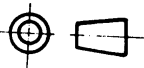




12700 機械停車設備裝修 丙級 工作項目 01：識圖說

1. (1) 金屬材料中之代號，表示工具鋼者為 ①SK.SKS ②SS.SB ③SC.SCW ④SA.SU。
2. (2) 金屬材料中之代號，表示青銅者為 ①Al ②B ③Bs ④Cu。
3. (1) 金屬材料中之代號，表示鋁者為 ①Al ②B ③Bs ④Cu。
4. (3) 電機電子製圖符號中，何者表示開關？ ①  ②  ③  ④ 。
5. (4) 電機電子製圖符號中，何者表示按鈕開關 a 接點？ ①  ②  ③  ④ 。
6. (3) 電機電子製圖符號中，何者表示腳踏開關 b 接點？ ①  ②  ③  ④ 。
7. (1) 加工符號中不作特別加工之符號為 ①~ ②▽ ③▽▽ ④▽▽▽。
8. (3) 表面粗糙度 Rmax 值之範圍在 25S 者為 ①~ ②▽ ③▽▽ ④▽▽▽。
9. (2) 常用之基孔配合為 ①H1~H4 ②H5~H10 ③h1~h4 ④h5~h10。
10. (4) 常用之基軸配合為 ①H1~H4 ②H5~H10 ③h1~h4 ④h5~h10。
11. (2) 規格 15 公斤之導軌是表示 ①不能承受 15kg 之載重 ②每公尺之重量 ③配合 15kg 之固定力量 ④沒有特定的意義。
12. (3) 機械構造用碳鋼鋼管之符號為 ①STFA ②SCMTK ③STKM ④SUS。
13. (1) 管路之符號中「」表示 ①空氣壓配管 ②油壓配管 ③隔熱管路 ④蒸汽管路。
14. (4) 管路之符號中「」表示 ①控制閥 ②旋塞閥 ③角閥 ④止回閥。
15. (2) 管路之符號中「」表示 ①釋壓閥 ②電磁閥 ③膜片閥 ④止回閥。
16. (4) 管路之符號中「」表示 ①蝶形閥 ②球塞閥 ③膜片閥 ④控制閥。
17. (3) 熔接代號中 SAW 表示 ①鍛接 ②金屬電弧熔接 ③潛弧熔接 ④電阻點熔接。
18. (1) 熔接符號中「」表示 ①V 形起槽熔接 ②凸緣熔接 ③填角熔接 ④單斜形起槽熔接。
19. (2) 幾何公差符號中「」表示 ①同心度 ②位置度 ③真圓度 ④圓柱度。

20. (3) 機械製圖中「」為 ①第一角法 ②第二角法 ③第三角法 ④第四角法。

21. (3) 幾何公差符號中「」是表示 ①真圓度 ②位置度 ③同心度 ④圓柱度。

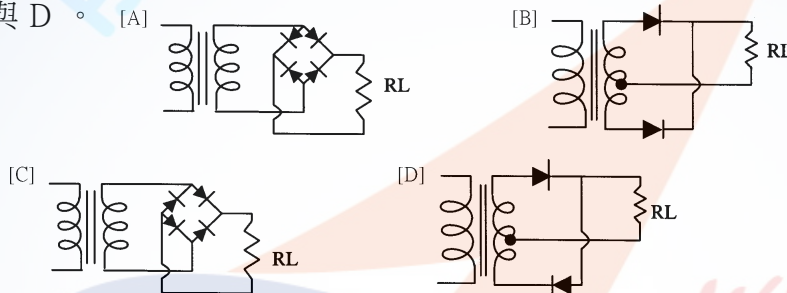
22. (1) 幾何公差符號中「」是表示 ①平行度 ②傾斜度 ③偏轉度 ④對稱度。

23. (2) 電機電子製圖符號中「」是表示 ①感應器 ②熔線 ③電容器 ④電阻器。

24. (2) 熔接代號中 GTAW 是表示 ①充氣碳極電弧熔接 ②充氣鎢極電弧熔接 ③包覆熔接劑電弧熔接 ④充氣金屬電弧熔接。

25. (4) 熔接符號中「」是表示 ①V 形起槽熔接 ②點熔接 ③填角熔接 ④凸緣熔接。

26. (2) 下列整流電路，何者可得全波整流輸出？ ①A 與 B ②B 與 C ③C 與 D ④A 與 D。



27. (1) 結構圖符號中的「SRC」代表 ①鋼骨鋼筋混凝土造 ②鋼筋混凝土造 ③鋼構造 ④加強磚造。

28. (3) 依 CNS 圖號“A”表示 ①結構圖 ②電氣圖 ③建築圖 ④給水圖。

29. (2) 建築平面圖符號「」表示 ①自由門 ②雙開門 ③雙向門 ④折疊門。

30. (3) 建築執照申請圖上，綠色範圍標示部分為 ①基地現有房屋 ②新建房屋 ③空地 ④防火間隔。

31. (2) 在正投影視圖中，前視圖應選擇最能代表物件之哪個部分？ ①斜面 ②形狀 ③投影 ④平行面。

32. (4) 製圖所用之鉛筆，下列何者筆心最硬？ ①2B ②HB ③2F ④2H。

33. (1) 利用電腦繪圖軟體從事製圖，稱為電腦輔助製圖 (computer aided drafting)，簡稱 ①CAD ②CAM ③CAI ④CAS。

34. (2) 一圓柱體需要幾個視圖可表示出其形狀？ ①1 個 ②2 個 ③3 個 ④4 個。

35. (2) 甚薄材料剖切時，其剖切面 ①照劃剖面線 ②全部塗黑 ③全部塗白 ④不剖切。

36. (4) 設工件長 120 mm，兩端直徑分別為 20 mm 和 14 mm，其錐度為 ①1/6 ②7/60 ③11/40 ④1/20。

37. (2) 兩配合件相配合部分間所容許之尺度差別稱為 ①限度 ②裕度 ③精度 ④量度。

12700 機械停車設備裝修 丙級 工作項目 02：有關機械停車設備土木工程部分

1. (3) 水泥中的成份石灰約佔 ①15~20% ②25~30% ③63~66% ④70~80%。
2. (4) 高級水泥之凝結時間較普通水泥為 ①一樣 ②不一定 ③長 ④短。
3. (4) 水泥與砂拌合成之水泥砂漿 (Mortar) 通常不得使用於何種結構？ ①疊砌磚塊 ②粉刷地板 ③粉刷牆壁 ④聯結鋼骨。
4. (1) 一般水泥砂漿之水泥與砂之拌合比為 ①1:2~1:3 ②1:4~1:5 ③1:6~1:7 ④2:1~3:1。
5. (2) 1:2:3 拌合之混凝土其 1、2、3 分別表示 ①砂、石子、水泥 ②水泥、砂、石子 ③水泥、石子、砂 ④石子、砂、水泥。
6. (3) 使用於建築物最下層梁柱，或需要高強度之場所，則應採用何種比例之混凝土 ①1:3:6 ②1:2:4 ③1:2:3 ④1:1:1。
7. (2) 一般混凝土之抗壓強度較抗拉強度為 ①低 ②高 ③相同 ④不一定。
8. (1) 鋼筋混凝土之英文簡稱為 ①RC ②SC ③SR ④SRC。
9. (3) 用基礎板將建築物各種載重均勻傳佈於地基土壤之基礎構造稱為 ①墩基 ②樁基 ③板基 ④土基。
10. (2) 永久性土方邊坡不得陡於下列何種之比？ ①橫一豎一 ②橫二豎一 ③橫三豎一 ④橫四豎一。
11. (4) 一般建築物之容許沉陷量不得超過 ①10 公丈 ②10 公尺 ③10 公分 ④10 公分。
12. (1) 水泥砂漿之配合比例係依 ①容積 ②密度 ③重量 ④比重。
13. (3) 磚砌之分隔牆之牆身最大長度或高度為牆厚之 ①10 倍 ②20 倍 ③30 倍 ④40 倍。
14. (1) 磚牆壁之留孔開口大於 1.5 公尺時應設 ①鋼筋混凝土楣梁 ②平磚拱 ③弧磚拱 ④山牆。
15. (2) 磚砌之承重牆牆身最小厚度為 ①11 公分 (半磚) ②23 公分 ③35 公分 ④46 公分。
16. (4) 空心雙層牆之空隔距離不得小於 3 公分或大於 ①4 公分 ②6 公分 ③8 公分 ④10 公分。
17. (3) 鋼筋混凝土構造詳圖之比例尺不得大於 ①1/10 ②1/20 ③1/30 ④1/50。
18. (2) 鋼筋混凝土設計圖中之輕實線表示 ①鋼筋 ②混凝土邊線 ③混凝土未露邊線 ④中心線。
19. (1) 鋼筋混凝土構材中以英文(C)代表 ①柱 ②梁 ③楣梁 ④樓版。
20. (4) 鋼筋混凝土構材中以英文(W)代表 ①柱 ②大梁 ③基腳 ④牆壁。



21. (3) 建築物結構載重試驗時，應將全部設計靜載重在試驗何時加載？ ①當時 ②前 48 分鐘 ③前 48 小時 ④前 48 天。
22. (3) 載重試驗於加載重 24 小時後，記錄各點撓度，然後去除載重多久之後再記錄各點撓度？ ①過 1 小時 ②過 12 小時 ③過 24 小時 ④過 48 小時。
23. (2) 混凝土中埋設鋁物時必須無 ①矽離子 ②氯離子 ③鈣離子 ④鐵離子。
24. (1) 下列何項需經檢驗機關檢定合格，以確定鋼筋之品質？ ①化學成份及物理性質 ②出廠日期 ③製造設備 ④價格。
25. (1) 預力鋼棒需為先經冷拉達多少百分比拉力強度以驗證應力？ ①85 ②100 ③110 ④125。
26. (4) 混凝土規定壓力強度為圓柱試體於多少天凝期所檢測之強度？ ①7 天 ②14 天 ③21 天 ④28 天。
27. (1) 混凝土成份之配比，需能在施工進行時，保有適當之 ①稠度 ②密度 ③硬度 ④濁度。
28. (3) 混凝土配比及施工後平壓力強度與規定壓力強度之比為 ①無關 ②不高於 ③不低於 ④不一定。
29. (1) 若混凝土體積不足多少立方公尺，且能顯示強度良好，主管機關可減免試驗？ ①40 ②50 ③100 ④500。
30. (1) 工地用混凝土拌合機，於全部材料裝進，至少需轉動拌合多少分鐘後，始可傾出使用？ ①1.5 ②15 ③30 ④60。
31. (2) 澆置時如鋼筋密實難以搗實，可用同配比之材料在模板中先澆置一層厚約 ①2.5mm ②25mm ③50mm ④100mm。
32. (4) 混凝土需在澆置後多少天內保持濕潤？ ①1 天 ②3 天 ③5 天 ④7 天。
33. (1) 以蒸汽或類似方法，對混凝土濕養時會 ①縮短 ②延長 ③沒影響 ④不一定。
34. (2) 樓版中埋管應置於上、下鋼筋之 ①上 ②間 ③下 ④任意處。
35. (2) 埋設之管如有接頭需用何種接合？ ①螺牙 ②焊接 ③套管 ④黏膠。
36. (4) 鋼筋末端半圓彎後之直筋不得小於多少之延伸？ ①5mm ②5cm ③6.5mm ④6.5cm。
37. (3) 鋼筋排紮後保護厚度不得減少保護厚之 ①1/5 ②1/4 ③1/3 ④1/2。
38. (2) 鋼筋排紮位置之公差在深度 20 公分以內者應不超過 ①1mm ②6mm ③1cm ④6cm。
39. (3) 鋼筋拼接如用焊接，對焊接頭之拉力需能達到鋼筋降伏應力之 ①0.75 倍 ②1 倍 ③1.25 倍 ④1.5 倍。
40. (2) 同一基地之調查點，至少應有半數且不得少於幾處，且調查深度至少應達到可據以確認基地之地層狀況 ①1 ②2 ③3 ④4。
41. (3) 地下探勘方法不包含下列何者方法？ ①鑽孔 ②圓錐貫入孔 ③X 光掃描 ④探查坑。

