

1. (1) 靜電容量係與介質係數及面積成正比，而與介質體之厚度①成反比②成正比③平方成正比④平方成反比。
2. (4) 電熱器之功率因數為① 70 ② 80 ③ 90 ④ 100 %。
3. (4) 截面積為 500MCM 之電線相當於① 100 ② 150 ③ 200 ④ 250 mm<sup>2</sup>。
4. (1) 有 3 個 10 Ω 之電阻串聯後，再與一個 30 Ω 電阻並聯，其合成電阻為① 15 ② 30 ③ 40 ④ 60 Ω。
5. (1) 電阻 R1、R2、R3 串聯總電阻值為何？① R1+R2+R3 ② 1/R1+1/R2+1/R3 ③ 1/(1/R1+1/R2+1/R3)④ 1/(R1+R2+R3)。
6. (4) 有一線圈已知其電阻為 6 歐姆、阻抗為 10 歐姆，則電抗應有① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 歐姆。
7. (1) 電容的單位為①法拉②庫倫③韋伯④高斯。
8. (4) 50 歐姆之電阻絲通過 10 安之電流時，所消耗電力為① 0.5 ② 2.5 ③ 3.5 ④ 5 仟瓦。
9. (1) 導電率最大者為①銀②銅③鋁④鐵。
10. (1) 若正弦波的峰值為 30 伏特，則均方根值約為① 21 ② 25 ③ 28 ④ 30 伏特。
11. (4) 鋁的導電率約為百分之多少？① 100 ② 80 ③ 70 ④ 60。
12. (2) 某一白熾燈接於 220 伏之線路，通過電流為 5 安，則其消耗功率為① 500 ② 1100 ③ 2200 ④ 5500 瓦特。
13. (3) 一度電相當於①用 1 瓩的電力② 100 瓦的電燈用 1 小時③ 200 瓦的電燈用 5 小時④ 1 瓩的電用 5 小時。
14. (2) 某單相電路電流為 200 安、電壓為 100 伏、功率因數 0.85 時，其功率為多少瓩？① 15 ② 17 ③ 19 ④ 20。
15. (2) 溫度升高時變壓器之絕緣電阻將①增加②減少③高低不穩定④不變。
16. (2) C.T.二次側額定電流通常定為① 2.5 ② 5 ③ 10 ④ 20 安培。
17. (4) 欲拆除比流器二次側之計器，應先將①二次側開路②二次側接地③二次側接上保險絲再予短路④二次側短路。
18. (2) C.T.一次繞組係①並聯②串聯③並聯及串聯④旁路 於待測的電路。
19. (1) P.T.一次繞組係①並聯②串聯③並聯及串聯④旁路 於待測的電路。
20. (3) 比流器(CT)之二次線圈短路時，一次電流①增加②減少③不變④先增加再減少。
21. (1) 電容器通常是電壓愈高，儲存的電容量變化如何？①愈高②愈低③不一定④不變。

22. (4) PT 代表的意義是①比流器②功率表③電位器④比壓器。
23. (3) 配電箱內接地線如使用  $8 \text{ mm}^2$ 絕緣導線其顏色為何？①紅色②黑色③綠色④藍色。
24. (2) 絕緣物溫度升高時，絕緣強度將①增加②減少③不變④不一定。
25. (3) 電動機容量  $3/4 \text{ KW}$  約等於① 0.5 ② 0.75 ③ 1 ④ 1.5 HP。
26. (3) CT 主要的作用為①增加線路電壓②減少線路銅損③擴大安培計測定範圍④改變功率因數。
27. (2) 周圍溫度愈高，導線安培容量變化為何？①愈高②愈低③不一定④不變。
28. (3) 絕緣電阻  $0.1 \text{ M}\Omega$  相當於①  $1/100000$  ②  $1/1000$  ③  $100000$  ④  $1000 \Omega$ 。
29. (4) 電容容量  $1 \mu \text{ f}$  等於①  $10^6$  ②  $10^3$  ③  $10^{-3}$  ④  $10^{-6}$  法拉。
30. (1) 電壓之單位①伏特②安培③歐姆④瓦特。
31. (2) 電動機系統的效率為何？①必大於 1 ②必小於 1 ③可大於 1 ④必等於 1。
32. (2) 導線中電子實際流的方向與一般習慣上所稱的電流方向①相同②相反③垂直④無關。
33. (3) 某電池儲存電荷 50 庫侖，在 0.1 秒內放電完畢，則放電電流為① 5 ② 50 ③ 500 ④ 0.02 安。
34. (4) MKS 制中電流之單位為①靜安②電磁安培③靜伏④安培。
35. (1) 導體表面電量之電荷密度，在彎曲半徑較小處其電荷密度為何？①較大②較小③均一樣④不一定。
36. (1) 電功率 1000 瓦約等於①  $4/3$  ②  $3/4$  ③  $4/5$  ④  $5/4$  馬力。
37. (3)  $10 \text{ KW}$  電熱器，若每日使用 5 小時，則一個月 30 天，計使用電量① 1000 ② 1200 ③ 1500 ④ 1600 度。
38. (4) 若電費每度 2.5 元，100 瓦燈炮使用 6 小時要付電費① 5 ② 2.5 ③ 1 ④ 1.5 元。
39. (2) 導體長度不變，截面積變為原來的 2 倍時，電阻變為原來的① 2 ②  $1/2$  ③ 4 ④  $1/4$  倍。
40. (2) 一銅導線之電阻為 1 歐姆，若長度增加一倍，截面積減半，則電阻為① 0.2 ② 4 ③ 0.5 ④ 0.25 歐姆。
41. (2) 下列何種金屬材料的電導率為 100% ？①鐵②銅③鋁④鎘鉛。
42. (3) A 鐵、B 鋁、C 銅、D 電熱線，該四種導體之導電率大小依次序為① ABCD ② DCBA ③ CBAD ④ CDBA。
43. (2) 下列公式何者為歐姆定律①  $P=I^2R$  ②  $V=IR$  ③  $Q=CV$  ④  $X_L=2\pi fL$ 。
44. (3) 在定值電阻內通過之電流，其大小與電壓之關係為①平方成正比②平方成反比③正比④反比。

45. (1) 燈炮 5 瓦特接於 110V 電源時，此時燈炮之電阻為① 2420 ② 1220 ③ 242 ④ 120 歐姆。

46. (1) 金屬導體因溫度升高而使電阻值略增大，絕緣體若因溫度超過溫升容許限度，溫升將使其絕緣電阻值①急降②急昇③稍降低④稍昇高。


47. (1) 一般金屬導體其電阻隨著溫度之增加而①增加②減少③不變④不一定。


48. (3) 下列何種材料之導電率被評定為 100% ①純銀②純銅③標準軟銅④標準硬抽銅。

49. (2) 下列各種絕緣物質中，那一個介質強度最大①空氣②雲母③絕緣油④蒸餾水。

50. (3) 兩平行板導體間隔以絕緣介質，即組成一①電阻器②電晶體③電容器④電極體。


51. (3) 下列敘述何者不為電容器之功用①改善功率因數②線路損失③充放渦流④幫助馬達起動。


52. (3) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①電壓表②電流表③電磁開關④區分器。


53. (3) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①電壓表②電流表③安培計用切換開關④區分器。


54. (3) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  $S_3$  表示①電壓表②電流表③三路開關④區分器。

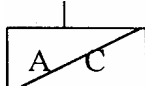
55. (3) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  $S_4$  表示①電壓表②電流表③四路開關④區分器。

56. (2) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①電流表②交流伏特計③四路開關④區分器。





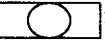


57. (3) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①電壓表②電流表③功率因數計④頻率計。

58. (1) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①紅燈指示器②警示器③一般指示器④蜂鳴器。

