

勞動力發展署北基宜花金馬分署

114年度自辦職前訓練

能源電池(泰山)第1期
甄試題目

准考證號碼：156383□□□

座位號碼：_____

姓名：_____

本試卷單選擇題(共40題)

1~40題單選題，每題2.5分

請以2B鉛筆在答案卡上作答.答錯不倒扣

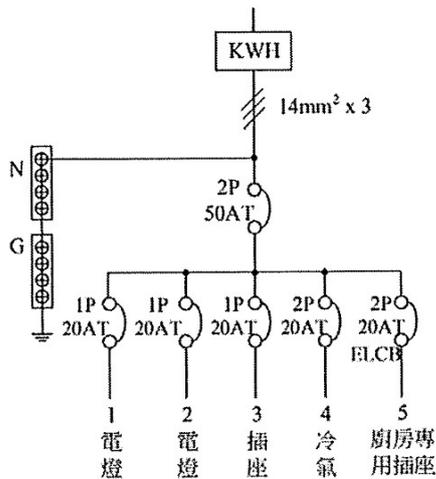
未在答案卡上作答者不予計分

測試時間40分鐘

測驗完畢請繳回試卷及答案卡

114年1月17日

01. (4) 感應電動機的轉速控制方法，下列何者正確？(1) 改變電源頻率 (2) 改變電源電壓 (3) 改變極數 (4) 以上皆可。
02. (3) 繞線式轉子感應電動機的轉子串聯電阻起動，起動電流會？(1) 不一定(2) 變高(3) 降低(4) 不變。
03. (4) 三相感應電動機之 Y- Δ 降壓起動，其定子繞組接法為(1) Δ 連接起動，Y 連接運轉(2) 起動及運轉均為 Δ 連接(3) 起動及運轉均為 Y 連接(4) Y 連接起動， Δ 連接運轉。
04. (3) 下列哪一種電動機具有旋轉磁場？
(1) 直流電動機 (2) 變壓器 (3) 三相感應電動機 (4) 電動發電機
05. (2) 電力工程選擇分路導線之線徑，應能承受電動機額定多少倍之電流(1) 1 (2) 1.25(3) 2 (4) 2.25 倍。
06. (2) 如圖(1)為家用配電系統單線圖，下列敘述何者正確？
(1) 中性線連接 N 端子，受總開關控制(2) 廚房分路 5 之開關為漏電斷路器，供電電壓為 120V(3) 電燈分路 1、2 跳脫電流均為 30 安培，供電電壓為 110V(4) 從瓦時計引接至總開關為 8 平方公釐電線。



如圖(1)

07. (1) 焦耳為下列何者之單位？(1) 能量 (2) 時間 (3) 電流 (4) 功率。
08. (2) 二馬力以下及三〇〇伏以下之固定裝置電動機其操作器得以一般開關，惟其額定值最小不得低於全載電流之幾倍？(1) 1 (2) 2 (3) 4 (4) 5 倍。
09. (3) 三相二二〇伏一般用電動機配線線徑選用 35 馬力電動機需選用多少線徑？
(1) 30 (2) 38 (3) 50 (4) 60 mm² 線徑。
10. (2) 承上題所示 35 馬力電動機全負載電流為多少安培？(1) 104 (2) 91 (3) 78 (4) 64 安培？
11. (4) 布林代數的基本運算 NOT 運算類型指？(1) 加法 (2) 乘法 (3) 互斥 (4) 補