42. (3) 用基礎版將建築物各種載重均傳佈於地基土壤之基礎構造稱為 ①墩基 ②樁基 ③版基 ④土基。
43. (4) 基礎開挖所挖出之土方，不得就近棄置於邊坡頂上，最主要的原因是 ①環保 ②待出售 ③另有他用 ④安全。
44. (2) 放樣作業之次序，下列何者在先？ ①註記 ②定點 ③拉線 ④彈線。
45. (3) 工地放樣彈墨線時，棉線提起與放樣面成何角度？ ①45 ②60 ③90 ④180。
46. (4) 下列建築材料何者為可燃材料？ ①水泥砂漿 ②紅磚 ③混凝土 ④木絲水泥板。
47. (4) 假設圖上比例尺為一百分之一今量得圖上兩點之距離為 10 公分則實際兩點距離為 ①1 公分 ②10 公分 ③1 公尺 ④10 公尺。
48. (3) 為了防止基礎施工時，地梁過高、過長而發生偏斜，應以何者固定梁最佳，以儘量減少偏斜的現象 ①利用木料做排架 ②利用吊車 ③利用鋼筋做支架 ④加速施工進度。
49. (2) 鋼骨鋼筋混凝土結構，鋼筋部份之組立，繫結應在鋼骨構造鉚接、焊接完成，檢驗合格之 ①前 ②後 ③兩者應同時施工 ④視人員、材料進場時間而定。
50. (1) 土木包工業擅自減省工料者最高處幾年以下之停業處分？ ①1 年 ②2 年 ③3 年 ④4 年。
51. (3) 土木包工業承攬工程減省工料因而發生危險者，由什麼單位註銷其登記證？ ①檢調單位 ②土木包木業公會 ③地方主管機關 ④中央主管機關。
52. (2) 土木包工業不得承攬工程總價超過多少元之工程？ ①500 萬 ②600 萬 ③700 萬 ④800 萬。
53. (2) 不同級配水泥混合交替使用須經何者核可？ ①起造人 ②監造人 ③建管單位 ④技師。
54. (4) 當同一規格之混凝土，其契約總量大於多少時，須進行配比設計 ①200m<sup>2</sup> ②300m<sup>2</sup> ③400m<sup>2</sup> ④500m<sup>2</sup>。
55. (1) 依中華民國國家標準試驗法測定之粗粒料磨損率不得大於 ①50% ②60% ③70% ④80%。
56. (1) 新拌混凝土中之水溶性氯離子含量不得超過 ①0.15kg/m<sup>2</sup> ②0.20kg/m<sup>2</sup> ③0.25kg/m<sup>2</sup> ④0.3kg/m<sup>2</sup>。
57. (4) 混凝土及其基本材料之試驗及圓柱試體應由何者檢驗？ ①技師 ②建築師 ③工程師 ④認證機構。
58. (3) 混凝土之組成材料以重量計量，其秤量設備之型式應經何者核准？ ①技師 ②建築師 ③工程師 ④認證機構。
59. (1) 粒料許可差為每盤所需粒料重量之 ①±2% ②±3% ③±4% ④±5%。
60. (1) 水許可差為每盤所需水重量之 ①±1% ②±2% ③±3% ④±4%。

61. (3) 化學摻料許可差為每盤所需化學摻料份量之 ① $\pm 1\%$  ② $\pm 2\%$  ③ $\pm 3\%$  ④ $\pm 4\%$ 。
62. (4) 用於構造物之混凝土，其拌合機額定容量不得少於 ① $0.2\text{m}^3$  ② $0.3\text{m}^3$  ③ $0.4\text{m}^3$  ④ $0.5\text{m}^3$ 。

### 12700 機械停車設備裝修 丙級 工作項目 03：機械停車設備鋼骨安裝工程

1. (2) 型鋼之抗拉強度等於其抗壓強度的 ①10 倍 ②1 倍 ③ $1/10$  倍 ④ $1/5$  倍。
2. (3) 機械停車設備機座鋼骨結構之樑受力，主要為 ①壓力 ②拉力 ③彎力 ④扭力。
3. (1) 機械停車設備機座鋼骨結構之柱受力，主要為 ①壓力 ②拉力 ③彎力 ④扭力。
4. (1) 機械停車設備機座鋼骨結構之斜撐受力，主要為 ①壓力 ②剪力 ③彎力 ④扭力。
5. (2) 一般構造用型鋼之鋼材含碳量為 ① $0\sim 0.15\%$  ② $0.15\sim 0.30\%$  ③ $0.30\sim 0.60\%$  ④ $0.60\sim 1.7\%$ 。
6. (1) 鋼料種類符號 SS400 中之「SS」係表示用途為 ①一般結構用 ②建築結構用 ③焊接結構用 ④土木結構用 軋鋼料。
7. (3) 鋼料種類符號 SM400 中之「SM」係表示用途為 ①一般結構用 ②建築結構用 ③焊接結構用 ④土木結構用 軋鋼料。
8. (2) 鋼料種類符號 SN400 中之「SN」，係表示用途為 ①一般結構用 ②建築結構用 ③焊接結構用 ④高壓容器用 軋鋼料。
9. (4) 鋼料種類符號 SS400 中之「400」係表示抗拉強度為 ① $400\text{kg}/\text{cm}^2$  ② $400\text{kg}/\text{mm}^2$  ③ $400\text{N}/\text{cm}^2$  ④ $400\text{N}/\text{mm}^2$ 。
10. (2) 應用於機械停車設備機座鋼骨結構鋼材之浦松氏比係數值為 ①0.1 ②0.3 ③0.5 ④0.7。
11. (4) 鋼料受拉力，在拉力方向伸長量 a，斷面縮小量 b，則浦松氏比值為 ① $a-b$  ② $b-a$  ③ $a\div b$  ④ $b\div a$ 。
12. (1) 型鋼依製造方法，有 ①熱軋型鋼 ②熱鑄型鋼 ③熱鍛型鋼 ④熔接組合斷面型鋼。
13. (2) 依 CNS2473 規定，一般結構用軋鋼料之容許抗拉應力值為 ① $900\text{kgf}/\text{cm}^2$  ② $1,200\text{kgf}/\text{cm}^2$  ③ $1,500\text{kgf}/\text{cm}^2$  ④ $1,800\text{kgf}/\text{cm}^2$ 。
14. (2) 依 CNS2473 規定，一般結構用軋鋼料之容許壓縮應力值為 ① $900\text{kgf}/\text{cm}^2$  ② $1,200\text{kgf}/\text{cm}^2$  ③ $1,500\text{kgf}/\text{cm}^2$  ④ $1,800\text{kgf}/\text{cm}^2$ 。



15. (1) 依 CNS2473 規定，一般結構用軋鋼料之容許剪切應力值為 ①900kgf/cm<sup>2</sup> ②1,200kgf/cm<sup>2</sup> ③1,500kgf/cm<sup>2</sup> ④1,800kgf/cm<sup>2</sup> 。
16. (2) 依 CNS2473 規定，一般結構用軋鋼料之容許彎曲應力值為 ①900kgf/cm<sup>2</sup> ②1,200kgf/cm<sup>2</sup> ③1,500kgf/cm<sup>2</sup> ④1,800kgf/cm<sup>2</sup> 。
17. (2) 依 CNS2473 規定，一般結構用軋鋼料桿件有效細長比小於 20 時之容許挫曲應力值為 ①900kgf/cm<sup>2</sup> ②1,200kgf/cm<sup>2</sup> ③1,500kgf/cm<sup>2</sup> ④1,800kgf/cm<sup>2</sup> 。
18. (1) 型鋼裁切最常用之方法有 ①機械裁切 ②氣炬裁切 ③電弧裁切 ④化學裁切 。
19. (3) 氣炬焰心溫度最高可達 ①1,000~1,500°C ②2,000~2,500°C ③3,000~3,500°C ④4,000°C 。
20. (2) 氣炬切割之切斷面頂部呈圓角，切斷面下端呈不規則鋸齒形，係 ①切割速度太快 ②切割速度太慢 ③火口距離母材太遠 ④火口距離母材太近 。
21. (1) 氣炬切割之切斷面頂部下尖銳，但呈泡狀凸出；切斷面上部有燒缺割痕，底面呈圓角，係 ①切割速度太快 ②切割速度太慢 ③火口距離母材太遠 ④火口距離母材太近 。
22. (3) 氣炬切割之切斷面頂部過度熔融呈圓角，上部有燒缺，係 ①切割速度太快 ②切割速度太慢 ③火口距離母材太遠 ④火口距離母材太近 。
23. (4) 氣炬切割之切斷面頂部呈少許之圓角，下部呈銳角，係 ①切割速度太快 ②切割速度太慢 ③火口距離母材太遠 ④火口距離母材太近 。
24. (4) 氣炬切割之切斷面頂端有規則之凹凸面呈現，切斷口上端面較寬，並有燒缺，係 ①切割速度太快 ②切割速度太慢 ③火口距離母材太遠 ④切割氧氣壓力太大 。
25. (4) 氣炬切割之切斷面頂端呈圓角，但切斷面保持平滑，係 ①切割速度太快 ②切割速度太慢 ③火口距離母材太遠 ④預熱焰過大 。
26. (3) 桿件螺孔開孔方法，一般多採用 ①氣炬 ②搪工 ③鑽孔 ④沖孔 。
27. (3) 一般而言，螺孔孔徑 = ①螺徑 + 0.1mm ②螺徑 ± 0.1mm ③螺徑 + 0.5mm ④螺徑 ± 0.5mm 。
28. (1) 人工電焊係屬於 ①掩弧電焊 ②沉弧電焊 ③氣護弧電焊 ④空心弧電焊 。
29. (1) 焊條種類符號 D4316，其中「D」係表示 ①被覆焊條 ②實心裸焊條 ③空心裸焊條 ④焊條通稱 。
30. (1) 焊條種類符號 D4316，其中「43」係表示熔填金屬最小抗拉強度，為 ①420N/mm<sup>2</sup> ②420kg/mm<sup>2</sup> ③430N/mm<sup>2</sup> ④430kg/mm<sup>2</sup> 。
31. (1) 焊條種類符號 DA5016W，其中「D」係表示 ①被覆焊條 ②實心裸焊條 ③空心裸焊條 ④焊條通稱 。
32. (3) 焊條種類符號 DA5016W，其中「A」係表示焊條材質為 ①中碳鋼 ②高碳鋼 ③耐候性鋼 ④耐磨性鋼 。

33. (1) 設定電焊機輸出或二次電流為 200 安培時，適用焊條之直徑為 ①2~4mm ②2.6~5mm ③3~6mm ④4~8mm 。
34. (2) 設定電焊機輸出或二次電流為 300 安培時，適用焊條之直徑為 ①2~4mm ②2.6~5mm ③3~6mm ④4~8mm 。
35. (3) 設定電焊機輸出或二次電流為 400 安培時，適用焊條之直徑為 ①2~4mm ②2.6~5mm ③3~6mm ④4~8mm 。
36. (4) 設定電焊機輸出或二次電流為 500 安培時，適用焊條之直徑為 ①2~4mm ②2.6~5mm ③3~6mm ④4~8mm 。
37. (2) 使用被覆焊條施焊時，適當之電弧長度宜為焊條心線直徑之 ①0.5 倍 ②1 倍 ③1.5 倍 ④2 倍 。
38. (3) 使用裸焊條施焊時，適當之電弧長度應為焊條直徑之 ①0.5 倍 ②1 倍 ③1.5 倍 ④2 倍 。
39. (1) 施焊電弧越長，焊珠顆粒 ①愈大 ②愈小 ③不變 ④愈扁平 。
40. (3) 焊縫裡層縫隙檢測，應採用何種檢測法？ ①目視 ②滲液 ③超音波 ④紅外線 。
41. (2) 焊縫表層縫隙檢測，應採用何種檢測法？ ①目視 ②滲液 ③超音波 ④紅外線 。
42. (2) 焊縫表面有超搭，表示 ①施焊前進速度太快 ②施焊前進速度太慢 ③電弧太長 ④電弧太短 。
43. (4) 焊縫表面流動性差，有超搭堆積，表示 ①施焊前進速度太快 ②施焊前進速度太慢 ③電弧太長 ④電弧太短 。
44. (1) 焊縫表面有空包或雜質或碎珠，表示 ①施焊前進速度太快 ②施焊前進速度太慢 ③電弧太長 ④電弧太短 。
45. (3) 一般結構鋼骨桿件加熱整形溫度控制，宜在 ①100~300℃ ②300~500℃ ③500~700℃ ④700~900℃ 。
46. (1) 鋼構橫樑之容許彎曲值為樑長度之 ①1/1,000 ②1/1,500 ③1/2,000 ④1/2,500 。
47. (1) 鋼構橫梁之水平度容許誤差值為梁長度之 ①1/1,000 ②1/1,500 ③1/2,000 ④1/2,500 。
48. (3) 鋼構主柱之傾斜度容許誤差值為柱高度之 ①1/1,000 ②1/1,500 ③1/2,000 ④1/2,500 。
49. (4) 鋼構主柱垂直度校準以何種工具所得精度最高？ ①雷射 ②皮尺 ③水平儀 ④經緯儀 。
50. (3) 鋼材符號「W」，係表 ①角鋼 ②槽鋼 ③H 型鋼 ④標準 I 型鋼 。
51. (4) 鋼材符號「S」，係表 ①角鋼 ②槽鋼 ③H 型鋼 ④標準 I 型鋼 。
52. (4) 鉚釘之容許拉應力  $F_t$  應為其接合板降伏應力  $F_y$  之 ①0.3 倍 ②0.53 倍 ③0.6 倍 ④0.7 倍 。