59. (2) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①發電機②電動機③電熱器④電風扇。

60. (2) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①空壓機②冷氣機③冷

水機④電池組。

61. (1) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①電阻器②電抗器③電容器④接線盒。
62. (1) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①電力分電盤②電燈分電盤③電力總配電盤④電燈總配電盤。
63. (2) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①開關箱②人孔③手孔④工具箱。
64. (3) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①白熾燈②壁燈③出口燈④接線盒。
65. (1) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①日光燈②出口燈③緊急照明燈④壁燈。
66. (1) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①蜂鳴器②電鈴③開關④出線口。
67. (1) 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示①電話或對講機管線②接戶線③接地④導線群。
68. (1) 使用同一電源 40W 高功因日光燈一盞比 40W 白熾燈泡之負載電流①大②小③一樣④無法比較。
69. (4) 有一 100V 100W 燈泡接於 120V 電路時，消耗電力為① 80 ② 100 ③ 120 ④ 144 W。
70. (3) 與銅線同一長度，相同電阻的鋁線，其截面積約為銅線之① 1.2 ② 1.5 ③ 1.6 ④ 2 倍。
71. (3) 三相三線式 220V 低壓配電線路已知電流為 100A，功率因數為 0.9，則其電功率約為① 20 ② 22 ③ 34 ④ 38 KW。
72. (2) 三相三線式 0.22KV 低壓配電線路，已知線路電流為 100A，電力為 34KW，則其功率因數約為① 86 ② 90 ③ 95 ④ 98 %。

#### 16600 用電設備檢驗 丙級 工作項目 02：基本技能

- (2) 250 伏電容器其放電設備應能於線路開放後 1 分鐘內將殘餘電荷降至多少伏以下？① 5 ② 50 ③ 100 ④ 150。
- (4) 並聯電容器之容量以改善功率因數至① 80 ② 85 ③ 90 ④ 95 % 為原則。
- (3) 在量測系統中，欲使各種儀器對象之物理量予以測定，需加上①多工處

理機(Multiplexer)②解碼器(Decoder)③轉換器(Transducer)④計數器(Counter)。

4. (3) 在量測系統中，轉換器 (Transducer) 之用途為①將數位信號轉換為類比信號②將類比信號轉換為數位信號③將非電之信號轉換為電之信號④將電之信號轉換為非電之信號。
5. (2) 銅線之傳導性隨溫度上升而①上升②下降③不變④不規則變化。
6. (2) 光敏電阻以 CdS 做成，當強光照射時，其電阻值①最大②最小③變大再變小④變小再變大。
7. (2) 以伏安法測定電阻值之量測方法為①直接②間接③比較④絕對 量度法。
8. (4) 下列何種儀表為比較型儀表：①示波器②三用電表③真空管電壓表④惠斯頓電橋電阻計。
9. (1) 儀表測定值與被測物之實際值間之接近程度稱之為①準確度②靈敏度③精密度④解析度。
10. (3) 一般三用電表交流或直流刻度之準確度以①低刻度②中間刻度③滿刻度④任何刻度 之百分比表示。
11. (4) 引起儀表反應之最小輸入量為①準確度②精密度③零敏度④解析度 表示。
12. (3) 下列何種電流計器之內阻最大：①安培表②毫安表③微安表④伏安表。
13. (1) 三用電表表頭之靈敏度以①  $K \Omega / V$  ②  $A / V$  ③  $V / K \Omega$  ④  $V / A$  表示之。
14. (3) 為避免電流表串接於欲測電路而引起測量值誤差，電流表應採用①高內電阻②中內電阻③低內電阻④任何電阻均可。
15. (3) 量測某一電路之電壓，經四次測量結果，其值分別為 136.04V、136.08V、136.05V 及 136.06V，則其平均電壓值為多少 V？① 136.04 ② 136.05 ③ 136.06 ④ 136.07。
16. (1) 真實值為 2.02，測定值為 2，則其校正百分率為①  $(2.02-2)/2$  ②  $(2.02-2)/2.02$  ③  $(2-2.02)/2$  ④  $(2-2.02)/2.02 \times 100\%$ 。
17. (4) 真實值為 2.02，測定值為 2，則其誤差百分率為①  $(2.02-2)/2$  ②  $(2.02-2)/2.02$  ③  $(2-2.02)/2$  ④  $(2-2.02)/2.02 \times 100\%$ 。
18. (4) 一電阻  $234 \Omega \pm 3 \Omega$  與另一電阻  $345 \Omega \pm 2 \Omega$  串接後，其和為①  $579 \pm 3$  ②  $579 \pm 2$  ③  $579 \pm 1$  ④  $579 \pm 5 \Omega$ 。
19. (2) 類比式電子儀表之指針係顯示其量測之①準確度②數據③波形④誤差值 顯示出來。
20. (2) 若絕緣體之溫升超過限度而破壞，將使絕緣體之電阻值①急升②急降③稍升④稍降。
21. (1) 三用電表之量測方法係①直接②間接③比較④絕對 量測。

22. (1) 對於多次量測中，彼此數據間接近之程度，稱之為①精密度②準確度③解析度④靈敏度。
23. (2) 電流表以不同檔位量測負載時，指針離滿刻度愈遠，其正確性①愈高②愈低③無關④視負載阻抗而定。
24. (2) 儀表對單位待測量所能反應之程度，稱之為①精密度②準確度③解析度④靈敏度。
25. (2) 伏特計之靈敏度為①可測之最低伏特值②歐姆伏特比③滿刻度偏轉所需電流之安培值④可測之最高伏特值。
26. (4) 某三用電表之 DC 電壓有 1V、10V、100V 及 1,000V 四檔，則輸入阻抗最高的是① 1 ② 10 ③ 100 ④ 1,000 V。
27. (2) 電壓表之輸入阻抗①愈小愈準確②愈大愈準確③與準確度無關④與量測物阻抗相等時最準確。
28. (1) 理想的電流表應是①內阻愈小愈好②內阻為無限大③與內阻無關④與量測物阻抗相等時最準確。
29. (2) 某表之測定值為 M，實際值為 T，則其誤差百分比為① $(T-M)/T$  ② $(M-T)/T$  ③ $(T-M)/M$  ④ $(M-T)/M \times 100\%$ 。
30. (3) 標準電阻器之理想材料為①金②銀③錳銅④鋁。
31. (4) 我國之國家標準簡稱為① DIN ② JIS ③ UL ④ CNS。
32. (1) 基本電儀表之表頭為①直流電流表②交流電流表③交直流兩用電流表④交直流兩用電壓表。
33. (1) 基本電儀表指針偏轉角  $\theta = KI$ ，其刻度為①均勻刻度②非均勻刻度③對數刻度④正弦角刻度。
34. (2) 欲使電儀表指針轉動後能迅速且穩定停留在正確指示位置上，而不致有左右擺動，則需加上①控制系統②阻尼系統③反轉系統④制轉系統。
35. (2) 一般電儀表中，液體阻尼裝置比空氣阻尼裝置所產生之阻尼轉矩①相同②大③小④不一定。
36. (3) 為防止電儀表零點偏移現象，應採用①溫度膨脹係數無限大之彈性材料②溫度膨脹係數愈大之彈性材料③溫度膨脹係數適中之彈性材料④溫度膨脹係數愈小之彈性材料。
37. (1) 電流表之分流電阻愈小，則可測得之電流量①愈大②愈小③不變④與分流電阻大小無關。
38. (2) 電流表應與欲測之電路①並聯②串聯③先並聯再串聯④先串聯再並聯使用。
39. (2) 基本電表鋁框之阻尼作用係屬①機械②電磁③分流④液體 阻尼。
40. (3) 電表表頭之阻尼過大時，將產生①指針完全不動②指針指示值不準確③指針延遲偏轉響應時間④指針在偏轉靜止時產生微擺。