數。

12. (3) 電熨斗、電鍋或其他電熱器，其容量達多少瓦以上，應使用耐熱花線。
(1)25 (2) 30 (3) 50 (4) 60 瓦。
13. (1) 第一種接地之接地電阻應保持在多少 Ω 以下？(1) 25 (2) 50 (3) 75 (4) 100。
14. (2) 低壓耐熱 PV3 絕緣電線之最高容許溫度為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？(1) 120 (2) 75 (3) 60 (4) 90 $^{\circ}\text{C}$ 。
15. (1)  左圖所示符號為屋內配線設計圖之？(1) 低電壓電驛 (2) 瞬時過流電驛
(3) 過流電驛 (4) 過壓電驛。
16. (2) 比流器二次側不得？(1) 短路 (2) 開路 (3) 斷路 (4) 串路。
17. (4) 依電器承裝業管理規則規定，乙級電器承裝業之資本額應在多少萬元以上？(1)30
(2) 50 (3) 70 (4) 100 萬元。
18. (3) 移動式電具插座，其插座之額定電壓為二五〇伏以下者，額定電流應不小於安培？(1) 10 (2) 12 (3) 15 (4) 18 安培。
19. (3) 燈具、燈座、吊線盒及插座應確實固定，但重量不得超過多少公斤不得利用燈座支持。？(1) 1 (2) 2 (3) 2.7 (4) 3 公斤。
20. (2) 特別低壓線路裝設於屋內，當各項電具均接入時，導線相互間及導線與大地間之絕緣電阻不得低於多少 $\text{M}\Omega$ ？(1) 0.05 (2) 0.1 (3) 0.01 (4) 0.2 $\text{M}\Omega$ 。
21. (1) 屋內配線設計圖之符號為 ？(1) 三相三線 Δ 接地 (2) 三相三線 Δ 非接地 (3)
三相 V 共用點接地 (4) 三相四線 Δ 非接地。
22. (3) 昇降體內所使用之電燈及電具之額定電壓不得超過多少伏特？(1) 110 (2) 250
(3) 300 (4) 440 伏特。
23. (4) 廁所照明負載計算為每平方公尺單位為多少負載(伏安)？(1) 30 (2) 20
(3) 10 (4) 5 伏安。
24. (4) 第三種接地對地電壓 301V 以上，其接地電阻應在多少 Ω 以下？
(1)100 (2) 50 (3) 25 (4) 10 Ω 以下。
25. (1) 某三相、6 極感應電動機，電源頻率為 60Hz，則旋轉磁場轉速為多少？
(1)1200 (2) 1800 (3) 3600 (4) 7200 rpm
26. (4) 新能源通常指？
(1) 核能 (2) 太陽能 (3) 氫氣能 (4) 以上皆是。
27. (2) 變壓器之一次側係指？
(1) 高壓側 (2) 電源側 (3) 負載側 (4) 低壓側。
28. (3) 感應電動機之轉子旋轉方向，係與其旋轉磁場？

- (1) 無關，而永久保持順時針方向旋轉 (2) 無關，而永久保持逆時針方向旋轉
(3) 與旋轉磁場成同向來旋轉 (4) 與旋轉磁場成反向來旋轉



29. (1) 屋內配線設計圖之符號  為？

- (1) 避雷器 (2) 避雷針 (3) 接地 (4) 電容器。

30. (3) 正弦波加於變壓器一次側時，由鐵心的磁滯影響造成激磁電流成為？

- (1) 含偶次諧波
(2) 鋸齒波
(3) 含奇次諧波
(4) 正弦波

31. (3) 有一額定為直流 120V，600W 的電熱線，若修剪掉 1/3 長度並將剩下的 2/3 長度兩端接於 48V 直流電壓，則剩下 2/3 長度的電熱線消耗功率為何？