53. (2) 鉚釘之容許剪應力  $F_v$  應為其接合板降伏應力  $F_y$  之 ①0.3 倍 ②0.53 倍 ③0.6 倍 ④0.7 倍。
54. (3) 螺紋身幹之容許拉應力  $F_t$  應為其接合板降伏應力  $F_y$  之 ①0.3 倍 ②0.53 倍 ③0.6 倍 ④0.7 倍。
55. (1) 螺紋身幹之容許剪應力  $F_v$  應為其接合板降伏應力  $F_y$  之 ①0.3 倍 ②0.53 倍 ③0.6 倍 ④0.7 倍。
56. (2) 對焊全部滿焊順焊接方向之容許拉應力及壓應力，應為焊件鋼材容許應力之 ①0.5 倍 ②1.0 倍 ③1.5 倍 ④2.0 倍。
57. (3) 鋼骨結構橫梁所受之負荷不受何種力？ ①拉力 ②壓力 ③挫曲力 ④彎曲力矩。
58. (2) 使用焊接機時和下列何者無關？ ①焊條規格 ②母材預熱溫度 ③母材材質 ④電源。
59. (4) 焊接施工後焊道品質和下列何者無關？ ①電弧長度 ②焊條直徑 ③母材預熱 ④現場通風。
60. (1) 機械停車設備鋼構垂直度一般以使用何種工具最為經濟實用？ ①鉛垂線 ②皮尺 ③目視 ④水平儀。
61. (3) 下列何者和一般機械停車設備結構強度計算無關？ ①車輛大小 ②停車設備型式 ③停車樓層數 ④駕駛是否進入裝置內。
62. (3) 對於做放射性檢驗之鋼骨結構，依規定必須至少檢查焊接處全長之多少 (%)？ ①10 ②15 ③20 ④25。
63. (2) 含有高碳量之材料氣炬切割，要特別注意何種元素以免影響材料性質？ ①外形大小 ②溫度 ③工具 ④作業方法。
64. (3) 量測鋼骨結構準確度中，下列何者之精確度最低？ ①水平儀 ②鉛垂線 ③目視 ④角尺。
65. (2) 確保結構組裝最安全之方法是 ①增加額外補強 ②照標準規範施工 ③兩人同時作業 ④盡量鎖緊螺栓。
66. (3) 在一般鋼骨結構組裝中最常用之基本長度單位是 ①公尺 ②公分 ③mm ④0.01mm。
67. (2) 一般鋼骨結構之焊接形式為 ①起槽焊接 ②填角焊接 ③塞孔焊接 ④堆焊。
68. (2) 防止螺栓脫落，何者最不恰當？ ①加雙螺帽 ②點焊固定螺帽 ③加彈簧墊圈 ④使用 U 螺帽和開口銷。
69. (3) 機械停車設備結構有關構造負荷中與下列何者無關？ ①步道負荷 ②風壓負荷 ③地基結構 ④地震負荷。
70. (1) 高張力螺栓之應力單位為 ①t/cm<sup>2</sup> ②kg/cm ③lb/in ④t/cm。
71. (4) 承受剪力之螺栓其容許剪切力和何者無關？ ①螺栓有效直徑 ②剪切面數量 ③容許剪切應力 ④接合材料板厚。

72. (4) F10T 之強力螺栓其容許剪應力為多少  $t/cm^2$  ①1.2 ②1.3 ③1.4 ④1.5。
73. (2) F8T 高張力螺栓其容許剪應力為多少  $t/cm^2$  ①1.0 ②1.2 ③1.5 ④1.6。
74. (1) 基礎螺栓之定位施工以何種方式最佳？ ①一次預埋 ②二次施工 ③局部破壞埋入 ④化學硬化劑固定。
75. (3) 一般膨脹螺栓固定鋼構，最主要是承受何種負荷？ ①拉伸 ②壓縮 ③剪力 ④挫曲。
76. (2) 施焊電弧越短，焊珠裸粒 ①愈大 ②愈小 ③不變 ④愈扁平。
77. (1) 螺栓之容許剪應力記號為 ①Fs ②Fe ③Rf ④Rs。
78. (3) 高張力螺栓之容許應力 F11T 之材料其容許抗拉應力為多少  $t/cm^2$  ①2.5 ②3.1 ③3.3 ④3.5。
79. (4) 構材 I30×30×6 表示厚度 ①30 cm ②30 mm ③6 cm ④6 mm。

#### 12700 機械停車設備裝修 丙級 工作項目 04：機械停車設備機械部分

1. (2) 1 重力加速度等於 ①980m/S<sup>2</sup> ②9.8m/S<sup>2</sup> ③1m/S<sup>2</sup> ④1cm/S<sup>2</sup>。
2. (3) 鋼鐵的比重約為 ①4.78 ②5.62 ③7.85 ④8.26。
3. (4) 物體表面的照度與光源距離成 ①正比 ②反比 ③平方正比 ④平方反比。
4. (1) 齒輪齒冠之記號為 ①S ②C ③D ④P。
5. (2) 壓力配管用碳鋼鋼管之記號為 ①SGP ②STPG ③STPT ④STPA。
6. (1) 平皮帶接合效率最好的方式為 ①膠合 ②鉚釘接合 ③鋼絲接合 ④皮革縫合。
7. (3) 決定摩擦係數大小之因素為 ①面積 ②速度 ③接觸面之粗糙度 ④時間。
8. (2) 動滑輪屬於那種槓桿原理？ ①第一種 ②第二種 ③第三種 ④第四種。
9. (4) 下列何種傳動時其壽命最長？ ①橡皮帶 ②織物帶 ③皮質帶 ④鋼帶。
10. (3) 使用偏心圓輪可使從動件作 ①加速運動 ②減速運動 ③簡諧運動 ④等速運動。
11. (1) 制動功率與摩擦面的面積 ①成正比 ②成反比 ③成平方正比 ④成平方反比。
12. (4) 當油壓系統之壓力超過設定值時，能自動打開以洩壓之閥類為 ①停止閥 ②分向閥 ③調壓閥 ④安全閥。
13. (2) 需經熱處理之鋼材，其處理溫度最低者為 ①正常化 ②回火 ③淬火 ④退火。
14. (1) 一作用力為 20 公斤，其力臂為 10 公尺，則力矩為若干kg-m？ ①200 ②30 ③2 ④0.5。

15. (3) 管徑在多少以下之金屬管，其公稱管徑以內徑表示？ ①8吋 ②10吋 ③12吋 ④14吋。
16. (2) 通常渦桿與渦輪軸之交角常成 ① $120^\circ$  ② $90^\circ$  ③ $60^\circ$  ④ $45^\circ$ 。
17. (4) 制動器的制動力大小與煞車鼓輪直徑 ①成正比 ②成反比 ③成平方正比 ④無關。
18. (3) 三角皮帶之斷面呈 ①三角形 ②圓形 ③梯形 ④正方形。
19. (2) 高壓管接頭所用的螺紋為 ①方螺紋 ②斜管螺紋 ③梯形螺紋 ④球螺紋。
20. (1) 在同一直線上之兩動點，如其絕對速度與方向均相同，則其相對速度為 ①0 ②互為2倍 ③無限大 ④二者之和。
21. (2) 於單位面積所承受之平行應力稱為 ①力矩 ②剪應力 ③動力 ④反力。
22. (2) 作用力不變如力臂越大則力矩 ①越小 ②越大 ③不一定 ④不變。
23. (4) 如W為負荷，F為所施的力，則W/F稱為 ①輪系值 ②速比 ③機械效率 ④機械利益。
24. (4) 未受外力下之彈簧全長稱為 ①彈簧長度 ②實長度 ③工作長度 ④自由長度。
25. (1) 標準螺紋中之代號UNC表示 ①粗牙 ②細牙 ③特細牙 ④無意義。
26. (2) 標準螺紋中之代號UNF表示 ①粗牙 ②細牙 ③特細牙 ④無意義。
27. (2) 鏈輪的齒數越多則鏈節距 ①越大 ②越小 ③不一定 ④無法比較。
28. (3) 互相嚙合之兩齒輪，其齒數與節徑成 ①平方正比 ②平方反比 ③正比 ④反比。
29. (4) 採用何種齒輪組可得較大的減速比 ①傘形齒輪 ②行星齒輪 ③正齒輪 ④蝸桿齒輪。
30. (1) 軸承的功用是 ①保持軸之中心位置 ②散熱 ③調整速度 ④方便拆裝。
31. (1) 一個大氣壓力等於若干mm水銀柱？ ①760mm ②29.92mm ③100mm ④10340mm。
32. (1) 下方搭載型的垂直循環式為機械停車場中的 ①停車裝置 ②附屬設備 ③搬器 ④停車空間。
33. (1) 無人操作方式應為 ①A方式 ②B方式 ③C方式 ④D方式。
34. (3) 鋼材之常數其縱彈性係數為 ①0.3 ②810,000 ③2,100,000 ④0.03。
35. (2) CNS 575 鉚接用熱軋鋼材剪應力值 ① $1600\text{kgf/cm}^2$  ② $1100\text{kgf/cm}^2$  ③ $1400\text{kgf/cm}^2$  ④ $1500\text{kgf/cm}^2$ 。
36. (3) 結構計算中所承受載重之大小，其衝擊數應乘以 ①1.5倍 ②1.25倍 ③1.2倍 ④1倍。
37. (1) 機械停車設備中置車板所承受之載重前輪與後輪之比例分配應為 ①6:4 ②5:5 ③4:6 ④3:7。
38. (4) 主要部份之鋼索輪或捲胴直徑最小應在鋼索直徑之 ①15倍以上 ②17倍以上 ③18倍以上 ④20倍以上。



39. (1) 支持搬器之鏈條或鋼索其安全係數在 A 方式（人完全不進入裝置內者）為 ①5 ②7 ③10 ④12。
40. (2) 支持搬器之鏈條或鋼索其安全係數在 B 方式（待人走出裝置外後運轉者）為 ①5 ②7 ③10 ④12。
41. (1) 依「建築技術規則」，供停車設備用之淨高出入口高度為 ①1.8m ②2.1m ③1.6m ④1.4m。
42. (1) 機械停車裝置內之人行道，自樑下起算 ①1.8m ②2.1m ③1.6m ④1.4m。
43. (2) 搬器底面與出入口底面間之間隙其垂直距離應不大於 ①6cm ②5cm ③4cm ④3cm。
44. (3) 搬器底面與出入口底面間之間隙，其水平距離應不大於 ①6cm ②5cm ③4cm ④3cm。
45. (1) 禁止擅入之告示寫著「禁止進入停車裝置」內應認定其操作方式為 ① A 方式 ② B 方式 ③ C 方式 ④ D 方式。
46. (1) 垂直循環式之搬器之尺寸其寬應在可容納之汽車全寬再加 ①150mm ②500mm ③200mm ④300mm。
47. (3) 垂直循環式其出入口僅供汽車出入時，其高度需為 ①2.1m ②1.8m ③1.6m ④1.4m。
48. (1) 短期應力應為容許應力值之 ①1.5 倍 ②1.2 倍 ③1.25 倍 ④1 倍。
49. (4) 油壓系統材料之容許應力在油壓軟管之安全係數為 ①4 ②5 ③7 ④10。
50. (1) 油壓系統材料中汽缸柱塞之安全率應為 ①4 ②5 ③7 ④10。
51. (1) 熔接時其母材厚度在 12mm 以下，則其焊冠高度應為 ①1.5mm ②2.5mm ③3.0mm ④3.5mm。
52. (3) 高張力螺栓之容許應力 F8T 之材料其容許拉應力為 ①3.3t/cm<sup>2</sup> ②3.1t/cm<sup>2</sup> ③2.5t/cm<sup>2</sup> ④2.0t/cm<sup>2</sup>。
53. (3) 鋼材之常數其浦松氏比為 ①0.1 ②0.2 ③0.3 ④0.4。
54. (3) 車道單車道之寬度為 ①2.5m ②3m ③3.5m ④4m。
55. (2) 車道雙車道之寬度為 ①5.0m ②5.5m ③6.0m ④6.5m。
56. (1) 車道坡度不得超過 ①1：6 ②1：5 ③1：4 ④1：3。
57. (3) 車道之內側曲線半徑應為 ①6m ②5.5m ③5.0m ④6.5m。
58. (4) 柱塞、汽缸或油壓配管之脆性金屬材料其安全係數應為 ①4 ②5 ③7 ④10。
59. (2) 油壓動作用油之溫度應不可超過 ①50℃ ②60℃ ③70℃ ④75℃。
60. (3) 依 CNS 規定，簡易升降式停車空間之尺寸為以所容納之汽車全寬(不含後視鏡)加 ①0.15m ②0.25m ③0.5m ④0.3m。
61. (1) 依 CNS 規定，升降式其停車空間之尺寸以所容納之汽車全長加 ①0.2m ②0.25m ③0.5m ④0.6m。