41. (2) 電壓表係利用電流表①並聯一個倍率電阻②串聯一個倍率電阻③並聯一個分流電阻④串聯一個分流電阻 製成。
42. (3) 電儀表中之游絲（彈簧）主要作用為①增加電表之轉矩②增加電表之靈敏度③作為電表之反向轉矩④減低溫度之影響。
43. (4) 依據物理定義，由絕對單位來測定待測數量之方法稱之為①直接量度法②間接量度法③比較量度法④絕對量度法。
44. (1) 250 伏特級高阻計適用於①低壓設備②中壓設備③高壓設備④任何設備 之絕緣電阻測定。
45. (1) 從事低壓纜線之絕緣電阻測試工作，應使用① 500 ② 1,000 ③ 1,500 ④ 2,000 伏特級規格之高阻計。
46. (1) 測定變壓器鐵損之方法為①開路試驗②短路試驗③耐壓試驗④額定負載試驗。
47. (3) 變壓器之短路試驗是測定變壓器之①負載因數②功率因數③銅損④鐵損。
48. (3) 變壓器銅損與負載電流成①正比②反比③平方正比④平方反比。
49. (1) 物體失去電子，則①帶正電②帶負電③不帶電④帶陰電。
50. (2) 同一物質之導線愈細、愈長，其電阻值①愈小②愈大③不一定④不變。
51. (1) 高阻計之主要用途為量測①絕緣電阻②接地電阻③導體電阻④電機繞組電阻。
52. (2) 電感性電路中，其電流較電壓①超前②滯後③同步④超前或滯後視線路電阻之大小而定。
53. (1) 電容性電路中，其電流較電壓①超前②滯後③同步④超前或滯後視線路電阻之大小而定。
54. (4) 在平衡 3 相電路中，各相角差為① 90 ② 100 ③ 110 ④ 120 度。
55. (4) 電阻之單位為① A ② V ③ KWH ④  $\Omega$ 。
56. (2) 電壓之單位為① A ② V ③ KWH ④  $\Omega$ 。
57. (1) 電流之單位為① A ② V ③ KWH ④  $\Omega$ 。
58. (3) 電度之單位為① A ② V ③ KWH ④  $\Omega$ 。
59. (2) 電鈴能響，是因電之①熱效應②磁效應③感應④光電效應。
60. (1) 欲拆除比流器二次側之計器，應先將比流器二次側①短路②開路③接地④線路拆除。
61. (3) 變壓器二次側採 Y 形中性線接地連接時，①線電壓為相電壓之 3 倍②線電壓為相電壓之  $1/\sqrt{3}$  倍③線電壓為相電壓之  $\sqrt{3}$  倍④線電壓與相電壓相同。
62. (4) 變壓器二次側採  $\Delta$  形連接時，①線電壓為相電壓之 3 倍②線電壓為相電

壓之  $1/\sqrt{3}$  倍 ③ 線電壓為相電壓之  $\sqrt{3}$  倍 ④ 線電壓與相電壓相同。

63. (4) 變壓器二次側採 Y 形中性線接地連接時，① 線電流為相電流之 3 倍 ② 線電流為相電流之  $1/\sqrt{3}$  倍 ③ 線電流為相電流之  $\sqrt{3}$  倍 ④ 線電流與相電流相同。
64. (3) 變壓器採  $\Delta$  形連接時，① 線電流為相電流之 3 倍 ② 線電流為相電流之  $1/\sqrt{3}$  倍 ③ 線電流為相電流之  $\sqrt{3}$  倍 ④ 線電流與相電流相同。
65. (3) 蓄電池之容量單位為 ① Hz ② KWH ③ AH ④ KVA。
66. (2) 電線接續不良引起發熱，主要是因為接續點 ① 電流 ② 電阻 ③ 電壓 ④ 電容增大的原故。
67. (3) 三相感應電動機裝設並聯電容器之目的為何？① 增加轉矩 ② 減少噪音 ③ 減少線路電流 ④ 增加起動電流。
68. (1) 線路負載不變時，提高線路電壓之優點為 ① 減少線路損失 ② 減少投資 ③ 減少變壓器鐵損 ④ 增加線路壓降。
69. (1) 一般三相感應電動機 Y- $\Delta$  起動之際，其起動電流約為滿載電流之 ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 6 倍。
70. (1) 接地電阻測定器量測接地電阻時，接地棒（極）之距離以多少公尺之間為宜？① 5~10 ② 5~15 ③ 10~15 ④ 10~20。
71. (4) 截斷大線徑導線應使用 ① 斜口鉗 ② 尖口鉗 ③ 鋼絲鉗 ④ 鋼絲剪。
72. (4) 梯上作業時，梯子與地面應成 ①  $30^\circ$  ②  $45^\circ$  ③  $60^\circ$  ④  $75^\circ$ 。
73. (2) 使用噴燈時其火焰應調整為 ① 白色 ② 藍色 ③ 粉紅色 ④ 橙紅色。
74. (1) CT 表示 ① 比流器 ② 比壓器 ③ 電壓調整器 ④ 電流調整器。
75. (2) PT 表示 ① 比流器 ② 比壓器 ③ 電壓調整器 ④ 電流調整器。
76. (2) 儀表用比流器二次側額定電流通常為 ① 2.5 ② 5 ③ 10 ④ 20 A。
77. (3) 測定三相電源之相序，應使用 ① 功率計 ② 功因計 ③ 相序計 ④ 相別計。
78. (4) 低壓電壓計欲測定高壓電，需利用 ① 電抗器 ② 電感器 ③ 比流器 ④ 比壓器。
79. (2) 理論上，同一條導線之直流電阻比交流電阻 ① 大 ② 小 ③ 相等 ④ 視周邊溫度而定。
80. (2) 停電後欲換裝電容器，須先將既有電容器 ① 充電 ② 放電 ③ 兩端子短路 ④ 可直接換裝。
81. (4) 串聯電路中，各元件之 ① 端電壓 ② 電功率 ③ 電壓 ④ 電流 相等。
82. (3) 導體帶電時，電荷之分布為 ① 導體內外均勻分布 ② 分布於導體內部 ③ 分布於導體表面上 ④ 大部分分布於導體內部，小部分分布於導體表面上。
83. (3) 以 200/5A 比流器附裝安培計測定某線路電流，如安培計讀數為 3A，則實際流經該導線之電流為 ① 200 ② 150 ③ 120 ④ 80 A。



84. (1) 導線附近放置磁針，當電流通過導線時，磁針發生偏轉，此現象稱為①電流之磁效應②電磁感應③磁感應④磁動勢。
85. (2) 若僅將變壓器一次線圈匝數增加，則二次線圈端之電壓變化為何？①升高②降低③不變④負載增加則電壓升高，反之降低。
86. (2) 交流電路中，電壓表或電流表讀數所表示為①最大值②有效值③平均值④最小值。
87. (4) 下列何者與電阻之大小無關：①長度②截面積③導體材質④絕緣材質。
88. (3) 導體中通過電流，其週圍產生磁場，磁場方向與電流方向①相同②相反③垂直④無關。