- (1) 80W (2) 100W (3) 144W (4) 173W

32. (1) 40 瓦以上之管燈應使用功率因數在百分之多少以上之高功因安定器？

- (1) 90 (2) 80 (3) 70 (4) 60 以上。

33. (2) 1KW 電熱器，若每日使用 5 小時，一個月以 30 天計，則使用的電能為？

- (1) 160 度 (2) 150 度 (3) 140 度 (4) 130 度。

34. (4) 住宅處所之臥房、書房、客廳、餐廳、浴室、廚房、走廊、樓梯或旅館之客房等每室至少應裝設多少燈具出線口分路出線口數？

- (1) 4
(2) 3
(3) 2
(4) 1

35. (2) 有一 2500 瓦特的電熱水器，連續使用 2 小時，如果每度電費為 5 元，則應繳電費多少元？

- (1) 30 (2) 25 (3) 20 (4) 10 元。

36. (4) 20 馬力等於？ (1) 11190 (2) 12290 (3) 13390 (4) 14920 瓦特。

37. (4) 感應電動機之轉差率是？ (1) 與負載無關 (2) 不一定 (3) 隨負載增加而減小
(4) 隨負載增加而增大。

38. (1) 在純電感電路中，電壓與電流相位關係為何？

- (1) 電壓超前電流 90 度 (2) 電壓落後電流 45 度 (3) 電壓與電流同相位 (4) 電壓落後電流 90 度。

39. (3) 三相感應電動機的電樞繞組中，每一個線圈的兩個線圈邊的配置位置，理想是相隔為？ (1) 60 (2) 90 (3) 180 (4) 240 度電機角。

40. (4) 學校之黑板一般照度標準以多少 Lx 計算？

- (1) 150~200 (2) 00~500 (3) 300~750 (4) 500~1000 Lx

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署

114 年度自辦職前訓練

能源電池班

第 2 期甄試題目

准考證號碼： 156384□□□

座位號碼： _____

姓名： _____

本試卷單選擇題（共 40 題）

1~40 題單選擇題，體題 2.5 分

請以 2B 鉛筆在答案卡上作答。答錯不倒扣

未在答案卡上作答者不予計分

測試時間 40 分鐘

測驗完畢請繳回試卷及答案卡

114 年 07 月 08 日

01. (3) 低壓用電設備對地電壓 151-600V 暴露之帶電部分位於工作空間一邊，且另一邊為接地組件，最小工作空間應該為多少 m?
(1) 0.5 (2) 0.9 (3) 1 (4) 1.2 m。
02. (1) 低壓電路 300V 以下對地電壓 150V 以下之絕緣電阻為多少為 Ω ?
(1)0.1(2)0.15(3)0.2(4)0.25 $M\Omega$ 。
03. (2) 低壓電路 300V 以下對地電壓 150V 以下之洩漏電流為多少為 mA?
(1) 0.8(2)1(3)1.2(4)1.5 mA。
04. (3) SBR 導線導線絕緣物之最高容許溫度為多少度?
(1)60 (2) 65 (3) 75 (4) 100 度。
05. (3) 金屬導線管配線之導線周圍為溫度 35°C ，導線線徑 200mm^2 同一導線管內之載流導線數為 3 條，其導線安培容量為多少?
(1)239 (2)270(3)311 (4) 359 安培。
06. (4) PVC 管配線之導線周圍為溫度 35°C ，導線線徑 38mm^2 同一導線管內之載流導線數為 3 條，其導線安培容量為多少?
(1) 50 (2) 60 (3) 75 (4) 85 安培。
07. (2) 旅館照明負載為每平方米單位負載 VA?
(1) 30 (2) 20 (3) 15 (4) 10 VA
08. (2) 進屋線二次側電源導線為 38mm^2 ，其內線系統與設備共同接地之搭接導線線徑為選多少 mm^2 (1) 8 (2) 14 (3) 22 (4) 30mm^2 。
09. (1) 過電流保護裝置電流 30A 以下，用電設備單獨接地地之設備接地導線線徑過電流保護裝置需多少絞線線徑?
(1) 3.5 (2) 5.5 (3) 8 (4) 14mm^2 。
10. (4) 單相電動機延時性 (雙元件) 熔線滿載置之最大安培額定電流多少 %?
(1) 140 (2) 150 (3) 160 (4) 175 %
11. (3) 電動機控制線路 1.25mm^2 在封閉箱體內導線過電流保護裝置最大安培額定為多少?
(1) 20 (2) 30 (3) 40 (4) 50 安培。
12. (3) 交流單相電動機 1/2 馬力工作電源為 115V，其滿載電流為多少安培?
(1)5.8 (2)7.2 (3) 9.8 (4)10.3 安培。
13. (2) 直流電動機為 1/2 馬力工作電源為 120V，其滿載電流為多少安培?
(1) 4.0 (2) 5.4 (3) 6.8 (4) 7.0 安培。
14. (2) 交流三相繞線型感電動機為 15 馬力工作電源為 220V，其滿載電流為多少安培? (1) 50 (2) 45 (3) 40 (4) 35 安培。
15. (1) 導線線徑 250mm^2 導線垂直裝設之最大支撐間隔為多少 m?
(1) 15 (2) 20 (3) 25 (4) 30 m。
16. (2) 當變壓器一次側額定電流超過 9 安培，且其額定電流的多少倍不能與熔絲或斷路器的額定電流配合時，得採用高一級的電流額定?
(1) 1.1 倍 (2) 1.25 倍 (3) 1.5 倍 (4) 2 倍。