62. (1) 水平循環式其停車空間之尺寸為以所容納之汽車全寬加 ①0.15m ②0.2m ③0.5m ④0.6m 。
63. (2) 升降滑動式縱列時前後停車空間之距離應為 ①0.15m ②0.2m ③0.5m ④0.6m 。
64. (4) 汽車升降機搬器之積載重量之計算，應就搬器底面之有效面積乘以 ①450 ②300 ③200 ④150 計算所得之值，再以 50kg 為單位之約數提升計算。
65. (2) 汽車用升降機搬器之安全係數為 ①5 ②6 ③7 ④10 。
66. (4) 汽車用升降機支持搬器之鋼索或鏈條其安全係數應為 ①5 ②6 ③7 ④10 。
67. (1) 汽車用升降機所用之鋼索直徑 12mm 時，條數最少應為 ①3 ②4 ③5 ④7 。
68. (4) 多段式中，其停車空間為所容納車全寬再加 ①0.5m ②0.25m ③0.2m ④0.15m 。
69. (1) 螺拴的容許剪斷力其記號為 ①Rs ②Re ③Rf ④Rt 。
70. (2) 在焊接部之容許應力其考慮之係數表中所列，不實施放射線試驗者，依 CNS 之規定其熔接處全長在 ①10%以上 ②20%以上 ③30%以上 ④40%以上 。
71. (3) 原為 2：1 懸掛比之汽車升降機，若僅改為 1：1 懸掛比後，其行駛速度變成原來速度之 ①1/2 倍 ②不變 ③2 倍 ④4 倍 。
72. (3) 公制 1/50mm 之游標卡尺，可量的最小尺寸為若干公厘？ ①0.001 ②0.01 ③0.02 ④0.05 。
73. (1) 減少摩擦的方法有 ①加潤滑劑 ②增加接觸面 ③使接觸面粗糙 ④增加重量 。
74. (3) 力量不變面積增加則壓力 ①不變 ②變大 ③變小 ④成平方倍 。
75. (2) 摩擦力大小與何者無關？ ①物體重量 ②接觸面大小 ③接觸面粗糙度 ④摩擦係數 。
76. (2) 機械停車設備中依操作方式區分，簡稱 B 方式者為 ①無人操作方式 ②準無人操作方式 ③共乘操作方式 ④全自動操作方式 。
77. (4) CNS 2473-1 種之一般構造用壓延鋼材，其材料之抗拉容許應力值為 ①900 kgf/cm<sup>2</sup> ②1000kgf/cm<sup>2</sup> ③1100kgf/cm<sup>2</sup> ④1200kgf/cm<sup>2</sup> 。
78. (3) 機械式停車場安全標準(CNS 13350-3)中，升降機式之機械室支撐樑所使用鋼材之安全係數為 ①2 倍 ②3 倍 ③4 倍 ④7 倍 。
79. (4) 機械式停車場安全標準中，汽車升降機之主鋼索與捲筒直徑之比值為 ①20 倍 ②25 倍 ③30 倍 ④40 倍 以上 。
80. (1) 油壓式停車設備在置車板上升時，油壓可能異常增高，因此系統須設置 ①安全閥 ②減焰器 ③真空／壓力兩用閥 ④警報器 。
81. (3) 重力輸送鏈條最常用之調整張力設計為何種方式？ ①彈簧張力式 ②螺桿推力式 ③重力鏈輪式 ④電氣控制式 。

82. (4) 下列敘述何者錯誤？ ①使用彈簧墊圈之主要目的為防止鬆動 ②齒輪傳動中，常用鍵做為齒輪和軸之連接 ③裝配時能自動調心的是半圓鍵 ④鞍形鍵可用來傳達較大動力。
83. (3) 何種軸承既可支持垂直方向負荷又可支持軸向負荷？ ①徑向軸承 ②止推軸承 ③圓錐軸承 ④球形軸承。
84. (1) 萬向接頭兩軸之偏差角度以何種角度以內為最佳？ ①5° ②8° ③10° ④30°。
85. (2) 最有效的軸承潤滑方法為何？ ①油孔潤滑 ②浴潤滑 ③濺激潤滑 ④油杯潤滑。
86. (4) 當一對斜齒輪中，其中一輪之頂角為 180°時，是為何種齒輪？ ①直斜齒輪 ②螺線斜齒輪 ③雙曲線齒輪 ④冠狀齒輪。
87. (3) 下列何種軸承可承受較大的軸向負載？ ①單列式鋼珠軸承 ②雙列式鋼珠軸承 ③斜角接觸式鋼珠軸承 ④多孔軸承。
88. (4) M8 的『8』表示螺紋之何項？ ①螺距 ②小徑 ③節徑 ④大徑。
89. (1) M16×1.5 的『1.5』代表螺紋之何項？ ①螺距 1.5mm ②小徑 1.5mm ③節徑 1.5mm ④大徑 1.5mm。
90. (2) 要攻 M12×1.5 的公制螺紋，鑽孔時應使用那一尺寸的鑽頭？ ①9mm ②10.5mm ③11mm ④12mm。
91. (2) 依 CNS 規格，S(34)C 表示何種材料？ ①含碳量為 0.34%的碳鋼 ②抗拉強度最小為 34kg/mm<sup>2</sup>的碳鋼 ③含碳量為 3.4%的碳鋼 ④抗拉強度最大為 34 kg/mm<sup>2</sup>的碳鋼。
92. (4) 有關尺度標註的符號所代表意義，下列何者錯誤？ ①直徑符號以“ $\phi$ ”表示 ②半徑符號以“R”表示 ③弧長符號以“ $\frown$ ”表示 ④錐度符號以“”表示。
93. (2) 物體之斜面在主要投影面不能顯示其實形大小，如要求其形大小，必須用下列何種視圖表達？ ①透視圖 ②輔助視圖 ③斜視圖 ④端視圖。
94. (2) 使用伏特計主要是測定什麼？ ①電流 ②電壓 ③電阻 ④電力。
95. (2) 碳鋼中硫化鐵會使鋼料發生何種現象？ ①硬化現象 ②熱脆現象 ③軟化現象 ④冷脆現象。
96. (2) 管或管接頭上其螺牙的有效長度最少為何？ ①小徑的 7 倍 ②大徑的 7 倍 ③7 個螺距 ④螺牙的長度一半。
97. (1) 正齒輪壓力角越大則表示 ①齒形肥大，呈尖形 ②齒形瘦小，呈方形 ③齒形肥大，呈方形 ④齒形瘦小，呈尖形。
98. (1) 多層箱形循環式在停車裝置中是依何種方式分類？ ①型式方式 ②構造方式 ③操作方式 ④設計方式。
99. (1) 機坑之深度未滿多少可免設防止墜落之圍欄 ①0.5m ②1.0m ③1.5m ④2m。



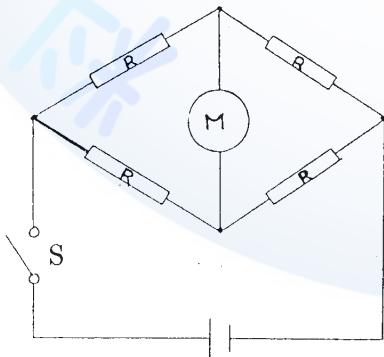
100. (1) 平面往復式停車空間之寬度為以所容納之汽車全寬加多少以上？ ①0.5m  
②0.2m ③0.15m ④0.1m 。
101. (2) 平面往復式停車空間之長度為以所容納之汽車全長加多少以上？ ①0.5m  
②0.2m ③0.15m ④0.1m 。
102. (1) 依規定油壓安全閥開始作用之時機為當油壓異常增升到常用壓力的 ①1.25  
倍 ②1.5 倍 ③2 倍 ④2.5 倍 。
103. (1) 鍵是屬於 ①固定機件 ②活動機件 ③連接機件 ④單獨機件 。
104. (2) 凡可作傳送或變換運動方式的設備稱 ①機件 ②機構 ③機械 ④結構 。
105. (2) 利用斜面推物時，斜面愈長愈 ①費力 ②省力 ③不省力 ④無關 。
106. (2) 螺旋以其中心旋轉一次所行之距離為 ①節距 ②導程 ③接合長度 ④螺紋厚  
度 。
107. (2) 螺紋中，下列何者具有較高的傳動精度、速度及效率？ ①梯形螺紋 ②滾  
珠螺紋 ③圓螺紋 ④V 形螺紋 。
108. (1) 相對於滾動軸承而言，滑動軸承具有下列何項特性？ ①可承受震動 ②摩  
擦力較小 ③適用於高轉速 ④可以長時間連續運轉 。
109. (4) 滾動軸承編號中，下列何者之內徑為 60mm？ ①6006 ②6060 ③6210 ④62  
12 。
110. (4) 萬向接頭是利用何種原理產生？ ①螺旋 ②斜面 ③槓桿 ④球體 。
111. (4) 一般自行車或機車所採用之傳動鏈條為 ①平環鏈 ②塊狀鏈 ③柱環鏈 ④滾  
子鏈 。
112. (4) 我國目前所採用齒輪之壓力角為 ① $10^\circ$  ② $15^\circ$  ③ $17.5^\circ$  ④ $20^\circ$  。
113. (3) 兩嚙合外齒輪之齒數分別為 30 與 60，模數為 3，則兩齒輪之中心距離為  
①15mm ②30mm ③135mm ④270mm 。
114. (4) 下列何種齒輪可提供較大的減速比？ ①內齒輪 ②螺旋齒輪 ③針齒輪 ④蝸  
桿與蝸輪 。
115. (1) 平行軸間的傳動，可使用何種齒輪？ ①正齒輪 ②傘齒輪 ③戟齒輪 ④蝸桿  
與蝸輪 。
116. (1) 汽車手剎車拉桿常使用以下何種裝置？ ①棘輪 ②凸輪 ③齒輪 ④摩擦輪  
。
117. (3) 液壓傳動是什麼原理？ ①液體運動慣性 ②重疊原理 ③巴斯噶原理 ④重力  
原理 。
118. (1) 下列軸承何者為滾動軸承？ ①對合軸承 ②四部軸承 ③環軸承 ④滾子軸承  
。
119. (2) 下列何種量具可同時用來量測工件之外徑、內徑、梯階及深度？ ①分厘卡  
②游標卡尺 ③塊規 ④高度規 。
120. (3) 關於標示 M20×1.5 之螺紋，下列敘述何者正確？ ①為英制螺紋 ②為粗螺  
紋 ③螺距為 1.5 mm ④長度 20 mm 。

121. (2) 一螺栓標註 M15×1.5×30，其中 1.5 代表 ①螺栓長度 1.5 mm ②螺距 1.5 mm ③螺栓公稱直徑 1.5 mm ④螺紋長度 1.5 mm。
122. (1) 下列何者不是彈簧的主要功用？ ①機件之定位 ②吸收震動 ③儲存能量 ④測定力及重量之大小。
123. (3) 下列各種機械材料中，哪一種材料的切削性最好？ ①沃斯田鐵 ②白鑄鐵 ③中碳鋼 ④高碳鋼。
124. (1) 下列何種材料不能以放電加工法加工？ ①塑膠 ②銅 ③碳鋼 ④合金鋼。
125. (2) 下列何種加工法，不需使用模具？ ①金屬射出成形 ②放電加工 ③擠製成形 ④粉末冶金。
126. (1) 精密量測人類頭髮直徑時，最適合使用下列何種量具？ ①分厘卡 ②游標卡尺 ③量錶 ④座標量測機。
127. (1) 第三種槓桿是指施力點位於抗力點和支點之中間，下列何者屬於此種原理之應用？ ①筷子 ②剪刀 ③定滑輪 ④釘書機。
128. (1) 下列何種熱處理可降低材料硬度、減少殘留應力和改善組織使成分均勻化？ ①退火 ②淬火 ③回火 ④正常化。
129. (4) 使材料呈現永久變形所需之最小應力為 ①疲勞強度 ②抗壓強度 ③抗拉強度 ④降伏強度。
130. (2) 建築工地常見使用獨輪車搬運砂石，是利用下列何種原理？ ①螺旋原理 ②槓桿原理 ③斜面原理 ④摩擦輪原理。
131. (1) 安全閥 (safety valve) 是屬於那一類閥？ ①壓力閥 ②方向閥 ③)流量閥 ④停止閥。
132. (1) 下列何者為壓力控制閥？ ①溢流閥 ②節流閥 ③止回閥 ④梭閥。
133. (4) 泵 (pump) 由螺漿狀之葉片及導葉所構成，則此類泵屬於 ①往復式 ②旋轉式 ③離心式 ④軸流式。
134. (2) 下列哪種機件不能於機構中傳達運動與動力？ ①齒輪 ②軸承 ③導螺桿 ④凸輪。
135. (3) 下列何者不是金屬墊圈 (washer) 之功用？ ①增加承壓面積 ②減少鬆動 ③密封防漏 ④獲得光滑平整之接觸面。
136. (3) 下列何者不是螺旋應用於機械內的功用？ ①連接機件 ②傳達運動或動力 ③減少摩擦 ④可作量測尺寸之用。
137. (2) 下列何者不是品質管制的目的？ ①減少不良品 ②提前交貨 ③減少材料浪費 ④預防不良品的發生。
138. (2) 游標卡尺不可進行下列哪種量測工作？ ①外側尺寸 ②真圓度 ③內徑尺寸 ④深度。
139. (2) 制動器材料的特性除須摩擦係數高，散熱性好及耐高溫外，尚需考量下列何種功能？ ①可塑性高 ②)耐磨耗耐腐蝕 ③吸收震動 ④剛性高。

140. (3) 油壓系統中，設流量每秒 0.4 公升，電動機轉數為 600rpm，請問油壓幫浦（pump）吐出量為多少？ ①2.4 cc/轉 ②24 cc/轉 ③24L/min ④240L/min。
141. (2) 停車裝置依操作方法分類，準無人操作方式簡稱 ①A 方式 ②B 方式 ③C 方式 ④D 方式。