16600 用電設備檢驗 丙級 工作項目 03：用電設備裝置檢驗

1. (3) 低壓屋內配線絕緣導線之線徑，單線不得小於① 0.75 ② 1.25 ③ 1.6 ④ 2.0 公厘。
2. (1) 常用低壓屋內配線以採用下列何種導線為宜？①絕緣軟銅線②絕緣硬銅線③鋼心鋁線④鐵線。
3. (2) 導線之安培容量與周圍溫度①成正比②成反比③平方成正比④立方成正比。
4. (1) 非金屬管可使用於何處？①發散腐蝕性物質場所②製造及貯藏危險氣體場所③燈具之支持物④易受機械碰損之處。
5. (2) 為防止 PVC 管相互連接處脫落，如未使用黏劑時，其銜接長度為管徑① 0.8 ② 1.2 ③ 1.5 ④ 2 倍以上。
6. (2) 屋內配線常用非金屬管使用之材質為① PE ② PVC ③ XLPE ④ 橡膠。
7. (4) 在雨線外配置非金屬管時，在較低處之適當處所，須設①防水接頭② U 型彎管③橡皮圈④排水孔。
8. (4) PVC 管 16 公厘可放置 2.0 公厘 PVC 電線最多以① 10 ② 8 ③ 7 ④ 4 根為限。
9. (3) 可撓金屬管常用於①電池室配管②散發腐蝕性之處所③電動機之引接線④升降機之配管。
10. (4) 每二連接盒之金屬管應盡量避免彎曲，但因事實需要時，仍不得超過① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 個轉彎，惟任一內彎角不可小於 90 度。
11. (4) 連接盒應具有之特性下列何者為非？①防銹性②防水性③耐壓性④耐熱性。
12. (1) 相同條件之金屬管配線，其安培容量較 PVC 管配線為大，其理由是因

金屬管之①散熱較快②腐蝕性強③防水性較好④機械強度大。

13. (3) 製造貯藏危險物質之處所施設線路時，應採用那種管路裝配①薄金屬管② EMT 管③厚金屬管④磁珠配線。
14. (1) CNS 標準，厚金屬管之管徑以①內徑②外徑③內外徑和平均④半徑 之偶數表示。
15. (3) 無熔線斷路器之 AT 係表示①負載容量②框架容量③跳脫電流④啓斷電流。
16. (2) 無熔線斷路器之 AF 係表示①負載容量②框架容量③跳脫容量④啓斷容量。
17. (1) 以防止感電事故爲目的而裝設之漏電斷路器應採用①高感度高速形②高感度延時形③中感度高速形④中感度延時形。
18. (4) 低壓三相四線線路中不宜單獨裝開關或斷路器之導線爲① R 相線② S 相線③ T 相線④中性線。
19. (1) 供裝置開關或斷路器之金屬配電箱，若其配線對地電壓超過 300 伏特時，其接地電阻應在① 10 ② 25 ③ 50 ④ 100 歐姆以下。
20. (4) 配電箱之分路額定值如爲 30 安或低於 30 安時，其主過電流保護器應不超過① 30 ② 60 ③ 100 ④ 200 安爲宜。
21. (3) 普通電燈分路之保護設備容量，最大不得超過① 50 ② 30 ③ 20 ④ 15 安。
22. (1) 斷路器之 IC 值係表示①啓斷容量②跳脫容量③框架容量④積體電路。
23. (1) 配電箱若採用鋼板製者，其厚度應在多少公厘以上？① 1.2 ② 1.6 ③ 2.0 ④ 2.5。
24. (2) 裝於住宅處所 20 安培以下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。
25. (1) 積熱型熔斷器及積熱電驛可作爲導線之①過載②短路③漏電④過電壓保護。
26. (3) 低壓電路，凡進屋線引接之接戶開關未超出①二②四③六④八 具者，不必裝置接戶總開關。
27. (4) 一般住宅 30A 電表容量用戶，其主保護器之最低啓斷容量(IC)應達① 1500 ② 2500 ③ 3000 ④ 4000 安培。
28. (2) 低壓斷路器或熔絲之標準額定不能配合導線之安培容量時，得選用高一級之額定值，但超過① 600 ② 800 ③ 1000 ④ 1200 安培時，不得作高一級之用。
29. (4) 低壓進屋線之過電流保護應裝置於屋內①接戶開關電源側②分路開關負載側③電表之電源側④電表之負載側。
30. (1) 一戶僅供應一分路者，其低壓接戶開關額定值不得低於① 15 ② 20 ③

30 ④ 50 安培。

31. (4) 負載不變之情況下保險絲燒燬，應換裝①安培數較大保險絲②銅絲③安培數較小之保險絲④原規格之保險絲。
32. (1) 依屋內線路裝置規則，低壓斷路器之標準額定電流值最小為多少安培？① 10 ② 15 ③ 20 ④ 30。
33. (1) 低壓交連 PE 電線之絕緣物最高容許溫度為攝氏① 90 ② 80 ③ 75 ④ 60 度。
34. (2) 較 14 平方公厘為大之低壓絕緣導線，欲作為電路中之識別導線者，或在裝設過程中應於外皮末端附顯明之①紅色②白色③黑色④綠色 標誌。
35. (2) 低壓電纜之絕緣電阻隨溫度之上升而①增加②減少③不變④不一定。
36. (1) 低壓電纜與絕緣導線連接時，應依①絕緣導線②低壓電纜③紮線④硬銅線 互相連接規定施工。
37. (3) 低壓單心電纜裝於① PVC ② FRP ③ EMT ④ PE 管中，須能保持電磁平衡。
38. (1) 低壓單心電纜並聯使用，若須使用兩條磁性管路配線時，則同一相的兩條導線①必須分開管路裝設②不須分開管路裝設③可任意管路裝設④可視情況裝設。
39. (2) 架空電纜，若電壓不同之線路互相跨越或掛於同支持物者，其電壓較高之線路，應①佔較低位置②佔較高位置③不跨越電壓較低線路④視情況而定。
40. (2) 進屋線以低壓 PVC 電纜配裝時，其最小線徑不得小於① 3.5 ② 5.5 ③ 8 ④ 14 平方公厘。
41. (2) 多少伏以下之電纜可裝於同一電纜架？① 750 ② 600 ③ 300 ④ 150。
42. (4) 屋內配線用電纜若依照電壓分類① 1800 ② 1500 ③ 1200 ④ 600 伏以下者，稱為低壓電纜。
43. (4) 中感度形漏電斷路器其額定感度電流為① 3 ② 15 ③ 30 ④ 50 mA 以上，1000mA 以下。
44. (2) 在易燃性塵埃發生甚為嚴重之場所，以不裝插座為原則，否則應採用①耐熱型②防爆型③防蝕型④防腐型 者。
45. (4) 耐壓防爆型燈具，下列敘述何者為非？①採用不碎玻璃燈罩②採用耐內部爆壓全封閉構造器殼③採用不引起外部爆發性氣體爆炸之構造④採用一般玻璃燈罩。
46. (4) 在發散腐蝕性物質場所，得使用①吊線盒②矮腳燈頭③花線④ PVC 電纜。
47. (4) 燈具裝置於易燃物附近時，不得使易燃物遭受超過攝氏① 60 ② 70 ③

80 ④ 90 度之溫度。

48. (2) 裝置於低壓電路之漏電斷路器應採用①電壓②電流③電壓電流④頻率動作形。
49. (2) 燈具線截面積不得小於多少平方公厘？① 0.6 ② 0.75 ③ 1.0 ④ 1.25。
50. (3) 公寓之一般照明其負載計算，為每平方公尺① 5 ② 10 ③ 20 ④ 30 伏安。
51. (1) 供重責務型燈座之出線口，依每一出線口以① 600 ② 500 ③ 400 ④ 300 伏安計算分路負載。
52. (2) 110 伏 20 安之一般用插座分路其許可裝接之出線口數最多為① 8 ② 12 ③ 16 ④ 20 個。
53. (1) 分路供應有安定器、變壓器或自耦變壓器之電感性照明負載，其負載計算應以①各負載額定電流之總和計算②各負載額定電壓之總和計算③燈泡之總瓦特數計算④燈泡之個別瓦特數計算。
54. (3) 商店、餐廳等營業場所，其照明時間若連續使用 3 小時以上者，負載應不超過分路額定之① 60 ② 70 ③ 80 ④ 90 %。
55. (1) 住宅處所之臥室、書房、客廳、餐廳、廚房等每室至少應裝設多少個插座出線口？① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4。
56. (3) 分路供應額定多少安培以上之燈座，該燈座應用重責務型者① 15 ② 20 ③ 30 ④ 50 安培。
57. (2) 移動式電器最大容量不超過分路額定之① 75 ② 80 ③ 85 ④ 90 %。
58. (1) 櫥窗電燈應以每 30 公分水平距離不小於① 200 ② 150 ③ 120 ④ 100 瓦，作為負載之計算。
59. (1) 非住宅處所之插座負載，其每一插座出線口負載最大以① 180 ② 150 ③ 120 ④ 100 伏安計算之。
60. (1) 二種不同負載（如電暖器及冷氣機等）如不致同時使用者，如何決定其負載容量？①取較大容量者②取較小容量者③取兩種容量平均值④視使用次數。
61. (3) 住宅用衣服乾燥器，每具負載一般以① 1500 ② 1800 ③ 2000 ④ 2500 瓦計算。
62. (4) 40 瓦以上燈管應使用功率因數在① 0.75 ② 0.8 ③ 0.85 ④ 0.9 以上之高功因安定器。
63. (2) 延時形漏電斷路器，其動作時間係在額定感度電流① 0.1 秒內② 0.1 秒以上，2 秒以內③ 2 秒以上，10 秒以內④ 10 秒以上。
64. (1) 供給特別低壓的小型變壓器，其額定容量之輸出不得超過多少伏安？① 100 ② 150 ③ 200 ④ 250。
65. (4) 特別低壓是指變壓器二次側電壓在① 110 ② 50 ③ 40 ④ 30 伏以下者。