17. (2) 依規定，變壓器一次線路過電流保護器，其額定或設定值不得超過一次額定電流的六倍。此規定適用於變壓器在什麼情況下？
- (1) 容量超過 1000 kVA 者
 - (2) 阻抗電壓在百分之六以下者
 - (3) 一次電壓超過 22.8 kV 者
 - (4) 二次電壓在 110 V 以下者
18. (3) 若高壓設備對地電壓為 9,001 ~ 25,000V，在「混凝土牆及磚(或瓷磚)牆，視為接地之建築物面」下，其最小工作空間應為多少米？
- (1) 1.2 m
 - (2) 1.5 m
 - (3) 1.8 m
 - (4) 2.7 m
19. (4) 下列何者為「工作空間之兩邊皆有暴露帶電部分(未依照情況 1 規定加以防護者)且運轉人員處於其間者」的定義？
- (1) 工作空間兩側皆為牆壁且無暴露帶電部分。
 - (2) 工作空間一邊為暴露帶電部分，另一邊為接地牆面
 - (3) 工作空間之一邊有暴露帶電部分，另一邊無暴露帶電部分亦無接地組件。
 - (4) 工作空間兩邊皆有暴露帶電部分，且運轉人員處於其中。
20. (1) 依規定，當配電盤背後無高壓熔線或開關需更換或調整；若必須從背後維修，至少應保持多少米的水平工作空間？
- (1) 0.9 m
 - (2) 1.2 m
 - (3) 1.5 m
 - (4) 1.8 m
21. (2) 請問三元鋰電池常用於下列哪一種產品？
- (1) 電熱水瓶
 - (2) 手機
 - (3) 機車
 - (4) 藍芽耳機
22. (2) 在電路中，若有 6A 的電流流過一個 18Ω 的電阻，請問該電阻所消耗的電功率是多少瓦特？
- (1) 800
 - (2) 746
 - (3) 648
 - (4) 526 瓦特
23. (4) 醫院負載計算為每平方公尺單位為多少負載(伏安)？(1) 10 (2) 15 (3) 20 (4) 25 伏安。
24. (4) 第三種接地對地電壓 301V 以上，其接地電阻應在多少 Ω 以下？
- (1) 100
 - (2) 50
 - (3) 25
 - (4) 10 Ω 以下。
25. (3) 某三相、4 極感應電動機，電源頻率為 50Hz，則旋轉磁場轉速為多少？
- (1) 1000
 - (2) 1200
 - (3) 1500
 - (4) 1800 rpm
26. (3) 電業非接地系統供電地區，用戶高壓用電設備接地為哪種接地？
- (1) 第三種
 - (2) 第二種
 - (3) 第一種
 - (4) 特種 接地種類。
27. (1) 在遊樂用電車的電車內部電路洩漏電流測定中，應遵循哪項規定？
- (1) 洩漏電流不得大於額定電流的五千分之一。
 - (2) 洩漏電流不得大於額定電流的百分之一。
 - (3) 洩漏電流不得大於額定電流的千分之一。
 - (4) 洩漏電流不得大於一安培。