12700 機械停車設備裝修 丙級 工作項目 05：電機部分

1. (2) 電力公司提供之電源，其電壓變動率應在多少以內？ ① $\pm 5\%$  ② $\pm 10\%$  ③ $+5\sim-10\%$  ④ $+10\sim-5\%$ 。
2. (3) 兩台 Y-Y 結線之變壓器若有一台發生故障時，能不能改為 V-V 結線繼續供電？ ①可以 ②不一定 ③不可以 ④負載小時可以。
3. (3) 感應電動機的電源有兩線對調時，則電動機將 ①仍為正轉 ②不轉 ③反轉 ④無法確定。
4. (4) 直流電機採用碳質電刷乃因其接觸電阻大，可降低換向片之 ①消耗電力 ②溫度 ③短路電壓 ④短路電流。
5. (1) 下列物質何者之絕緣破壞電壓最低？ ①空氣 ②絕緣油 ③雲母 ④瓷器。
6. (1) 感應電勢之大小與匝數及磁通變化量之乘積成 ①正比 ②反比 ③平方比 ④無關。
7. (1) 變壓器之二次線圈匝數增加時，若一次線圈之電壓及匝數不變則二次側電壓將 ①升高 ②降低 ③不變 ④無關係。
8. (1) 變壓器的開路試驗可測量變壓器之 ①鐵損 ②銅損 ③磁滯損 ④雜散損。
9. (4) 變壓器之內部接線若為 Y- $\Delta$  接法時，其一、二次電壓之相位角差為 ① $90^\circ$  ② $60^\circ$  ③ $45^\circ$  ④ $30^\circ$ 。
10. (3) 一電路如下圖，如各支電阻 R 均相等，當開關 S 接上時，則電動機 M 將 ①順時鐘轉 ②逆時鐘轉 ③不轉動 ④有激磁聲但不轉動。

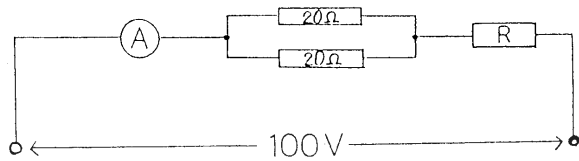


11. (3) 三相全波橋式整流回路之輸入端三相電壓 AC 220V，則其輸出端為 DC 多少伏特？ ①242 ②286 ③311 ④377。
12. (4) 高阻計通常是用來測量 ①漏電電流 ②接地電阻 ③迴路電阻 ④絕緣電阻。



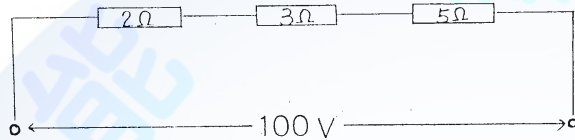
13. (3) 兩個阻值相同之電阻串聯後，其總阻值為原來個別阻值之 ①1/2 倍 ②不變 ③2 倍 ④4 倍。

14. (1) 下圖中若電流計 A 指示 5 安培，則 R 為 ①10Ω ②20Ω ③30Ω ④40Ω。



15. (2) 兩個電阻器並聯使用，其總電阻為 5Ω，若其中一個電阻為 10Ω，則另外一個電阻為 ①5Ω ②10Ω ③20Ω ④30Ω。

16. (4) 下圖中 5Ω 電阻器之消耗功率為 ①100W ②200W ③300W ④500W。

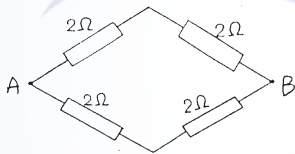


17. (3) 在一直流回路中，若阻抗為 2Ω，流過之電流為 1 安培，則其電壓降為 ①0.5V ②1V ③2V ④3V。

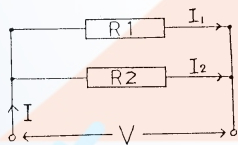
18. (4) 在一直流回路中，若電功率為 20 瓦特，電阻為 0.2Ω，則其電壓應為 ①10V ②5V ③4V ④2V。

19. (1) 三個 6 法拉電容器串聯時，其電容量為多少法拉？ ①2 ②6 ③9 ④18。

20. (3) 下圖中 A,B 間之總電阻為 ①8Ω ②4Ω ③2Ω ④1Ω。



21. (3) 下圖中若 R2 之電阻值加大時，則流過 R1 之電流 I<sub>1</sub> 是 ①0 ②不變 ③變大 ④變小。



22. (3) 下圖中 A、B 間之總電阻為 ①12Ω ②6Ω ③3Ω ④2Ω。



23. (1) 量測大電流使用比流器 (C.T.) 時，比流器應與主要線路 ①串接 ②並接 ③分接 ④無所謂。

24. (4) 欲測量電驛式升降設備之控制系統絕緣電阻，一般使用 ①三用電錶 ②鉤式電錶 ③電流錶 ④高阻計。

25. (1) 電流錶、電壓錶、電力計都屬於 ①指示儀錶 ②積算儀錶 ③探測儀錶 ④遙測計器。

26. (2) 一馬力等於多少瓦特？ ①500 ②746 ③1000 ④1200。

27. (2)  $i = I_m \sin \theta$  式中之  $I_m$  為電流之 ①有效值 ②最大值 ③平均值 ④等效值。

28. (3) 若一 RLC 組合回路產生共振時，則其電路總阻抗為 ①純電感性 ②純電容性 ③純電阻性 ④混合性。
29. (4) 數字型三用電錶測量電阻之原理是 ①分流法 ②分壓法 ③阻抗平衡法 ④定電流通過電阻轉換電壓法。
30. (1) 若一  $1.6\text{mm}^2$  之銅線電阻值為  $4\Omega$ ，則同長度  $3.2\text{mm}^2$  銅線之電阻值為 ① $1\Omega$  ② $2\Omega$  ③ $4\Omega$  ④ $8\Omega$ 。
31. (2) 測量升降設備加減速，行走及停止之振動值大小的單位是 ①db ②GAL ③M/S ④MM/S<sup>2</sup>。
32. (2) 電動機規格三相 220V，5kW，其電源線線徑最小應為多少  $\text{mm}^2$  以上？ ①5.5 ②8 ③14 ④22。
33. (1) 電晶體做為定電流電源之元件時，其哪一部分之電壓應保持固定？ ① $V_{BE}$  ② $V_{GE}$  ③ $V_{GB}$  ④ $V_{GG}$ 。
34. (4) 單點接面電晶體 (UJT) 之 B1 與 B2 腳反接時會 ①不影響 ②UJT 燒毀 ③輸出之極性相反 ④無法動作。
35. (2) 設計三相電動機之正反轉電路時應具何種保護電路？ ①互通 ②互鎖 ③旁通 ④過電流。
36. (1) 佛來銘左手定則又稱為 ①電動機定則 ②發電機定則 ③同步機定則 ④安培定則。
37. (3) 一般所說 AC 110V 者，其最大值為 ①110V ②141.4V ③155.5V ④173.2V。
38. (2) 一 SCR 既經觸發導通後，下述何者無法使其不導通？ ①切斷陽極電流 ②切斷閘極電流 ③供給逆向偏壓 ④陽極與陰極短路。
39. (3) Y 形接線之三相負載，其相電壓與線電壓之關係為 ①兩者相等 ②相電壓為線電壓之 $\sqrt{3}$ 倍 ③線電壓為相電壓之 $\sqrt{3}$ 倍 ④線電壓為相電壓之 $\sqrt{2}$ 倍。
40. (2) 三相 220V 15HP 電動機，其分路導線最小須為多少  $\text{mm}^2$ ？ ①8 ②14 ③22 ④38。
41. (2) 利用兩個相嚙合之齒輪來變換轉速時，其轉速與齒數之關係為 ①正比 ②反比 ③無一比例 ④無關。
42. (3) 電樞是屬於直流電機的 ①底座 ②定部 ③轉部 ④外殼。
43. (3) 升降設備通常採用何種激磁方式之直流電動機？ ①串激 ②分激 ③積複激 ④差複激。
44. (4) 一 7.5kW 之電動機，若每天平均使用 4 小時，則每月將消耗大約多少電力？ ①30 度 ②300 度 ③600 度 ④900 度。
45. (2) 一 24 極 60Hz 之三相感應電動機，滿載時之轉差率若為 0.05，則此時之轉速大約多少？ ①240rpm ②285rpm ③320rpm ④360rpm。
46. (2) 一他激式直流電動機，外加 100V 時得 1000rpm，若外加 90V 時，轉速多少？ ①800rpm ②900rpm ③1000rpm ④1100rpm。

47. (1) 使用於升降設備之直流電動機，其複激磁場之調整通常在 ①100%負載 ②75%負載 ③平衡負載 ④無負載 之狀況下實施。
48. (2) 直流分激電動機之速率控制電阻器係與 ①磁場並聯 ②磁場串聯 ③電樞串聯 ④換向器串聯。
49. (4) 直流機試驗中定期檢驗必須施行的項目為 ①溫升試驗 ②極性試驗 ③效率試驗 ④絕緣電阻。
50. (3) 通常表示變壓器之額定容量是用 ①KW ②KA ③KVA ④KVAR。
51. (1) 使用變壓器，其周圍溫度應不超過多少°C？ ①40°C ②35°C ③30°C ④28°C。
52. (4) 10KVA 之三相變壓器，若二次側電壓為 220V，則其全載電流為 ①45.5A ②35A ③30A ④26.5A。
53. (1) 一般之金屬導電材料，其電阻值是隨著溫度之提高而 ①增加 ②減少 ③不變 ④無關。
54. (3) 升降設備使用之電源用無熔絲開關應使用 ①一般型 ②經濟型 ③電動機使用型 ④電流限制型。
55. (2) 以 V-V 接線之變壓器每具僅可發揮原來預定容量之 ①90% ②86% ③80% ④75%。
56. (4) 在交流正弦波電源中，其電流之有效值為最大值之 ①100% ②90% ③80.5% ④70.7%。
57. (3) 在一般家電產品中何者使用電流熱效應原理？ ①電視 ②洗衣機 ③電熱器 ④微波爐。
58. (1) 在測量大交流電流時，電流錶應使用那種輔助器具？ ①比流器 ②分流器 ③電阻器 ④不需要。
59. (2) 鼠籠形感應電動機之主要特點為 ①起動轉矩大 ②轉部不需外接電源 ③噪音小 ④出力大。
60. (4) 測量微電腦電子式控制盤之絕緣電阻時，所使用之高阻計之電壓為 ①1000V ②500V ③100V ④15V。
61. (3) 下列導電材料中何者之導電率最高？ ①鋁 ②鐵 ③銀 ④銅。
62. (2) 感電意外事故發生時，首先應確認 ①人員受傷情形 ②電源是否切斷 ③設備破壞情形 ④周遭環境。
63. (2) 三相繞線轉子型感應電動機，在起動時通常於轉子電路加上適當之電阻，其目的為 ①減少起動轉矩 ②減少起動電流及增加起動轉矩 ③起動轉矩及起動電流均減少 ④對起動電流無影響。
64. (3) 低壓配線如採用非金屬管直埋於地下時，其埋設之深度不得低於多少公厘？ ①150 ②300 ③600 ④1500。
65. (2) 機械停車設備所使用之照明及電具之額定電壓不得超過多少伏特？ ①150 ②250 ③600 ④3300。



66. (4) 感應電動機之電源有一相斷路時，則電動機將 ①立即停止 ②反轉 ③繼續轉動，但電流很小 ④繼續轉動，但電流很大。
67. (3) 變壓器絕緣油之主要用途為 ①提高效率 ②防止潮濕 ③冷卻及絕緣 ④防止噪音。
68. (2) 220 伏、500 瓦的電爐接於 110 伏之電源，消耗電力為多少瓦？ ①100 ②125 ③200 ④250。
69. (2) 使用分流器時，分流器應與主要線路 ①串接 ②並接 ③分接 ④無所謂。
70. (4) 一般電機之鐵心用矽鋼片疊成乃是為了減低 ①銅損 ②鐵損 ③磁滯損 ④渦流損。
71. (2) 三用電表量度電阻時作  $0\Omega$  歸零調整，其目的是在補償 ①測試棒電阻 ②電池老化 ③指針靈敏度 ④接觸電阻。
72. (1) 同電壓 10W 燈泡之電阻為 100W 燈泡之電阻多少倍？ ①1/10 ②1/5 ③1 ④10。
73. (2) 使用 Y- $\Delta$  起動裝置的電動機是 ①直流串激電動機 ②鼠籠式三相感應電動機 ③單相蔽極式感應電動機 ④單相分相式感應電動機。
74. (2) 裝於住宅處所 20 安培以下分路之斷路器及栓形熔絲應屬一種？ ①高速型 ②延時型 ③反限時型 ④定限時型。
75. (4) 三用電錶不用時應將選擇切換開關不應將其放在何種檔？ ①R ②ACV ③DCV ④OFF。
76. (2) 他激式電動機之磁場增強時則轉速 ①升高 ②減低 ③不變 ④無關。
77. (3) 升降設備使用之直流電動機大都採用之激磁方式為 ①分激 ②自激 ③複激 ④他激。
78. (4) 無熔絲開關接點可耐電流之安培數稱為 ①額定容量 ②額定電流 ③框架容量 ④啟斷容量。
79. (3) 絕緣材料之好壞可由測定其絕緣電阻知道，一般若溫度升高時，其絕緣電阻會 ①不變 ②升高 ③減低 ④不一定。
80. (2) 要精確測量極低之電阻值，以使用何種儀錶較適當？ ①三用電錶 ②克爾文電橋 (Kelvin) ③韋恩 (Wien) 電橋 ④惠斯登 (Wheatstone) 電橋。
81. (3) 要測量接地電阻以何種儀錶較適當？ ①克爾文 (Kelvin) 電橋 ②韋恩 (Wien) 電橋 ③柯勞許 (Kohlrash) 電橋 ④惠斯登 (Wheatstone) 電橋。
82. (1) 測量電動機之線圈內阻時，以選用何種儀錶較適當？ ①惠斯登 (Wheatstone) 電橋 ②克爾文 (Kelvin) 電橋 ③柯勞許 (Kohlrash) 電橋 ④三用電表。
83. (4) 三相電源輸出之電功率 P (線電壓為 V；線電流為 I) 等於 ①VI ②VR ③ $3VI$  ④ $\sqrt{3}VICOS\theta$ 。
84. (3) 在 SCR 之閘極與陰極間並聯一二極體之作用為 ①防止突波 ②消除雜音 ③保護 SCR ④放電方向性。