66. (4) 供應用戶用電之電源，如對地電壓超過① 50 ② 100 ③ 120 ④ 150 伏特時，該戶之電鈴不得直接裝設於電源電路上。
67. (1) 特別低壓工程之變壓器一次側電壓在① 250 ② 300 ③ 380 ④ 480 伏特以下。
68. (2) 幹線過電流保護器，以能承擔各分路中最大負載電流及部分起動電流，若各電動機不同時起動，則該保護器之電流值應為何？①各電動機額定電流之和②各分路中最大額定電動機全載電流的 1.5 倍與其他各電動機額定電流之和③前兩者之和④最大電動機全載電流的 2.5 倍。
69. (4) 電動機線路其幹線線徑以能通過該線路最大電動機額定電流的① 3 ② 2 ③ 1.5 ④ 1.25 倍，及其他電動機額定電流之和。
70. (3) 三相四極 220 伏特 5 馬力之電動機，其額定電流約為① 25 ② 20 ③ 15 ④ 10 安培。
71. (1) 三相三線式 220V 供電之電動機，每台容量不超過① 15 ② 30 ③ 50 ④ 100 馬力者，不限制其起動電流。
72. (1) 凡連續運轉之電動機，其容量在① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 馬力以上者應有低電壓保護設備。
73. (3) 容量在 2 馬力以下及 300 伏以下之固定裝置電動機其操作器以一般開關代用，惟其額定值最小不得低於全載電流之① 0.75 ② 1.25 ③ 2 ④ 2.5 倍。
74. (2) 三相 220 伏特 5 馬力電動機之分路導線應選用① 1.6 公厘② 2.0 公厘③ 2.6 公厘④ 8 平方公厘。
75. (4) 三相四極 220V 10 馬力電動機，其額定電流約為① 10 ② 15 ③ 20 ④ 27 安培。
76. (1) 電動機分路，其分路導線之載流量不得小於電動機全載電流之① 1.25 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 倍。
77. (3) 標準電動機分路過載保護，應裝設①過電流保護②漏電斷路器③積熱電驛④低電壓電驛。
78. (4) 電動機加裝電容器之裝設位置以①接戶開關電源側②接戶開關負載側③分斷設備之電源側④操作器負載側。
79. (4) 供應兩具以上電動機之幹線或分路導線，其安培容量不低於所供應電動機額定電流之和加最大電動機額定電流之百分之多少？① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25。
80. (1) 電動機操作器之額定應以①馬力數②安培數③伏特數④無明文規定。
81. (1) 電熱器 1500W，若將其電熱絲剪去 20% 時，其消耗電力為原來之① 1.25 ② 1.6 ③ 2 ④ 2.4 倍。
82. (3) 電熱器每具額定電流超過① 5 ② 8 ③ 12 ④ 15 安培時，應施設專用

分路。

83. (2) 低壓電容器之過電流保護額定值，應以電容器額定電流之① 1.25 ② 1.35 ③ 1.5 ④ 2.5 倍為原則。
84. (3) 低壓電容器分段設備之連續負載容量值，不得低於電容器額定電流之① 1.15 ② 1.25 ③ 1.35 ④ 1.5 倍。
85. (3) 低壓電容器之配線載流容量，不得低於電容器額定電流之① 1.15 ② 1.25 ③ 1.35 ④ 1.5 倍。
86. (2) 以銅板作為接地極時，應埋入地下① 0.9 ② 1.5 ③ 2 ④ 3 公尺以上深度。
87. (3) 對地電壓 220V 之電動機其外殼接地電阻應在① 10 ② 25 ③ 50 ④ 100 歐姆以下。
88. (4) 單相三線 110/220V 之電動機其外殼接地之接地電阻應在① 10 ② 25 ③ 50 ④ 100 歐姆以下。
89. (2) 某用戶接戶線線徑為 38 平方公厘，則該用戶內線系統單獨接地之接地線線徑應在① 8 ② 14 ③ 22 ④ 30 平方公厘以上。
90. (1) 三相四線式之中性線應屬於①被接地線②接地導線③非接地導線④非識別導線。
91. (1) 三相四線多重接地系統供電地區用戶變壓器之低壓電源系統接地為何種接地？①特種②第一種③第二種④第三種。
92. (4) 內線系統接地與低壓用電設備接地之接地為①特種②第一種③第二種④第三種 接地。
93. (3) 內線系統單獨接地時，其銅接地導線最小不得小於① 3.5 ② 5.5 ③ 8 ④ 14 平方公厘。
94. (2) 用電設備之接地引線應為①被接地導線②接地導線③非接地導線④非識別導線。
95. (2) 第二種接地，若變壓器在 20KVA 以下其接地導線應使用① 5.5 ② 8 ③ 14 ④ 22 平方公厘以上之絕緣導線。
96. (3) 對地電壓在 151 伏至 300 伏之第三種接地，其接地電阻應保持① 10 ② 25 ③ 50 ④ 100 歐姆以下。
97. (3) 低壓用電設備之接地、內線系統之接地及支持低壓用電設備之金屬體之接地，應按①第一種②第二種③第三種④特種 接地施工。
98. (2) 接地棒須橫向埋設於地面下時，至少須埋深① 1.0 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 公尺。
99. (3) 凡用鐵管或鋼管作接地極者，其內徑應不小於① 13 ② 16 ③ 19 ④ 21 公厘。
100. (4) 使用兩接地極施行接地，以求降低接地電阻時，兩接地極之最小間隔