28. (2) 以下關於高壓旋轉機絕緣耐壓測試的規定，哪一項是正確的？
- (1) 發電機、電動機、調相機等旋轉機應使用直流試驗電壓進行耐壓測試。
 - (2) 發電機、電動機、調相機等旋轉機應使用最大使用電壓的 1.5 倍交流試驗電壓進行耐壓測試。
 - (3) 旋轉變流機應使用其直流側的 1.5 倍交流試驗電壓進行耐壓測試。
 - (4) 整流器應使用其直流側的直流試驗電壓進行耐壓測試。
29. (3) 電力公司與用戶所訂之需量契約容量，其需量時段為多少分鐘？
- (1) 30 (2) 20 (3) 15 (4) 5 分鐘。
30. (2) 下面哪一項是整流器的絕緣耐壓測試要求？
- (1) 以直流側的最大使用電壓之直流試驗電壓加於帶電部分與其箱體。
 - (2) 以直流側的最大使用電壓之交流試驗電壓加於帶電部分與其箱體，應能耐壓十分鐘。
 - (3) 以交流側的最大使用電壓之直流試驗電壓加於帶電部分與其箱體，應能耐壓十分鐘。
 - (4) 以交流側的最大使用電壓之交流試驗電
31. (2) 在下列情況中，哪些絕緣導線需要對被接地導線進行識別？
- (1) 只有 14mm^2 以上的絕緣導線。
 - (2) 14mm^2 以下的絕緣導線。
 - (3) 所有絕緣導線，無論大小。
 - (4) 超過 100mm^2 的絕緣導線。
32. (4) 10HP、220V、6 極、60Hz 之三相感應電動機，在額定電流及額定頻率下，滿載轉差率為 0.04，則其同步轉速為？
- (1) 500 (2) 700 (3) 1000 (4) 1200 rpm。
33. (1) 三相感應馬達的定子繞組設計中，若單個線圈的兩端安裝在磁極的正中央與反中央位置，其相隔的電機角應為多少度？
- (1) 180 (2) 150 (3) 120 (4) 100 度
34. (3) 高壓架空進屋線其裸線線徑不得小於多少平方公厘？
- (1) 8 (2) 14 (3) 22 (4) 30 平方公厘。
35. (4) 某髮廊有一台 2500 瓦特的烤箱及一台 1500 瓦特的吹風機，同時連續使用 2 小時。若每度電費為 2.5 元，則應繳電費多少元？
- (1) 10 (2) 20 (3) 30 (4) 40 元。
36. (2) 5589 瓦特等於多少馬力？ (1) 5 (2) 7.5 (3) 8.5 (4) 10 馬力。
37. (1) 感應電動機之轉差率是？
- (1) 隨負載增加而增大 (2) 與負載無關 (3) 隨負載增加而減小 (4) 不一定。
38. (2) 以 PVC 層作為導線的絕緣材料，再以 PVC 層作為外皮保護層之 PVC 電纜，其使用溫度不得高於多少°C？
- (1) 50 (2) 60 (3) 90 (4) 120
39. (1) 三相感應電動機的電樞繞組中，每一個線圈的兩個線圈邊的配置位置，理想是相隔為？(1) 180 (2) 120 (3) 90 (4) 60 度電機角。
40. (4) 屋內配線設計圖中，電力總配電盤的符號為

- (1)  (2)  (3)  (4) 