85. (4) 下列何種直流電動機將其激磁繞組反接即可反轉？ ①自激 ②分激 ③複激 ④他激。
86. (1) 額定 10HP 之電動機，效率 80%，若每日滿載運轉 10 小時，則一天耗電量約多少千瓦小時 (KWH)？ ①9.3 ②8.5 ③9.5 ④12。
87. (4) 某一三相四極 60Hz 之感應電動機，經測得其轉速為 1719rpm，則轉差率為 ①7.8% ②6.5% ③5.3% ④4.5%。
88. (2) 雙鼠籠式感應電動機之特色是 ①高啟動電流，高啟動轉矩 ②低啟動電流，高啟動轉矩 ③價格便宜，體積小 ④交直流兩用。
89. (4) 3300/110V 單相變壓器，當分接頭置於 3450V 位置時，二次側電壓為 105V，則此時一次側電源電壓約為多少 V？ ①3615 ②3555 ③3450 ④3293。
90. (3) 有一台 100V 直流分激電動機，自電源取入 15A 之電流若其效率為 80%，則總損失為 ①100W ②200W ③300W ④400W。
91. (3) 某 11.4KV 供電之用戶，其電度表經由 12KV/120V 之 PT 及 30/5A 之 CT 配裝後，其電度表讀數為 5 度，該用戶實際用電度數應為多少度？ ①1000 ②2000 ③3000 ④4000。
92. (4) PLC 設計規範中，RS232 通訊的距離是多少？ ①1300M ②200M ③30M ④15M。
93. (2) RS485 最大通訊距離約為？ ①1300M ②1200M ③500M ④150M。
94. (1) 十六進位的 1F，轉變為十進位是多少？ ①31 ②15 ③30 ④32。
95. (2) 一般而言 PLC 的 AC 輸入電源電壓範圍是多少？ ①DC24V ②86-264VAC ③220-380VAC ④24VAC-220VAC。
96. (4) PLC 中 SET，表示什麼指令？ ①下降沿 ②上升沿 ③輸入有效 ④置位。
97. (3) PLC 中 RST，表示什麼指令？ ①下降沿 ②上升沿 ③復位 ④輸出有效。
98. (4) PLC 中，比較兩個數值的大小的指令為何？ ①TD ②TM ③TRD ④CMP。
99. (2) 熱繼電器在電路中做電動機的什麼保護？ ①短路 ②過載 ③過電流 ④過電壓。
100. (3) 步進馬達一般的控制脈衝電壓是多少？ ①DC24V ②DC12V ③DC5V ④AC 220V。
101. (2) 步進電機是通過改變哪個參數實現加減速的？ ①脈衝數量 ②脈衝頻率 ③電壓 ④脈衝占空比。
102. (3) 步進電機如果用的是 DC5V 的脈衝輸入信號，目前 PLC 有 DC24V 的脈衝輸出，該如何處理？ ①並聯一個 2K 歐，2W 電阻 ②並聯一個 1K $\Omega$ ，1W 電阻 ③串聯一個 2K $\Omega$ ，1W 電阻 ④串聯一個 2K $\Omega$ ，2KW 電阻。
103. (2) 在三相電路中，當瓦特表指示為 1.3KW、線電壓為 200V、線電流為 5A 時，則其功率因數接近 ①82% ②75% ③45% ④63%。
104. (2) 交流三相電動機之負載經測定結果，電壓為 220V 電流為 2.46A，功率為 750W，則其功率因數為 ①1.1 ②0.8 ③1.0 ④0.9。

105. (3) 對地電壓在 150V 以下之用電設備，其設施之第三種地線工程之接地電阻應在多少 $\Omega$ 以下？ ①175 $\Omega$  ②150 $\Omega$  ③100 $\Omega$  ④125 $\Omega$ 。
106. (1) 工廠內裝有交流低壓感應電動機共五台，並接在同一幹線，其中最大容量的一台額定電流為 40 安，其餘 4 台額定電流合計為 50 安，則該幹線之安培容量應為多少安？ ①100 ②130 ③150 ④90。
107. (4) 低壓電源系統經接地後，其對地電壓超過多少伏者，其電源系統不得接地？ ①208 ②150 ③110 ④300。
108. (4) 變壓器之一次線圈為 2400 匝，電壓為 3300 伏，二次線圈為 160 匝，則二次電壓為多少伏？ ①110 ②330 ③440 ④220。
109. (4) 22kV 級高壓供電用戶之高壓電動機，每台容量不超過多少馬力時，不限制起動電流？ ①800 ②400 ③200 ④600。

### 12700 機械停車設備裝修 丙級 工作項目 06：試車

1. (3) 機械停車設備於試車時如發現運轉方向相反應更改 ①信號回路極性 ②電驛控制線路 ③電動機相序 ④電源電壓。
2. (4) 升降機主鋼索之安全係數為 ①2 ②5 ③8 ④10。
3. (1) 油壓升降機之著床修正裝置應在 ①75mm ②80mm ③90mm ④100mm。
4. (2) M16 螺絲之螺帽對邊距離為 ①22mm ②24mm ③27mm ④30mm。
5. (3) 1KW-hr 功等於多少 kcal 熱量？ ①760 ②746 ③860 ④1000。
6. (2) 油壓升降機柱塞之有效細長比應小於 ①25 ②250 ③300 ④400。
7. (4) 要調整主鋼索張力時，搬器應停在 ①基準樓 ②最頂樓 ③最低樓 ④中間樓。
8. (2) 機坑深度超過多少公尺時需設爬梯？ ①1.2m ②1.4m ③1.5m ④2m。
9. (3) 汽車用升降機之主鋼索至少要有 ①1 條 ②2 條 ③3 條 ④4 條。
10. (1) 升降機式停車設備中，支持樑之安全率，鋼構為 ①4 ②5 ③6 ④7。
11. (1) 升降滑動式用油壓系統驅動時，其柱塞汽缸及配管一般的安全率為 ①4 ②5 ③7 ④10。
12. (4) 升降滑動式用油壓系統驅動時，其油壓軟管之安全率為 ①4 ②5 ③7 ④10。
13. (3) 多段式停車設備油壓驅動中，油壓軟管之安全率，以操作方法 B 式時，應在 ①4 ②5 ③7 ④10。
14. (3) 多段式出入口附近之機坑深度不超過多少以上者，可以光電開關代替柵欄？ ①0.1M ②0.2M ③0.5M ④1M。
15. (2) 多段式停車設備在重列時，為方便車輛進出，入出庫車道空間高度應在多少公尺以上？ ①1.6M ②1.8M ③2.1M ④2.3M。



16. (3) 簡易升降式支撐車板的鋼索或鐵鍊，其安全率在 B 方式時為 ①4 ②5 ③7 ④10。
17. (3) 依 CNS 簡易升降式取 B、C 之方式，其停車空間之寬度為依所容納之汽車全寬加 ①0.15M ②0.2M ③0.5M ④1M 以上。
18. (1) 汽車用升降機在支撐樑為鋼材時，其安全率之值為 ①4 ②5 ③7 ④10。
19. (4) 水平循環式其油壓配管之軟管的安全率之值為 ①4 ②5 ③7 ④10。
20. (4) 升降機式其停車室之底面前端與搬器底面前端，其垂直距離應在多少以下？ ①2cm ②3cm ③4cm ④5cm。
21. (3) 構造部份所承受之載重，前輪與後輪載重分配為 ①2：7 ②4：6 ③6：4 ④7：3。
22. (3) 垂直循環式其支撐搬器之鋼鍊，其安全率在 B 式操作方式為 ①4 ②5 ③7 ④10。
23. (3) 簡易式停車裝置為防止置車板移動時，致車輛滑出發生事故，在置車板前方必須設置 ①停車定位連鎖裝置 ②升降時連鎖裝置 ③車輛定位裝置 ④剎車器和油壓防爆閥。
24. (2) 採用油壓式的停車設備為防止油管破裂導致液壓油回流，而使置車板下降應設置 ①防止落下裝置 ②油壓防爆閥 ③停車定位連鎖裝置 ④保護驅動裝置。
25. (4) 多段式置車板以鏈條或鋼索來支撐時，當置車板停止於上方定位時，必須有防止鏈條或鋼索斷裂時可以制止置車板掉落的裝置 ①停車制動裝置 ②防止自然下降裝置 ③保護驅動裝置 ④防止落下裝置。
26. (3) 當駕駛者未把車輛停在置車板上正確位置，或車輛超出置車板時，設備就無法運轉稱為 ①升降連鎖裝置 ②車輛定位裝置 ③停車定位連鎖裝置 ④停車入庫限制規定。
27. (1) 簡易式非使用油壓動力之升降裝置，置車板在升降時有可能會撞到頂層或底部，故應裝設可自動控制的 ①極限開關 ②定位開關 ③緩衝器 ④剎車器。
28. (2) 汽車升降機其主索使用鏈條者，條數應在 2 條以上，且應使用適於標稱多少以上者？ ①#60 ②#80 ③#100 ④#120。
29. (4) 下列何種機型適用於人車共乘操作方式之停車設備？ ①垂直循環式 ②水平循環式 ③多段式 ④汽車升降機。
30. (2) 機械停車設備緊臨通道或人行通道其非汽車出入口週邊，應設高度在多少公尺以上之圍欄以維安全 ①1.1 ②1.2 ③1.3 ④1.4。
31. (3) 旋轉台之直徑不得小於 ①3 公尺 ②3.5 公尺 ③4 公尺 ④4.5 公尺。
32. (1) 移動置車板之導軌，其每段導軌的段差必須小於多少公分以下？ ①0.05 ②0.1 ③0.15 ④0.2。
33. (4) 汽車升降機之機廂應設護欄其高度應多少公尺以上？ ①1.0 ②1.1 ③1.2 ④1.4。
34. (3) 避雷針之接地電阻應於多少  $\Omega$  以下？ ①1 ②5 ③10 ④100。

35. (1) 液壓式汽車升降機負載試驗 100%時上升、下降之速度為設計值多少以下？ ①90~105% ②85~110% ③120% ④135% 。
36. (4) 液壓式汽車升降機負載試驗 100%時，電流應為電動機之額定電流值之多少以下？ ①90~105% ②85~110% ③120% ④135% 。
37. (2) 液壓式汽車升降機負載試驗 110%時上升、下降之速度為設計值多少以下？ ①90~105% ②85~110% ③120% ④135% 。
38. (4) 液壓式汽車升降機負載試驗 110%時，電流應為電動機之額定電流值之多少以下？ ①90~105% ②120% ③130% ④140% 。
39. (1) 液壓式汽車升降機負載試驗 110%時，其動作壓力為設計值 ①120% ②135% ③140% ④150% 。
40. (4) 汽車升降機採 1：2 間接式，當機廂位置於最下階時機廂與緩衝器之安全距離為 300mm，緩衝器之最大壓縮值為 100mm，柱塞之下餘隙應大於多少 mm 以上？ ①50 ②100 ③150 ④200 。
41. (2) 機械停車位設置規定置車板，其淨寬度不得小於 2 公尺，其長度不得小於 ①3.8 公尺 ②4.0 公尺 ③4.2 公尺 ④4.5 公尺 。
42. (3) 機械停車位設置規定不供存車人進出使用之機械停車空間，其長度應在 5.0 公尺以上，淨高應為汽車全高加 0.05 公尺，且不得小於 ①1.8 公尺 ②0.7 公尺 ③1.6 公尺 ④1.5 公尺 。
43. (1) 機械停車位設置規定人車共乘式兼供存車人通道使用之機械停車空間，其停車位之長度應在 5.0 公尺以上，淨高應為汽車全高加 0.1 公尺，且不得小於 ①1.8 公尺 ②0.7 公尺 ③1.6 公尺 ④1.5 公尺 。
44. (4) 機械停車位設置規定，取代坡道之汽車升降機，其機廂之長寬高不得小於多少公尺以上？ ①5.5、2.2、1.8 ②6.0、2.5、2.0 ③5.5、2.2、2.0 ④5.5、2.5、1.8 。
45. (3) 機械停車設備試車前下列之準備事項，何者為非必要？ ①個人安全配備 ②相關圖說資料 ③學歷證明 ④相關工具儀表 。
46. (2) 停車裝置之電源需足夠且應與其他設備電源 ①合併 ②分設 ③任意設置 ④用同一開關切換使用 。
47. (2) 機械停車設備如採共乘操作方式者，簡稱為 ①B 方式 ②C 方式 ③A 方式 ④D 方式 。
48. (1) 支持搬器重量之制動器，最小應具有負載最大扭矩之多少倍以上之扭矩？ ①1.5 ②2 ③2.5 ④3 。
49. (3) 必須設橫行時連鎖裝置之機械停車設備為 ①垂直循環式 ②簡易升降式 ③平面往復式 ④汽車用升降機 。
50. (4) 重列式之多段式停車設備，其前後列置車板之間隔須多少以上？ ①0.5M ②0.4M ③0.3M ④0.2M 。
51. (1) 採無人操作方式之機械停車設備簡稱為 ①A 方式 ②B 方式 ③C 方式 ④D 方式 。
52. (2) 油壓溫度開關之動作下限應設定於 ①4℃ ②5℃ ③6℃ ④7℃ 。