爲① 0.3 ② 0.6 ③ 0.9 ④ 1.8 公尺。

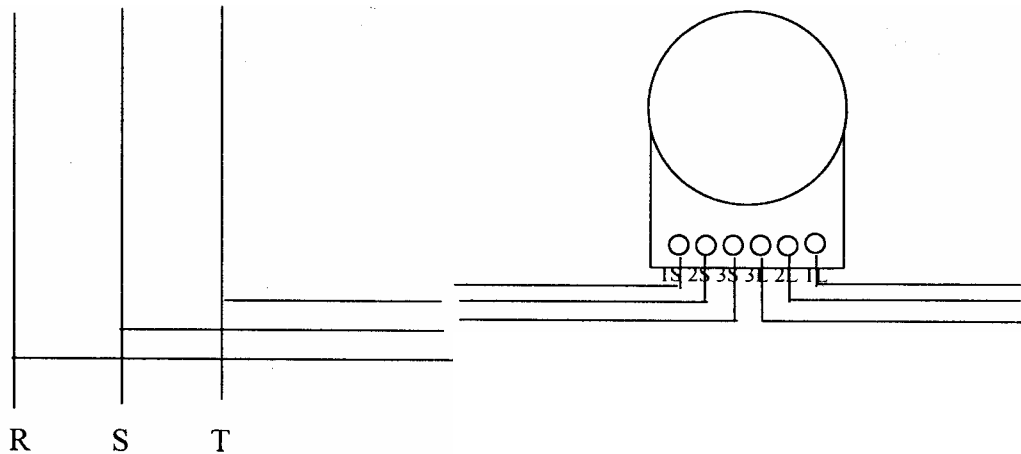
101. (3) 接地引線要用①白色②黑色③綠色④紅色。
102. (2) 非金屬管所附裝之金屬連接盒①不需接地②線路對地電壓超過 150 V 者需接地③線路對地電壓低於 150 V 者需接地④皆需接地。
103. (1) 以 1Φ2W 110V 電源供電之抽水機，其外殼施行設備接地時，其接地電阻不得高於① 100 ② 50 ③ 10 ④ 5 歐姆。
104. (1) 低壓單獨接戶線之電壓降，不得超過該線路額定電壓之百分之① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5。
105. (1) 架空接戶線宜採用①玻璃風雨線②玻璃電線③裸銅線④裸鋁線。
106. (2) 接戶線與架空電訊線路交叉或平行，其距離應在① 0.5 ② 0.6 ③ 0.7 ④ 0.9 公尺以上。
107. (4) 接戶線離地高度，若跨越主要道路應離路面① 2.5 ② 3.5 ③ 5.0 ④ 5.5 公尺。
108. (1) 凡低壓單獨接戶線，電壓降不得超過 1%，但附有連接接戶線者得增爲① 1.5 ② 2 ③ 2.5 ④ 3 %。
109. (3) 凡公寓住宅不論地板面積爲若干，進屋線不得小於① 2.0 公厘② 3.5 平方公厘③ 5.5 平方公厘④ 8 平方公厘。
110. (1) 低壓接戶線與樹木之最小間隔爲① 0.3 ② 0.6 ③ 0.9 ④ 1.2 公尺。
111. (3) 下列何種導線不適用爲低壓接戶線？①玻璃風雨線② PVC 線③裸銅線④接戶電纜。
112. (1) 臨時工程低壓接戶線之電壓降不得超過百分之多少？① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5。
113. (3) 低壓接戶線與低壓線路之距離應保持在① 1 ② 0.6 ③ 0.3 ④ 0.15 公尺以上。
114. (2) 低壓接戶線用戶端支持點應離地① 1.5 ② 2.5 ③ 3.5 ④ 4 公尺以上。
115. (2) 低壓架空接戶線長度以① 30 ② 35 ③ 40 ④ 60 公尺爲限。
116. (4) 連接低壓接戶線之長度自第一支持點起以多少公尺爲限？① 20 ② 30 ③ 40 ④ 60。
117. (3) 低壓接戶線不得跨過高壓配線線路，但在其下方穿越時應相距① 0.5 ② 0.6 ③ 0.9 ④ 1.2 公尺以上。
118. (2) 低壓接戶線如架設於電訊線路之上方時，應用線徑在① 5.5 ② 8.0 ③ 14 ④ 22 平方公厘以上之玻璃風雨線。
119. (2) 架設低壓接戶線時如導線線徑在 8 平方公厘以上時，以使用① 1.2 ② 1.6 ③ 2.0 ④ 2.6 公厘之紮線綁紮爲原則。
120. (1) 漏電斷路器之最小動作電流，係額定感度電流① 50 ② 40 ③ 30 ④ 25

%以上之電流值。

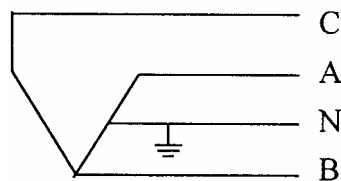
121. (1) 漏電斷路器額定感度電流之常用單位為①毫安(mA)②安培(A)③仟安(KA)④微安( $\mu$ A)。
122. (1) 工作中接近高壓活線，應保持① 60 ② 40 ③ 30 ④ 50 公分之最小接近界限距離，否則應妥加掩蔽。
123. (1) 操作低壓電容器停電步驟，必須先將電源開關切斷，確認電路開路後多少分鐘以上？① 1 ② 2 ③ 3 ④ 5 再短接其引出線，使其放電。
124. (3) 當您到達現場工作欲檢電掛接地時，發現高壓檢電器不良，此時你應①以低壓檢電筆驗電②以鋼絲鉗驗電③更換良品再驗電④以安全帽碰觸驗電。
125. (2) 下列開關 1 表前開關 2 接戶開關 3 分路開關，檢驗送電時操作順序為① 1-3-2 ② 1-2-3 ③ 3-2-1 ④ 2-1-3。
126. (2) 以高阻計測定絕緣電阻時，應①先接觸線路端(L)②先接觸接地端(E)③線路端(L)與接地端(E)同時接觸④先按電源開關。
127. (2) 從事用電設備檢驗工作，確認可送電時，依序應①清點現場人員—操作開關送電—拆除接地線②清點現場人員—拆除接地線—操作開關送電③操作開關送電—拆除接地線—清點現場人員④操作開關送電—清點現場人員—拆除接地線。
128. (4) 停電作業應確認開關切斷後，再加予①短路②絕緣③斷路④檢電接地。
129. (3) 在潮濕處所或在鋼板上等導電性較高場所，使用移動式電動機具，為防止漏電，應配合使用①斷路器②保險絲③漏電斷路器④電磁開關保護。
130. (1) 搬運電表除用紙箱外，亦可使用「塑膠箱」「竹籠」等裝載，唯須以① 35 ② 25 ③ 20 ④ 15 mm 以上厚度海棉泡墊等加套層間，以防震動。
131. (4) 量低壓屋內配線之線路絕緣電阻，以① 10000 ② 2000 ③ 1000 ④ 500 V 之高阻計為宜。
132. (1) 欲量測低壓供電戶之線間電壓，鉤式伏安計選擇檔應先置於① 600 ② 300 ③ 250 ④ 150 V 之檔位。
133. (3) 接地之目的為何？①防止漏電②防止短路③防止感電④防止電弧。
134. (2) 從事電氣作業人員穿著之衣料材質以何者為佳①尼龍②棉質③毛料④棉毛混紡。
135. (2) 依屋內線路置規則 NFB 係代表何物？①油斷路器②無熔線斷路器③燈用分電盤④隔離開關。
136. (3) 無熔線斷路器可作下列何種保護？①過電壓②低頻率③過電流④漏電。



1. (3) 當電表之制動磁鐵退磁時，該電度表之計量為①時快時慢②停轉③較快④較慢。
2. (4) 電度表圓盤之驅動轉矩是由下列何者產生？①電流磁通②電壓磁通③電壓與電流所產生之渦流④電流磁通、電壓磁通及電壓與電流所產生之渦流共同產生。
3. (1) 電度表因場地受限制而埋入牆壁裝設者，其高度得放寬，最高不超過 2.5 公尺，最低不得低於① 1.2 ② 1.5 ③ 1.8 ④ 2.0 公尺。
4. (2) 電度表名牌上之 Kh 代表電表圓盤每一迴轉之① W ② WH ③ KW ④ KWH 數。
5. (2) 如下圖示乏時計之接線，當 R.S.T. 為正相序，則正確計量之接線法為① T-1S、S-2S、R-3S ② T-1S、R-2S、S-3S ③ T-2S、R-1S、S-3S ④ T-3S、R-2S、S-1S。







