和 ②厭氧作用 ③光合作用 ④光化學反應。
19. (4) 圓球體積的略算公式為 ①(直徑)²×高×0.3 ②(直徑)³×0.8 ③(直徑)²×0.8 ④(直徑)³×0.53。
20. (1) 在吊掛作業中，吊舉角越大，則吊索所受的張力 ①越大 ②不變 ③不一定 ④越小。
21. (4) 通常感應電動機的功率因數不得低於 ①1.0 ②1.3 ③0.4 ④0.8。
22. (3) 荷重試驗時，如起重機之額定荷重超過 200 公噸時，其荷重試驗值為額定荷重加上多少公噸之荷重？ ①20 ②30 ③50 ④40。

23. (4) 鋼索的使用 ①有扭結的鋼索仍可小心使用 ②荷物有稜角的地方不必加墊物 ③可用單一條鋼索吊舉荷物 ④不可過負荷使用。
24. (1) 桁樑兩端設有腳架，可在軌道上行走，其上裝有吊運車之起重機，稱為 ①橋型起重機 ②錘頭型起重機 ③牆裝起重機 ④架空式起重機。
25. (3) 電動機的絕緣電阻值是 ①愈小愈佳 ②必須為零值 ③愈大愈佳 ④中間值最好。
26. (4) 交流電的最大值是有效值的 ①2 倍 ②0.7 倍 ③1 倍 ④1.4 倍。
27. (3) 起吊荷件時會使荷件翻轉而使吊索因而脫落的原因是 ①吊掛索選擇錯誤 ②超額定荷重起吊 ③重心位置估測不對 ④重量估測不準。
28. (1) 每邊 2 公尺之正立方體混凝土水泥塊，其重量約為 ①18.4 公噸 ②6.9 公噸 ③9.2 公噸 ④13.2 公噸。
29. (1) 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放下重新調整掛索位置再起吊 ②翹起一端綁繩子用力拉下 ③用雙手扶正 ④讓吊索滑動自行扶正。
30. (2) 指揮者所站的位置，考慮不當之處為 ①在安全之處指揮 ②站在荷件上指揮 ③在操作者易見之處指揮 ④在能看清楚整個作業場所之處指揮。
31. (1) 下列關於加速度敘述何者正確 ①加速度方向與運動方向相反則加速度為遞減 ②等加速度運動時，表示加速度等於零 ③加速度為距離與時間之比 ④加速度大小與作用力成反比。
32. (4) 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 ①200° ②100° ③120° ④150°。
33. (3) 為減少火花的發生，以防導體絕緣物劣化漏電應 ①刀型開關於切離負載時應慢慢的實施 ②控制器等接觸部份之間隙要調大 ③電線端子需經常檢點緊定 ④電動機整流子和電刷之接觸面應塗滑油。
34. (2) 有關公司訂定誠信經營守則時，以下何者不正確？ ①建立有效之會計制度及內部控制制度 ②防範檢舉 ③防範侵害營業秘密、商標權、專利權、著作權及其他智慧財產權 ④避免與涉有不誠信行為者進行交易。
35. (3) 下列何者非為事業單位勞動場所發生職業災害者，雇主應於 8 小時內通報勞動檢查機構？ ①發生災害之罹災人數在 1 人以上，且需住院治療 ②發生死亡災害 ③勞工受傷無須住院治療 ④發生災害之罹災人數在 3 人以上。
36. (2) 下列那一項水質濃度降低會導致河川魚類大量死亡？ ①氨氮 ②溶氧 ③二氧化碳 ④生化需氧量。
37. (1) 下列產業中耗能佔比最大的產業為 ①能源密集產業 ②服務業 ③公用事業 ④農林漁牧業。
38. (3) 下列何者對架空起重機之跨距說明是正確？ ①吊運車橫行之距離 ②鞍座之車輪中心線間之距離 ③直行軌道中心線間之水平距離 ④橫行軌道中心線間之水平距離。
39. (3) 起重機操作時，鉤頭與負荷吊索狀況異常時應 ①更專心操作 ②沒關係 ③立即改善 ④小心注意狀況變化。
40. (2) 起吊荷件時吊鉤應在 ①圖心之正上方 ②重心之正上方 ③中心之正上方 ④面心之正上方。
41. (3) 操作人員如有精神不振或睡眠不足現象， ①只要指揮人員同意，可以繼續作業 ②只要有指揮人員，可以操作 ③應更換操作人員 ④應特別注意操作。
42. (2) 勞工為節省時間，在未斷電情況下清理機臺，易發生危害為何？ ①墜落 ②捲夾感電 ③崩塌 ④缺氧。
43. (4) 因故意或過失而不法侵害他人之營業秘密者，負損害賠償責任該損害賠償之請求權，自請求權人知有行為及賠償義務人時起，幾年間不行使就會消滅？ ①7 年 ②5 年 ③10 年 ④2 年。
44. (3) 固定式起重機荷重試驗，係將相當於額定荷重多少倍之荷重，置於機上予以吊升、直行、橫行等之試驗 ①1.8 倍 ②2 倍 ③ 1.25 倍 ④1.5 倍。
45. (4) 預防職業病最根本的措施為何？ ①實施僱用前體格檢查 ②實施定期健康檢查 ③實施特殊健康檢查 ④實施作業環境改善。
46. (1) 正常用電狀況下，迴路中通過導線的電流稱為 ①額定電流 ②固定電流 ③安全電流 ④洩漏電流。