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署

114 年度自辦職前訓練

能源電池班

第 2 期甄試題目

准考證號碼： 156384□□□

座位號碼： _____

姓名： _____

本試卷單選擇題（共 40 題）

1~40 題單選擇題，體題 2.5 分

請以 2B 鉛筆在答案卡上作答。答錯不倒扣

未在答案卡上作答者不予計分

測試時間 40 分鐘

測驗完畢請繳回試卷及答案卡

114 年 08 月 12 日

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署（泰山職業訓練場）

電工常識

姓名： 座號 成績： 評量人員：

1. (C) 第三種接地之接地電阻應保持在多少 Ω 以下？
(A) B5 (B) 50 (C) 100 (D) 150 。
2. (C) 下列何者最符合「線間電壓」的定義？
(A) 接地導體與地面之間的電壓 。
(B) 電路中任何兩導線之間瞬時電壓的最大值 。
(C) 電路中任兩非接地導線間**最大有效值 (rms) **的電位差 。
(D) 單一導線對地的平均電壓 。
3. (A) 某高壓用戶使用 15kV 受電裝置，若其進屋線採電纜型式敷設，則所選用導線之截面積最接近下列何者為合乎規定？
(A) 50 (B) 30 (C) 22 (D) 14 平方公厘 。
4. (B) 彎曲高壓電纜時，不可損傷其絕緣，其彎曲處內側半徑為電纜外徑之多少倍以上為原則？
(A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 18 倍
5. (B) 三相 220 伏一般用電動機 25 馬力，其最小線徑為？
(A) 8 mm² (B) 10 mm² (C) 22mm² (D) 30mm²
6. (D) 當對地電壓為 60AV~A000V，且處於暴露之帶電部分位於工作空間之兩邊時，低壓用電設備所需的最小工作空間為多少公尺？
(A) 0.9 m (B) 1.0 m (C) 1.2 m (D) 1.5 m
7. (A) 當 PVC 導管內含 7~9 條導線，使用 C0 mm² 絞線時，其安培容為？
(A) 50 A (B) 55 A (C) 60 A (D) 70 A
8. (D) 某住宅大樓設有 9 台乾衣機，請問幹線需量因素為多少？
(A) 70 % (B) 65 % (C) 60 % (D) 55 %

9. (C) 若單相電動機為 2 馬力，在 230V 電壓下運轉，其滿載電流約為？
 (A) 14 A (B) 13 A (C) 12 A (D) 11 A
10. (A) 關於利用變頻器 (inverter) 來控制三相感應電動機，下列敘述何者錯誤？
 (A) 變頻器無法控制三相鼠籠式感應電動機轉速
 (B) 變頻器可轉換供應的電源為頻率可變的交流電至三相感應電動機
 (C) 使用變頻器做速率控制，為目前業界三相感應電動機轉速控制之主流
 (D) 變頻器可以控制三相繞線式感應電動機轉速
11. (B) 關於電容式單相感應電動機，下列敘述何者正確？
 (A) 電容器與主繞組串聯以改善起動轉矩或運轉效率
 (B) 雙值電容式適用於需高起動轉矩及良好運轉特性場合
 (C) 永久電容分相式可利用電容切換法來控制轉速高低
 (D) 電容起動式具有低起動轉矩
12. (A) 三相同步發電機在並聯運用前，感應電勢應具備之條件，下列敘述何者正確？
 (A) 頻率及電壓要相等，且相序、相位及波形要相同
 (B) 相序及相位可以不同
 (C) 相序及波形可以不同
 (D) 相序、波形及頻率可以不同
13. (B) 一部三相同步電動機之銘牌規格如圖 (四) 所示，其極數為何？

- (A) 2
 (B) 4
 (C) 6
 (D) 8

同步電動機			
Ph. 3	ϕ	0.3 kW	$\cos \phi$
220	V	1.17	A
1800	rpm	60	Hz
V_{EX} 60	V	I_{EX} 0.3	A

圖 (四)

14. (C) 惠斯登電橋中之檢流計(G)其功用是 ?
(A) 記錄電流 (B) 積算電流 (C) 檢查電流 (D) 遙測電流
15. (A) 利用二只單相瓦特表量測三相三線式負載之電功率，在正常接線情形下，其中一只瓦特表指示值為 0，則此負載之功率因數為
(A) 0.5 (B) 0.707 (C) 0.866 (D) 1
16. (B) 電力工程，選擇分路導體線徑之大小，絞線截面積不得小於多少平方公厘？
(A) 2.0 (B) 3.5 (C) 5.5 (D) 8
17. (B) 某 22.8kV 之屋內線路，其裸導體與鄰近大地間之最小間隔為厘？
(A) 115 (B) 215 (C) 315 (D) 415
18. (D) 電桿裝設支線時，其支線礙子應裝置在離地面多少公尺以上處所？
(A) 1 (B) 1.5 (C) 2 (D) 2.5
19. (C) 設施電氣醫療設備工程時，限用
(A) PVC 單線 (B) PVC 絞線 (C) 電纜線 (D) 花線
20. (A) 從事電線接續壓接工作，偶因施工不良引起事故，主要是因為接續點何者增大的原故？
(A) 電阻 (B) 電感 (C) 電壓 (D) 電容
21. (B) 低壓架空單獨及共同接戶線之長度以 50 公尺為限，但如架設配電線路有困難時，得延長至多少公尺？
(A) 40 (B) 45 (C) 50 (D) 55
22. (C) 昇降體內所使用之電燈及電具之額定電壓不得超過多少伏特？
(A) 110 (B) 250 (C) 300 (D) 440 伏特。
23. (B) 台灣電力公司與用戶所訂之需量契約容量，其需量時段為多少鐘？
(A) 30 (B) 15 (C) 10 (D) 5 分鐘。
24. (D) 在純電感電路中，電壓與電流相位關係為何？
(A) 電壓落後電流 90 度 (B) 電壓落後電流 45 度
(C) 電壓與電流同相位 (D) 電壓超前電流 90 度。