53. (4) 油壓溫度開關之動作上限應設定於 ①30℃ ②40℃ ③50℃ ④60℃ 。
54. (1) 採油壓動力之升降裝置，為避免置車板於升降時撞及頂層或超程脫落，應設置 ①防止柱塞脫離裝置 ②超載檢出裝置 ③過電流保護裝置 ④超速檢出裝置 。
55. (4) 1 立方公尺等於多少公升？ ①1 ②10 ③100 ④1000 。
56. (4) 多段升降式置車板地面、車道、出入口附近、行人通道之照明，應在多少 (LUX) 以上？ ①2 ②10 ③20 ④30 。
57. (1) 汽車旋轉台其汽車之迴轉軌跡與周圍障礙物之間隙，應在多少 (cm) 以上？ ①5 ②10 ③20 ④50 。
58. (3) 液壓式汽車升降機負載試驗 100% 時，其動作壓力為設計值之多少 (%) 以下？ ①105 ②110 ③115 ④120 。

### 12700 機械停車設備裝修 丙級 工作項目 07：有關法規

1. (1) 建築物附設停車空間指依何種之規定應附設專供車輛停放之空間？ ①建築法令 ②停車場法 ③道路懲罰條例 ④公路法令 。
2. (3) 公共停車場之主管機關在中央為 ①財政部 ②內政部 ③交通部 ④警政署 。
3. (2) 建築物增設停車空間之主管機關在中央為 ①財政部 ②內政部 ③交通部 ④警政署 。
4. (1) 機械停車設備之運轉流暢性，主要係以何項為其評估指標？ ①平均服務時間（取車及出車） ②每日取車之次數 ③每週取車出庫之次數 ④車輛收容之台數 。
5. (3) 機械式停車設備不得設置 ①空地 ②避難室 ③防火巷 ④建築用地上 。
6. (4) 汽車出入口應退縮多少公尺距離然後取其中心線左右各 60° 視線中應無遮蔽？ ①1 公尺 ②1.5 公尺 ③2.5 公尺 ④2 公尺 。
7. (1) 公共停車場係 ①供不特定對象使用 ②依「建築技術規則」設置 ③法定停車空間 ④供特定對象使用 。
8. (2) 停車場法的主管機關在中央為 ①內政部 ②交通部 ③財政部 ④經濟部 。
9. (1) 獎勵民間參與交通建設條例的主管機關在中央為 ①交通部 ②內政部 ③財政部 ④經濟部 。
10. (3) 事業單位平時僱用勞工人數在多少人以上應設職業安全衛生組織？ ①30 ②50 ③100 ④200 。
11. (1) 事業單位其僱用人數在多少人以下應設置職業安全衛生管理人員？ ①100 ②200 ③50 ④30 。
12. (2) 職業安全衛生法，主管機關在中央為 ①交通部 ②勞動部 ③經濟部 ④財政部 。



13. (4) 事業單位發生死亡之職業災害時，除採取必要急救搶救措施外，應於多少小時內報告檢查機構或主管機關？ ①72 小時內 ②48 小時內 ③36 小時內 ④24 小時內。
14. (3) 主管機關或檢查機構應於災害檢查後多少日內將職業災害檢查報告書報請中央主管機關核准？ ①7 日內 ②10 日內 ③20 日內 ④30 日內。
15. (3) 安全衛生工作規則，應徵詢各該事業單位工會或全體勞工的多少以上之同意？ ①1/3 ②1/4 ③1/2 ④2/3。
16. (2) 中央主管機關應於何時發佈年度職業安全衛生檢查實施方針？ ①每 6 個月 ②每年 ③二年 ④三年。
17. (1) 工作場所的安全衛生設施，應於何時作設備檢查？ ①開工前 ②開工後一個月 ③開工後 20 日 ④開工後 10 日。
18. (1) 下列何種行業可以不設職業安全衛生機構？ ①買賣業 ②製造業 ③營造業 ④交通運輸業。
19. (2) 建築法設置停車空間之計算檢討，應按「建築技術規則」建築設計施工之規定辦理，其引用法條在規則 ①54 條至 58 條 ②59 條至 62 條 ③63 條至 67 條 ④68 條至 72 條。
20. (4) 建築物新建、改建、變更用途或增設，依都市計畫法令之規定，在區域內設置標準第一類建築物（樓地板面積超過 300 平方公尺）用途以每超過多少平方公尺設置乙輛？ ①75 平方公尺 ②100 平方公尺 ③125 平方公尺 ④150 平方公尺。
21. (4) 不供居室使用之立體停車塔各層高度，如兼作人行通道使用，其淨高度應為 ①1.5 公尺 ②1.6 公尺 ③1.7 公尺 ④1.8 公尺。
22. (4) 不供居室使用之立體停車塔，不供作人行通道使用者，其淨高度應為多少公尺以上 ①1.45 公尺 ②1.5 公尺 ③1.55 公尺 ④1.6 公尺。
23. (3) CNS 有關機械停車場安全標準，下列公佈時間何者為正確？ ①81 年 2 月 25 日 ②82 年 2 月 25 日 ③83 年 2 月 25 日 ④84 年 2 月 25 日。
24. (2) CNS 訂定之主管機關為 ①勞動部 ②經濟部 ③內政部 ④行政院公共工程局。
25. (3) 「建築技術規則」之停車空間規劃單車道寬度，下列何者正確？ ①2.5 公尺以下 ②2.5 公尺至 2.9 公尺 ③3.5 公尺以上 ④5.5 公尺以上。
26. (4) 「建築技術規則」之停車空間規劃雙車道寬度，下列何者正確？ ①4.5 公尺以下 ②4.6 公尺至 4.9 公尺 ③5 公尺至 5.4 公尺 ④5.5 公尺以上。
27. (3) 「建築技術規則」第 61 條車道之寬度規定中停車位角度超過 60°者，其前方留設之空間寬度應在 ①4.5 公尺以下 ②4.5 公尺至 4.9 公尺 ③5 公尺以上 ④5.5 公尺以上。
28. (4) 「建築技術規則」第 61 條有關車道之坡度不得超過多少比例，請選出正確之依據？ ①1：3 ②1：4 ③1：5 ④1：6。
29. (3) 「建築技術規則」第 61 條規定車道之內側曲線半徑應為多少？ ①3.5 公尺 ②4 公尺 ③5 公尺 ④5.5 公尺。

30. (1) 為利用汽車升降機而規劃台數，按車庫樓地板面積每 1200 平方公尺以內者至少設置多少部升降機？ ①1 台 ②2 台 ③3 台 ④4 台。
31. (4) 「建築物附設停車空間機械停車設備規範」係依據下列何種法令規則公佈？ ①消防法 ②建築物升降機管理辦法 ③停車場法 ④建築技術規則。
32. (2) 「建築物附設停車空間機械停車設備規範」中規定機械停車位出入口寬度以停放汽車之全寬加多少公尺，且不得小於 2.2 公尺之規定，請就下列選出正確？ ①0.05 公尺 ②0.5 公尺 ③0.06 公尺 ④0.6 公尺。
33. (2) 「建築物附設停車空間機械停車設備規範」中規定機械停車空間之出入口高度，以停放汽車之全高加多少公尺，且不得小於 1.6 公尺；與行人通道併用高度不得小於 1.8 公尺 ①0.005 公尺 ②0.05 公尺 ③0.006 公尺 ④0.06 公尺。
34. (4) 機械停車設備緊臨通道或人行通道，非汽車出入口周邊，其圍牆或柵欄應設高度在多少公分以上？ ①90 公分 ②100 公分 ③110 公分 ④120 公分。
35. (3) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，有關車輛規格限制之標示牌顏色，何者為正確？ ①紅底白色 ②藍底白字 ③綠底白字 ④黑底白字。
36. (2) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，有關標示注意事項，其標示牌之高度×寬度，下列中何者為正確？ ①20 公分×25 公分 ②30 公分×50 公分 ③30 公分×40 公分 ④25 公分×30 公分。
37. (3) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，標示注意安全事項之標示牌，其顏色規定為 ①紅底黑字 ②白底黑字 ③黃底黑色 ④褐底黑字。
38. (4) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，有關置車板寬度為不包含兩側之樑，其淨寬度不得小於多少公尺？ ①1.7 公尺 ②1.8 公尺 ③1.9 公尺 ④2 公尺。
39. (2) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」規定，規定置車板尺寸而其長度不得小於多少公尺？ ①3.7 公尺 ②4 公尺 ③5 公尺 ④5.5 公尺。
40. (3) 機械停車設備之操作盤上應設有緊急停止按鈕及其他設備，下列何者較適當？ ①防落裝置 ②極限開關 ③運轉警示燈 ④連鎖裝置。
41. (4) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，規定旋轉台之直徑不得小於多少公尺？ ①3.7 公尺 ②3.8 公尺 ③3.9 公尺 ④4 公尺。
42. (1) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，機廂之安全措施，若機廂四周圍柵採用鋼網孔為材料，網孔不得大於多少公分？ ①2 公分 ②3 公分 ③4 公分 ④5 公分。
43. (4) 建築物附設停車空間之中央主管機關為 ①消防署 ②警政署 ③交通部 ④內政部。
44. (1) 可將搬器往復升降亦可向橫向方式移動者稱為 ①升降橫移式 ②升降循環式 ③橫向移動式 ④升降式。

45. (2) 機械式停車場安全標準中有一方向轉換裝置，若由迴轉運動與直徑運動之組合變換汽車方向者稱為 ①旋轉式 ②旋轉移動式 ③迴轉橫移式 ④迴轉直動式。
46. (4) 機械式停車場安全標準為經濟部中央標準局訂定，其公布日期為 ①80年2月25日 ②81年2月25日 ③82年2月25日 ④83年2月25日。
47. (4) 依「建築技術規則」第62條規定，供停車空間之樓層淨高不得小於 ①1.7公尺 ②1.8公尺 ③2.0公尺 ④2.1公尺。
48. (1) 依「建築技術規則」第135條規定，建築物之汽車出入口不得臨接坡度超過 ①8:1 ②7:1 ③6:1 ④5:1 之車道。
49. (2) 機械停車位設置之置車板寬度 ①包含兩側 ②不包含兩側 ③包含單邊 ④不包含單邊 之梁尺寸。
50. (1) 高張力螺栓之應力單位為 ①t/cm<sup>2</sup> ②kg/cm ③lb/in<sup>2</sup> ④t/cm。
51. (1) 下方搭載型的垂直循環式為機械停車場中的 ①停車裝置 ②附屬裝置 ③搬器 ④停車空間。
52. (4) 專業廠商維護保養機械停車設備車位台數在3000台以下者，至少應聘雇專業技術人員多少人以上？ ①2 ②3 ③5 ④6。
53. (2) 機械停車設備安全檢查應多久實施一次？ ①半年 ②1年 ③2年 ④沒有規定。
54. (3) 機械停車設備安裝完成後，須經竣工檢查合格取得使用許可證方可使用，其許可證之使用年限為何？ ①3年 ②2年 ③1年 ④6個月。
55. (1) 建築物之管理人應委託專業廠商負責機械停車設備之維護保養，專業技術人員應依一般維護保養作業程序，並按多久時間作成紀錄表？ ①1個月 ②2個月 ③3個月 ④6個月。
56. (4) 在高度超過幾公尺之作業場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備？ ①0.5 ②0.8 ③1 ④1.5。
57. (1) 於高度二公尺以上之鋼架上作業時所使用交流電焊機，應有 ①自動電擊防止裝置 ②工業安全警告標示 ③防日曬保護罩 ④耐震裝置。
58. (4) 工作場所內的機械及材料應順序放置，並預留幾公分以上寬度之安全通道？ ①30 ②50 ③80 ④100。
59. (2) 雇主對於營造用各類材料之儲藏堆積及排列，應井然有序，且不得儲存於距庫門或升降機多少公尺以內以免妨礙交通？ ①1 ②2 ③5 ④10。
60. (4) 以柵欄防護開口部份，其柵欄之高度不得低於多少距離？ ①35公分 ②55公分 ③65公分 ④75公分。
61. (1) 油壓安全閥開始作用為當油壓異常增升到常用壓力的 ①1.25倍 ②1.5倍 ③2倍 ④2.5倍。
62. (2) 機械停車設備之檢查機構應具有專任檢查員多少人以上？ ①6 ②10 ③12 ④20。