6. (1) 阻尼(永久)磁鐵所產生之阻力與圓盤轉速成①正比②反比③倍比④不一定。
7. (4) 某用戶裝設單相二線電表，瓦時常數為 500Rev/KWH，現場發現圓盤旋轉 10 圈所需時間為 36 秒，則當時負載為① 500 ② 1000 ③ 1500 ④ 2000 瓦特。
8. (1) 三相三線式兩元件之瓦時計，其 2S 端子應接於燈力併供變壓器之那一端子① C ② A ③ N ④ B。











9. (2) 某用戶裝設三相三線 220 伏特 15 安培瓦時計，當該電表之圓盤開始轉




- 動時，用戶至少裝接多少負載① 30 ② 60 ③ 100 ④ 200 瓦特。
10. (2) 一般住宅用之單相三線 30 安培圓型電度表之電壓線圈額定電壓為① 120 ② 240 ③ 380 ④ 440 伏特。
11. (3) 用兩具瓦特計測三相馬達電功率，若兩瓦特計讀數為  $P_1=1000$  瓦、 $P_2=0$  瓦，則功率因數為① 100 ② 80 ③ 50 ④ 30 %。
12. (1) 電度表之轉矩與電壓線圈磁通、電流線圈磁通間所成之正弦角成①正比 ②反比 ③倍比 ④不成比例。
13. (4) 在電度表圓盤之對稱兩側鑽有兩小孔之目的是①信號檢視②校正圓盤 ③增加美觀④防止潛動。
14. (4) 三相三線式二元件瓦時計，同一組元件電壓與電流間相角差為何？( $\theta$  為功率因數角)①  $90^\circ + \theta$  ②  $90^\circ - \theta$  ③  $60^\circ + \theta$  或  $60^\circ - \theta$  ④  $30^\circ + \theta$  或  $30^\circ - \theta$ 。
15. (4) 單相二線 110V 20A 瓦時計，其接線端子 2S 應接於線路之① A 相② B 相③ C 相④中性線。
16. (3) 有一負載接於三相三線式 220V 電路上，測得其有效功率為 4KW，無效功率為 3KVAR，則其負載功率因數為① 60 ② 70 ③ 80 ④ 90 %。
17. (1) 某用戶某月抄表電度，瓦時計 600 度，乏時計 800 度，則該戶負載之功率因數為① 60 ② 70 ③ 80 ④ 90 %。
18. (4) 瓦時需量計之需量值所指之單位為① KWH ② VA ③ WH ④ KW。
19. (2) 方型電表之電源線線徑在① 14 ② 22 ③ 38 ④ 60 平方公厘以上者，電源側非接地導線應加裝隔離開關。
20. (3) 台灣電力公司現行採用之瓦時需量計，其需量時段長度為① 5 ② 10 ③ 15 ④ 30 分鐘。
21. (2) 一般電表圓盤之材質係採用①銅合金②鋁合金③鐵合金④銀合金。
22. (2) 單相電表圓盤之轉動力矩與①  $EI \sin \theta$  ②  $EI \cos \theta$  ③  $\sqrt{3}EI \sin \theta$  ④  $\sqrt{3}EI \cos \theta$  成正比。
23. (1) 有效電度表接成逆相序時，其圓盤①正轉②逆轉③停轉④時正轉時逆轉。
24. (4) 一般家庭用戶裝置單相三線磁力軸承電表為 30A，其最大過載能力為① 100 ② 200 ③ 300 ④ 667 %。
25. (3) 瓦時計之計量為①電壓和電流之乘積②電壓和時間之乘積③有效電力和時間之乘積④無效電力和時間之乘積。
26. (4) 乏時計之計量為①電壓和電流之乘積②電壓和時間之乘積③有效電力和時間之乘積④無效電力和時間之乘積。
27. (3) 瓦時計電壓線圈的構造為①匝數少、線徑細②匝數少、線徑粗③匝數多、線徑細④匝數多、線徑粗。

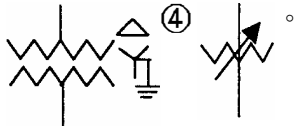
28. (2) 瓦時計電壓線圈的構造為①匝數少、線徑細②匝數少、線徑粗③匝數多、線徑細④匝數多、線徑粗。
29. (2) 一般電表所用的控制裝置為①電壓與電流線圈②圓盤與阻尼磁鐵③電壓線圈與阻尼磁鐵④電流線圈與阻尼磁鐵。
30. (1) 電表於無負載下，仍會轉動者，稱為①潛動②浮動③移動④滑動。
31. (4) 乏時計在功率因數為 0 時，圓盤轉動為何？①停轉②逆轉③轉慢④轉快。
32. (3) 功率因數的單位為何？①仟伏安②仟瓦小時③無單位④伏特。
33. (2) 電壓與電流的相角相差愈大，表示功率因數為何？①愈大②愈小③不相關④電感性。
34. (2) 某交流電路為超前功率因數，表示①電流滯後電壓②電流超前電壓③電流超前功因④電壓超前功因。
35. (1) 利用兩只單相瓦特表測量三相功率時，其總功率為①  $P_1+P_2$  ②  $\sqrt{3}(P_1+P_2)$  ③  $\sqrt{3}(P_1-P_2)$  ④  $(P_1+P_2)/2\sqrt{P_1^2+P_2^2-P_1P_2}$ 。
36. (4) 單相瓦時表電壓線圈之電流滯後電流線圈電流①  $0^\circ$  ②  $30^\circ$  ③  $60^\circ$  ④  $90^\circ$ 。
37. (1) 單相乏時計是用來測量無效功率的電流，其電壓線圈電流落後電流線圈電流①  $180^\circ$  ②  $90^\circ$  ③  $60^\circ$  ④  $0^\circ$ 。
38. (2) 電表名牌上標示瓦時常數為 500Rev/KWH，則其 Kh 值為① 0.002 ② 2 ③ 500 ④ 1000。





39. (1) 瓦需量計屋內線路裝置規則之設計圖符號為①  ②  ③  ④ 。

40. (2) 瓦時計屋內線路裝置規則之設計圖符號為①  ②  ③  ④ 。

41. (3) 屋內線路裝置規則之乏時計設計圖符號為①  ②  ③  ④ 。

42. (1) 比壓器屋內線路裝置規則之設計圖符號為①  ②  ③ 。



43. (2) 比流器屋內線路裝置規則之設計圖符號為①  ②  ③  ④ 。
44. (3) 電度表之電源側以不裝設開關為原則，但電度表容量在① 20 ② 30 ③ 60 ④ 150 安以上，其電源側非接地導線應加裝隔離開關。
45. (2) 低壓電表裝設，全樓戶數在① 6 ② 12 ③ 20 ④ 24 戶以下者，以集中裝置為原則。
46. (1) 低壓電表如採用分樓分處集中裝置，每處所裝電表數不得低於① 6 ② 12 ③ 20 ④ 24 只為宜。
47. (4) 為利電表接線，得設電表接線箱，每只電表接線箱之電表裝置數如超過① 24 ② 20 ③ 12 ④ 6 只，須加裝分段設備。
48. (4) 某大廈各樓層由 250 平方公厘幹線引接，自幹線分歧點至集中電表之次幹線長度為 10 公尺，則次幹線應選用① 50 ② 100 ③ 150 ④ 250 平方公厘。

16600 用電設備檢驗 丙級 工作項目 05：填寫檢驗報告

1. (1) 單相 220V 冷氣機如接於單相三線 110/220V 電源時，其金屬外殼接地電阻應在① 100 ② 50 ③ 25 ④ 10 歐姆以下。
2. (2) 非潮濕處所電路，對地電壓超過 150V（但不超過 300V）之電力設備，該項接地電阻應保持在① 25 ② 50 ③ 75 ④ 100 歐姆以下。
3. (2) 以 3 $\Phi$ 3W 220V（其中一線施行內線系統接地）電源供電之三相馬達其外殼施行設備接地的接地電阻，不得高於① 100 ② 50 ③ 25 ④ 10 歐姆。
4. (3) 低壓電源其電壓在 150~600V 以內之電容器，其外箱應按①第一種②第二種③第三種④特種 工程接地。
5. (4) 屋簷下接戶線與煤氣管應保持之距離① 15 ② 30 ③ 60 ④ 100 公分。
6. (2) 對樓房架設低壓接戶線時，如跨越主要道路，為提高接戶線對地之高度，其在用戶端之支持點應選擇在①一樓②二樓③三樓④四樓 適當之處。
7. (1) 依台電營業規則之規定，廢止用電之用電場所申請重新用電，應辦理①新設②增設③併戶④復電。