25. (A) 低壓電路 300V 以下對地電壓 150V 以下之絕緣電阻為多少為 Ω ?
(A) 0.1 (B) 0.15 (C) 0.2 (D) 0.25 $M\Omega$ 。
26. (D) 單相電動機延時性 (雙元件) 熔線滿載置之最大安培額定電流多少 % ?
(A) 140 (B) 150 (C) 160 (D) 175 %
27. (C) 交流三相電動機 18 馬力工作電源為 380V , 其滿載電流為多少安培 ?
(A) 15 (B) 22.6 (C) 26.8 (D) 30.2 安培
28. (B) 請問三元鋰電池常用於下列哪一種產品 ?
(A) 電熱水瓶 (B) 手機 (C) 機車 (D) 藍芽耳機
29. (A) 固定式條燈當導線線徑為 8 mm^2 時, 其過電流保護裝置的最大電流額定為 :
(A) 52A (B) 61A (C) 74A (D) 85A
30. (A) 在電路中, 若有 18A 的電流流過一個 33Ω 的電阻, 請問該電阻所消耗的電功率是多少瓦特 ?
(A) 10,692 (B) 9,933 (C) 8,456 (D) 7,223 瓦特
31. (B) 11.4kV 配電線路跨越一般道路時其離地面應有多少公尺以上 ?
(A) 6 (B) 5.6 (C) 4 (D) 2 公尺
32. (C) 學校照明負載計算為每平方公尺單位為多少負載 (伏安) ?
(A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 30 伏安
33. (D) 單相感應電動機輕載時, 雖接上電源而不能起動, 若以手轉動轉子, 則可轉動並正常運動, 其原因為
(A) 主線圈短路 (B) 彎曲並卡住 (C) 線圈燒毀 (D) 動線圈開路。
34. (B) 三相 220V 一般用電動機配線線徑選用 75 馬力電動機需選用多少線徑 ?
(A) 300 mm^2 (B) 250 mm^2 (C) 200 mm^2 (D) 150 mm^2

35. (D) 當同步發電機的轉速為 1200 rpm 時，其輸出電壓頻率為 60 Hz ；
欲調整輸出電壓頻率為 50 Hz ，則轉速為何？
(A) 2500 (B) 2000 (C) 1500 (D) 1000 rpm
36. (D) 下列何種導線適用於長距離高壓輸電線路？
(A) 鋁導線 (B) 軟銅線 (C) 硬抽銅導線 (D) 鋼心鋁導線
37. (A) 金屬管彎曲時，除管內導線為鉛皮包線者外，金屬管彎曲之內側半
徑不得小於管子內徑之多少倍？
(A) 6 倍 (B) 8 倍 (C) 10 倍 (D) 12 倍
38. (C) 屋內配線設計圖之符號  為
(A) 控制開關 (B) 安全開關
(C) 伏特計用切換開關 (D) 安培計用切換開關
39. (D) 屋內配線設計圖之符號  為
(A) 瓦特計 (B) 瓦時計 (C) 頻率計 (D) 乏時計
40. (D) 電動機分路分歧點至電動機過載保護器間之導線長度不超過多少公
尺？
(A) 4 公尺 (B) 5 公尺 (C) 7 公尺 (D) 8 公尺