63. (2) 防止汽車不致使其依行進方向移動者，應設 ①防止下落裝置 ②輪擋 ③柵欄 ④側面安全裝置。
64. (4) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，有關標示之規定，其車輛規格限制之標示以高度×寬度表示時，應各為多少以上？ ①20公分×25公分 ②25公分×30公分 ③30公分×40公分 ④30公分×50公分。
65. (1) 建築物之新建、增建、改建及修建，應請領何種執照？ ①建造執照 ②雜項執照 ③使用執照 ④拆除執照。
66. (3) 建築物機械停車設備，非經何種檢查合格取得許可證，不得使用？ ①開工 ②完工 ③竣工 ④安全。
67. (4) 依「建築技術規則」規定，建築物之汽車出入口不得臨接幼稚園、國民學校、盲啞學校、傷殘教養院或公園等出入口起多少公尺以內？ ①5 ②10 ③15 ④20。
68. (4) 依「建築技術規則」規定，供行動不便者使用者之汽車停車位，單一停車位長度不得小於多少公分、寬度不得小於多少公分，包括下車區 ①550×250 ②600×250 ③600×300 ④600×350。
69. (2) 依「建築技術規則」規定，供行動不便者使用者之汽車停車位，單一停車位，包括寬多少公分的下車區？ ①100 ②150 ③200 ④250。
70. (4) 專業廠商維護保養機械停車設備車位台數在 5786 台以下者，至少應聘專業技術人員多少人以上？ ①6 ②7 ③8 ④9。
71. (4) CNS13350 機械停車場安全標準，1.2.1.3 將多數搬器排列為雙排或較此以上而循環移動之方式？ ①多層循環方式 ②圓形循環式 ③箱形循環式 ④水平循環式。
72. (3) CNS13350 機械停車場安全標準，1.2.1.3 將多數搬器排列為雙排或較此以上而循環移動之方式，搬器之移動為直線運動所組合者 ①多層循環方式 ②圓形循環式 ③箱形循環式 ④水平循環式。
73. (3) CNS13350 機械停車場安全標準，2.6.3 機械停車設備中置車板所承受之載重後輪與前輪之比例分配應為 ①6：4 ②5：5 ③4：6 ④3：7。
74. (2) CNS13350-7 機械停車場安全標準汽車升降機裝置，3.6.6 升降路之緊急用出入口：正規之出入口底面之間隔超多少時，原則上應於其間設置供作救人使用之緊急出入口 ①7.5m ②10m ③12.5m ④15m。
75. (1) CNS13350 機械停車場安全標準，2.6.2 支持搬器之鏈條或鋼索其安全係數在 A 方式(人完全不進入裝置內者)為 ①5 ②7 ③10 ④12。
76. (3) 機械停車場安全標準，CNS13350 2.4 緊急裝置應於遭遇緊急時可即刻停止運轉該裝置之位置設「緊急停止用開關」，應裝置於何處？ ①停車架 ②置車板 ③操作盤 ④遙控器。
77. (2) CNS13350 機械停車場安全標準，2.6.4 保持搬器重量之制動器，應具有負載之最大扭矩之幾倍以上之扭矩？ ①1.2 ②1.5 ③1.6 ④1.8。

78. (4) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，機械停車設備之平面往復式、多層式及升降機升降橫移式等具有橫行導軌者，其導軌終端應設有 ①防落裝置 ②極限開關 ③運轉警示燈 ④超行程阻擋塊。
79. (3) 依「建築技術規則」，設置於室內之停車位，在多少車位數內，每輛停車位寬度得寬減二十公分？ ①1/20 ②1/10 ③1/5 ④全部。
80. (4) 依「建築技術規則」，實施容積管制地區，每輛停車空間（不含機械式停車空間）換算容積之樓地板面積，最大不得超過多少平方公尺？ ①10 ②20 ③30 ④40。
81. (4) 依「建築技術規則」，建築物內之下列何種設備不用接緊急電源？ ①消防幫浦 ②緊急升降機 ③火警自動警報設備 ④機械停車設備。
82. (3) 依「建築技術規則」，地板面在基地地面以下之樓層稱為地下層，但天花板高度有比例多少以上在基地地面上者，視為地面層？ ①1/2 ②1/3 ③2/3 ④3/4。
83. (3) 依「建築技術規則」，建築基地內私設通路為單向出口，且長度超過多少公尺者，應設置汽車迴車道？ ①15 公尺 ②25 公尺 ③35 公尺 ④45 公尺。
84. (3) 依「建築技術規則」，置放機械設備空間與上層或下層居室分隔之樓板，其空氣音隔音構造，若為鋼筋混凝土造含粉刷之總厚度，應在多少公分以上？ ①10 ②15 ③20 ④25。
85. (4) 依「建築技術規則」，位於都市計畫內區域之住宅、集合住宅等居住用途建築物，其樓地板面積在 500 平方公尺以下部分，停車空間設置標準為？ ①每 100 平方公尺設置一輛 ②每 150 平方公尺設置一輛 ③每 250 平方公尺設置一輛 ④免設。
86. (1) 依「建築技術規則」，供停車空間之樓層淨高，不得小於多少公尺？ ①2.1 ②2.2 ③2.5 ④3.2。
87. (1) 依「建築技術規則」，停車空間應依用戶用電設備裝置規則預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間，係為便利何人使用？ ①行動不便者 ②監造人 ③管理人 ④起造人。
88. (3) 依「建築技術規則」，停車空間停車位角度在 30 度以下者，停車位長度為多少公尺？ ①5 ②5.5 ③6 ④6.5。
89. (3) 依「建築技術規則」，停車空間之防火設備應具有一小時以上之何種特性？ ①防水性 ②遮煙性 ③阻熱性 ④透氣性。
90. (4) 依「建築技術規則」，供公眾使用建築物之室內停車空間依規定至少須設置一處安裝各項安全維護裝置，下列何者不屬之？ ①安全維護照明裝置 ②監視攝影裝置 ③緊急求救裝置 ④警戒探測裝置。
91. (4) 依「建築技術規則」，供公眾使用建築物之室內停車空間依規定至少須設置一處安裝各項安全維護裝置，以下何種功能不需具備 ①備用電源供應 ②防水性能 ③連接至防災中心 ④防火性能。



92. (4) 依「建築技術規則」，供車庫等使用部份之構造及設備，利用汽車昇降機設備者，車庫樓地板面積多少平方公尺以內，需裝置汽車昇降機一台 ①500 ②700 ③1000 ④1200。
93. (2) 依「建築技術規則」，供車庫等使用部份之構造及設備，地板如在地面以下時，應有幾面以上直通戶外之通風口，或有代替之機械通風設備？ ①1面 ②2面 ③3面 ④不用設置。
94. (2) 依「建築技術規則」，建築物依法設有停車空間者，除使用類組為 H-2 組住宅或集合住宅外，停車空間總數量為 51 至 100（輛），其無障礙停車位數量不得少於幾輛？ ①1 ②2 ③3 ④4。
95. (3) 依「建築技術規則」，建築物依法設有停車空間者，建築物使用類組為 H-2 組住宅或集合住宅，停車空間總數量為 151 至 250（輛），其無障礙停車位數量不得少於幾輛？ ①1 ②2 ③3 ④4。
96. (4) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，整組機械停車設備包含二個以上機械停車位者，其總寬度不得小於建築技術規則建築設計施工編第 60 條第 3 款所規定之寬度乘以該組機械停車設備之水平車位數，其供人車進出使用部分之寬度為多少公尺 ①1.6 ②1.8 ③2 ④2.5。
97. (4) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，供乘車人通道使用之機械停車設備置車板與置車板或與機坑兩側地板之水平距離應在多少公分以下 ①4 ②5 ③8 ④10。
98. (3) 依「各類場所消防安全設備設置標準」，總樓地板面積在多少平方公尺以上之室內停車場、建築物依法附設之室內停車空間應設置滅火器 ①50 ②100 ③150 ④200。
99. (4) 依「各類場所消防安全設備設置標準」，採多列停放並無法同時通往室外之昇降機械式停車場可容納 10 輛以上者，不得選擇設置何種滅火設備？ ①水霧 ②泡沫 ③乾粉 ④一氧化碳。
100. (1) 依「各類場所消防安全設備設置標準」，滅火器固定放置於取用方便之明顯處所，並設有長邊 24 公分以上，短邊 8 公分以上，應以何種樣式標明滅火器字樣之標識？ ①紅底白字 ②綠底白字 ③黃底黑字 ④白底黑字。
101. (3) 依「各類場所消防安全設備設置標準」，室內停車空間使用泡沫滅火設備之泡沫噴頭，為使防護對象在其有效防護範圍內，樓地板面積應每間隔多少平方公尺設置一個設備？ ①7 ②8 ③9 ④10。
102. (4) 依「CNS-5398 鋼索夾」，1 型 A 類單握力鋼索夾標稱尺寸為 13(1/2")，螺帽於扭力試驗時扭力板手之適當扭力值為 ①165kg-cm ②255kg-cm ③345kg-cm ④483kg-cm。
103. (1) 依「建築物機械停車設備設置與檢查管理辦法」，機械停車設備依構造分類，何者須由具領有機械、電機、電子工程技師證書及執業執照者資格辦理機械停車設備檢查？ ①垂直循環型 ②多層循環型 ③水平循環型 ④平面往復型。
104. (4) 依「建築物機械停車設備設置與檢查管理辦法」，管理人應委請專業廠商負責機械停車設備之維護保養，由專業技術人員依一般維護保養之作業程



序，下列何者敘述不正確？ ①按月實施作成紀錄表一式二份 ②專業技術人員應於紀錄表簽章 ③專業技術人員應於紀錄表填註其證照號碼 ④紀錄表由檢查員及專業廠商各執一份。

105. (3) 依「建築物機械停車設備設置與檢查管理辦法」，機械停車設備安裝完成後，非經竣工檢查合格取得使用許可證，不得使用。竣工檢查由檢查機構受理者，其申請檢查之強度計算、組配圖及動力計算等資料，應由具何資格者先行審核後，檢查員再依其審核意見辦理檢查？ ①建築師 ②主管機關 ③機械或電機技師 ④檢查機構。
106. (2) 依「建築技術規則」，停車空間應設置在同一基地內，但二宗以上在同一街廓或相鄰街廓之基地同時請領建照者，將停車空間集中留設，得經何人之同意？ ①監造 ②起造 ③工地主任 ④設計。
107. (4) 依「建築技術規則」，建築基地內以私設通路為進出道路之建築物總樓地板面積合計在 1000 平方公尺以上者，通路寬度為 ①4 公尺 ②5 公尺 ③5.5 公尺 ④6 公尺。
108. (2) 依「建築技術規則」，停車空間設置於供公眾使用建築物之室內者，其鄰接居室或非居室之出入口與停車位間，應留設淨寬多少公分以上之通道連接車道 ①65 公分 ②75 公分 ③85 公分 ④95 公分。
109. (1) 依「建築技術規則」，任何建築物自避難層以外之各樓層均應設置一座以上之何種設施通達避難層或地面 ①直通樓梯(包括坡道) ②緊急用升降機 ③汽車升降機 ④一般用升降機。
110. (2) 依「建築技術規則」，建築物之汽車出入口不得臨接何種道路及場所 ①距自地下道上下口起 10 公尺 ②坡度超過 8 比 1 之道路 ③距自公共汽車招呼站、鐵路平交道起 15 公尺 ④距自身心障礙者教養院或公園等出入口起 25 公尺。
111. (2) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，將汽車搬運至停車位置或供停放汽車使用之機械裝置之全部稱為 ①機械停車設備 ②機械停車裝置 ③置車板 ④機械停車位。
112. (4) 依「建築物附設停車空間機械停車設備規範」，機件適當部位應設置製造廠商標示銘牌，何者不用標示(1)(2)(3)(4) ①型式號碼 ②製造號碼 ③製造年份 ④裝置顏色。
113. (3) 依「各類場所消防安全設備設置標準」，依各類場所消防安全設備設置標準按用途分類，室內停車場、建築物依法附設之室內停車空間為 ①甲類場所 ②乙類場所 ③丙類場所 ④丁類場所。
114. (1) 依「各類場所消防安全設備設置標準」，複層式停車設施之泡沫噴頭，礙於構造，無法在最上層以外之停車平臺配置時，其配管之延伸應就停車構造成一單元部分，應在停車構造何處設置泡沫噴頭 ①四周 ②左側 ③右側 ④後側。