8. (2) 依台電營業規則之規定，既設用戶申請增加用電設備或契約容量，應辦理①新設②增設③併戶④分戶。
9. (2) 依台電營業規則之規定，既設用戶申請暫停用電，其暫停期限最長以多少年為限？① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4。
10. (2) 依台電營業規則之規定，既設用戶申請將原有用電設備拆裝或移裝，應辦理①器具變更②裝置變更③種別變更④用途變更。
11. (4) 依台電營業規則之規定，既設用戶申請變更「行業分類」，應辦理何種變更？①器具變更②裝置變更③種別變更④用途變更。
12. (1) 依台電營業規則之規定，申請新增設用電合計契約容量達① 1000 ② 2000 ③ 3000 ④ 4000 瓩以上者，即須事先提出新增設用電計劃書。
13. (3) 依台電營業規則之規定，申請新增設用電，建築總面積達① 1000 ② 5000 ③ 10000 ④ 20000 平方公尺以上者，即須事先提出新增設用電計劃書。
14. (1) 依台電營業規則之規定，在 11.4KV 或 22.8KV 地區，契約容量未滿① 500 ② 1000 ③ 1500 ④ 2000 KW 者，得以 220/380V 供電。
15. (2) 依台電營業規則之規定，三相低壓供電之用戶，如無特殊原因，其單相 220 伏電動機，每具最大容量不得超過① 1 ② 3 ③ 5 ④ 10 馬力。
16. (1) 依台電營業規則之規定，三相低壓供電之用戶，如無特殊原因，其單相 110 伏電動機，每具最大容量不得超過① 1 ② 2 ③ 3 ④ 5 馬力。

16600 用電設備檢驗 丙級 工作項目 06：工作安全衛生

1. (4) 選用安全帽應留意事項下列何者為非①適用於作業性質②經檢驗合格③適合頭部的形狀④重量要重。
2. (1) 高溫作業可能導致何種狀態①昏眩②視覺疲勞③虛脫④休克。
3. (1) 一般作業場所空氣中二氧化碳(CO<sub>2</sub>)之容許濃度應低於多少 ppm？① 5000 ② 6000 ③ 7000 ④ 8000。
4. (4) 一般作業場所空氣中一氧化碳(CO)之容許濃度應低於① 60 ② 50 ③ 40 ④ 35 ppm。
5. (1) 作業場所除了有充足的氧氣外，其空氣中硫化氫(H<sub>2</sub>S)的濃度應小於① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25 ppm。
6. (2) 儲藏室、坑穴、暗渠及人孔等處所容易散發何種氣體？①一氧化碳(CO) ②二氧化碳(CO<sub>2</sub>)③硫化氫(H<sub>2</sub>S)④臭氧(O<sub>3</sub>)。
7. (3) 自動檢查紀錄應陳報事業單位負責人並將其紀錄保存①一②二③三④

四 年。

8. (2) 年滿四十歲未滿六十五歲之作業勞工每①二②三③四④一 年，應定期健康檢查一次。
9. (2) 設置中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所每①三個月②六個月③一年④二年 測定二氧化碳濃度一次以上。
10. (2) 事業單位發生重大職業災害應於 24 小時內向①警察單位②檢查機構③地方政府④地方法院 報告。
11. (3) 勞工如發現事業單位違反勞工安全衛生法或有關安全衛生之規定時得向①雇主②主管機關③檢查機構④警察單位 申訴。
12. (2) 不安全動作或行為及不安全狀況或環境所產生之職業災害屬①直接原因②間接原因③自然原因④突發原因。
13. (3) 絕大多數職業災害均屬①機械②環境③人爲④不明 因素所造成。
14. (1) 若發現有人感電時，應即①以絕緣物將電線隔離或切斷電源開關②赤手將人體拉開③聯絡 119 求救④用水潑向傷者降溫。
15. (1) 作業中如發生電氣火災不得使用①泡沫②乾粉③二氧化碳④ FM200 滅火。
16. (1) 處理骨折之傷患①先固定骨折受傷部位②不必固定骨折受傷部位③先塗抹藥劑④冷卻傷痛部位 就可以移動傷患。
17. (3) 下肢受傷者急救時爲預防休克，須將傷者之①頭部②胸部③下肢④手肘抬高 20~30 公分。
18. (4) 急救時對於頭部受傷者，安置時要抬高其①下肢②雙手③腹部④頭部。
19. (2) 燒燙傷時應盡快使傷部①止血②冷卻③乾燥④濕潤。
20. (2) 施作口對口人工呼吸時，施救者應以一手捏住患者之①耳朵②鼻子③眼睛④脖子 ，才能進行吹氣。
21. (2) 觸電昏迷者其嘴唇、舌及指甲轉青時，乃顯示其缺乏①水份②氧氣③食物④血。
22. (3) 利用止血帶止血法需每隔多少分鐘解開一次？① 5 ② 10 ③ 15 ④ 30 以使血液循環。
23. (3) 以俯式人工呼吸法急救患者時，每分鐘最適宜次數爲① 5 ② 8 ③ 12 ④ 15 次。
24. (2) 靜脈出血時應採用①壓迫止血點止血法②直接壓迫傷口止血法③使用止血帶法④視出血者情況而定。

1. (3) 為培養出健全的基層技術人力，應實施①德重於技②技重於德③德技並重④技能第一 之訓練。
2. (4) 所謂優秀人力是指①受過專業訓練②良好工作態度③具有敬業精神④須受過專業訓練並兼具良好的工作態度與敬業精神。
3. (2) 下列陳述何者為非？①職業道德是實現職訓目標的主要途徑②職業道德是學校智育的延伸與擴大③職業道德有助於提高勞動生產力④職業道德是重振社會倫理的根本。
4. (3) 對涉及公司專利或保密之事物，你該如何處理？①可轉賣他人，賺取金錢②廣為宣傳，但不收取金錢③堅守職業道德，負責保密④竊為己有。
5. (4) 個別從業員工與企業組織體系賴以正常化、規律化、效率化運作的基本準繩是①公司福利②企業結構③公司政策④職業道德。
6. (3) 職業道德貴在①知識②能力③實踐④反省。
7. (3) 以下何者不屬於應具備的良好職業道德？①準時上下班②服從領班的指導③任意請假④與其他工作伙伴合作。
8. (4) 雖然下班時間快到了，但仍然認真工作，這是一種①良好國民生活須知②不知變通③愛國④良好職業道德 的表現。
9. (2) 養成刻苦耐勞、負責盡職的工作態度之著重點為①牢記②實踐③勸導④標語。
10. (3) 服從上級長輩之指導是表現什麼？①耐力②守法③負責④適應。
11. (3) 道德的涵養是基於①惡性②劣性③理性④改良性 的啟發。
12. (4) 職業道德推展的對象應為①限於勞動者②限於業主③限於主管人員④全面推行。
13. (4) 職業訓練過程中最重要的是培養學員注重①公差觀念②生產流程③行業所得④技術及品德。
14. (2) 優秀的職業工作者必須具備的精神是①表功②敬業③營利④領導。
15. (4) 下列何者不是力行職業道德的基礎①規律的生活②自治的精神③敬業的態度④提升報酬率。
16. (1) 規範從業人員之行爲與工作態度的一組價值體系為①職業道德②專業技術③工作能力④職業行規。