47. (4) 起吊荷件時，不當的措施為 ①當荷件離地面應即再暫停確認吊掛狀態 ②確認吊鉤在荷件重心正上方始慢慢捲上 ③當吊索拉緊應暫停確認吊索吊掛妥善始得再捲上 ④如荷件發生擺動時，應儘速用手去阻止。
48. (3) 以力學觀點來說，物體的形狀會改變，這是受什麼作用的影響？ ①面積 ②純量 ③力 ④體積。
49. (3) 下列何者符合專業人員的職業道德？ ①未經顧客同意，任意散佈或利用顧客資料 ②未經雇主同意，於上班時間從事私人事務 ③盡力維護雇主及客戶的權益 ④利用雇主的機具設備私自接單生產。
50. (3) 吊掛荷件時，吊舉角最好不要超過幾度 ①30 ②10 ③60 ④90。
51. (2) 直接控制器之過電流繼電器異常時會導致 ①控制器產生火花 ②電動機無法運轉 ③控制器把手轉動沉重 ④電阻器溫度升高。
52. (1) 測量鋼索直徑精確尺寸時應選擇 ①游標卡尺 ②鋼尺 ③捲尺 ④摺尺。
53. (1) 使用 2 條吊鉤腿鍊吊舉鋼管時，吊鉤應該 ①由內側向外鉤 ②由下向上鉤 ③由上向下鉤 ④由外向內側鉤。
54. (4) 雇主於固定式起重機檢查合格證有效期限屆滿前多久，應填具固定式起重機定期檢查申請書，向檢查機構申請 ①三個月 ②兩個月 ③15 天 ④一個月。
55. (4) 對於化學燒傷傷患的一般處理原則，下列何者正確？ ①於燒傷處塗抹油膏、油脂或發酵粉 ②使用酸鹼中和 ③傷患必須臥下，而且頭、胸部須高於身體其他部位 ④立即用大量清水沖洗。
56. (2) 固定控索或滑車組的金屬製品為 ①鋼索夾 ②馬鞍環 ③套環 ④螺絲搭扣。
57. (4) 荷物重量 5 噸使用兩條鋼索起吊，如吊舉 60°，則每條鋼索之安全荷重約為多少公噸？ ①6 ②5 ③4 ④3。
58. (2) 索徑 10 公厘之捲揚鋼索安全係數為 5 時，其安全荷重約為 ①4 公噸 ②1 公噸 ③2 公噸 ④3 公噸。
59. (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。
60. (3) 吊鉤上之防脫裝置是為了防止 ①超載 ②起重機翻倒 ③吊索脫落 ④吊索重疊。
61. (4) 下列對電氣之說明，正確者為何？ ①工廠動力用電源，大部分使用單相交流電 ②一般家庭配置的電氣為單相直流電 ③單相交流，對時間而言，電源之大小或方向經常保持一定 ④三相交流電為 3 個單相交流波，彼此間隔一定時間作大小變化之集合。
62. (4) 工業安全標示的外形及其代表意義：用於禁止之標示為 ①正方形或長方形 ②尖端向上之正三角形 ③尖端向下之正三角形 ④圓形。
63. (2) 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？ ①44 ②50 ③40 ④48。
64. (4) 目前電子煙是非法的，下列對電子煙的敘述，何者錯誤？ ①跟吸菸一樣會成癮 ②會有爆炸危險 ③可能造成嚴重肺損傷 ④沒有燃燒的菸草，不會造成身體傷害。
65. (2) 當荷件吊升在半空中，操作者可否離開操作位置？ ①需拉緊剎車就可以 ②不可以 ③可以 ④拉緊剎車並將電源關掉就可以。
66. (4) 指揮人員為明確指揮，應採用之指揮方法是 ①習慣的 ②熟悉的 ③方便的 ④指定的。
67. (2) 一般廠區道路通行相讓，應依下列優先次序為之 ①空車 ②堆高機、起重機 ③步行人員 ④騎機車及腳踏車人員。
68. (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電感器 ②阻尼器 ③電阻器 ④電容器。
69. (3) 銲接後銲道周圍因受熱，內部未消失的應力稱為 ①熱抗力 ②熱拉力 ③殘留熱應力 ④剪力。
70. (1) 歐姆定律是下列何者間的關係？ ①電壓、電流、電阻 ②電壓、電阻、電功率 ③電流、電阻、電功率 ④電壓、電流、電功率。
71. (1) 經濟部能源署的能源效率標示中，電冰箱分為幾個等級？ ①5 ②7 ③3 ④1。
72. (3) 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公害糾紛處理法 ②環境教育法 ③環境影響評估法 ④環境基本法。
73. (2) 保險絲之主要用途為 ①接地保護 ②短路保護 ③防止過電壓 ④防止電源欠相。
74. (1) 最容易產生變形及殘留應力的加工法是 ①電弧銲法 ②錫銲法 ③鍛接法 ④鉚接法。

75. (3) 迴轉樑（環形）架空起重機主要都使用在 ①煉鋼廠 ②礦場 ③核能電廠 ④火力發電廠。
76. (1) 法令規定一定要裝設過負荷預防裝置的是以下哪種起重機 ①伸臂起重機 ②纜索起重機 ③架空起重機 ④架空車。
77. (2) 在帶狀制動器之軟鋼帶上配置數支螺栓之目的為 ①調整捲胴高低位置 ②調整摩擦帶與制動輪間之間隙 ③調整電磁鐵行程 ④連接摩擦帶與軟鋼帶。
78. (1) 鋼索做索環時，固定鋼索用之金屬品為 ①鋼索夾 ②套環 ③螺絲搭扣 ④馬鞍環。
79. (4) 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 ①120% ②140% ③130% ④150%。
80. (3) 固定式起重機於停止作業時，操作桿應放在何處？ ①最高檔 ②中速檔 ③空檔 ④最低檔。