

# 107 年度自辦職前訓練

## 電工配線與可程式控制 PLC 基礎班 A 期甄試筆試考卷

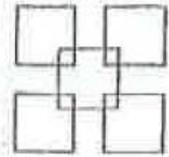
選擇題(單選題)/智力測驗 25 題、專業科目 25 題/一題 2 分

### 智力測驗(共 25 題)

#### 題號 題目

1. 「爺爺悠□的在花□裡，一面唱□，一面□種花木。」上文□中依序應填入什麼字？(A)哉園歌栽 (B)哉園哥栽 (C)哉園歌栽 (D)栽園歌哉
2. 假如七個連續整數和是 231，則請問最小數是多少？(A)27 (B)29 (C)30 (D)33
3. 在六書中，「最有趣也最容易理解，大部分是根據物體的形狀畫出來」，這是哪一種造字原理？(A)指事 (B)象形 (C)轉注 (D)形聲
4. 一隻熊貓的重量約為 110，請問後面的重量單位應填寫(A)公噸 (B)公斤 (C)公克 (D)毫克
5. \_\_\_\_\_之於蟻窩，好比軍人之於\_\_\_\_\_。(A)工蟻、國家 (B)蟻后、國王 (C)外敵、投降 (D)蟻后、國家
6. 有一文具店出售鉛筆盒，原訂價為 250 元，週年特價 85 折，有貴賓卡再打 9 折，則鉛筆盒的售價為多少元？(A)180 元 (B)191 元 (C)202 元 (D)303 元
7. 若某一士兵跑步，經測量其每一步的平均距離為 80 公分，每 3 秒可跑 17 步，則請問士兵 1000 公尺要跑多久？(A)180 秒 (B)200 秒 (C)220 秒 (D)120 秒
8. 一容器的水，第一天蒸發  $\frac{2}{5}$ ，第二天蒸發了前一天剩下的  $\frac{1}{3}$ ，則剩下的水量是原來之幾分之幾？(A) $\frac{2}{5}$  (B) $\frac{1}{7}$  (C) $\frac{3}{11}$  (D) $\frac{1}{15}$
9. 健康比求學更重要，所以你不能\_\_\_\_\_學業，不管身體的健康。(A)只可 (B)只有 (C)只顧 (D)只能
10. 在二萬分之一的地圖上是 18 公分的長度，那麼在九萬分之一的地圖上，應是多少公分？(A)1 公分 (B)2 公分 (C)4 公分 (D)8 公分
11. 一件工作，甲獨做 3 日完成，乙獨做 2 日完成，甲乙兩人每日工作量的比是？(A)2：3 (B)3：2 (C) $\frac{1}{3}$ ： $\frac{1}{4}$  (D) $\frac{1}{2}$ ： $\frac{1}{3}$
12. 風光之於\_\_\_\_\_，好比\_\_\_\_\_之於斷瓦。(A)得意、斷炊 (B)秀麗、人潮 (C)明媚、殘垣 (D)晴朗、颱風
13. 「床前明月光，□是地上霜。□頭望明月，□頭思故□」這首詩□中的字，依序應填入何字？(A)疑舉低鄉 (B)移舉底相 (C)移與底鄉 (D)疑舉低響

14. 有五位小朋友輪流玩兩顆球，而今有 90 分鐘可玩球，若每人玩球時間均相同，請問每人可以玩幾分鐘？(A)10 分鐘 (B)20 分鐘 (C)18 分鐘 (D)36 分鐘
15. 已知有甲乙兩杯糖水，甲杯濃度為 18%，乙杯為 14%，若現在要調配出 16% 的糖水，甲乙兩杯糖水取用的比例為多少？(A)1：1 (B)1：2 (C)1：3 (D)1：4
16. 下圖有幾個正方形？(A)6 (B)7 (C)8 (D)9



17. 下面這個形體的展開圖，是由什麼形狀組合而成的？



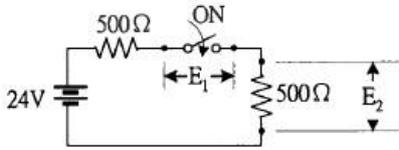
- (A)1 個圓形和 2 個長方形 (B)2 個圓形和 1 個長方形  
(C)1 個圓形和 1 個扇形 (D)1 個扇形和 1 個長方形
18. 下列「」中的詞語，何者運用最恰當？(A)她已經誤會你了，你還是趕快去表明「心眼」吧 (B)「有「心跡」的人，不容易相處 (C)敞開「心儀」，才能迎進友誼的陽光 (D)杰倫的新歌觸動了我的「心弦」
19. 播放一首 PPAP 歌曲需要 3 分 35 秒，連續播放 4 次需要幾分幾秒？  
(A)13 分 50 秒 (B)14 分 10 秒 (C)14 分 20 秒 (D)14 分 30 秒
20. \_\_\_\_\_ 之於金庸，好像衛斯里之於\_\_\_\_\_。(A)老夫子、倪匡 (B)令狐沖、王澤 (C)陳家洛、三毛 (D)韋小寶、倪匡
21. 一個凸四邊形，已知其二角，一為 95 度，一為 85 度，另外二角僅知大角的度數為小角的 3 倍，求大角為多少度？(A)135 度 (B)122 度 (C)120 度 (D)145 度
22. 大高雄電子商城出售電腦零組件，訂出現有價格 50%再 50%的售價，則兩次打折後的價格為原價的多少%？(A)75 (B)50 (C)25 (D)20
23. 成語「咫尺天涯」中「咫」的讀音是(A) 彳✓ (B) 出✓ (C) 彳✓ (D)出✓

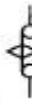
接背面試題

24. 公路兩旁每隔 60m 種一棵樹，前後都要種，共要種 250 棵，現在改每隔 40m 種一棵，則需加種幾棵樹？(A)114 棵 (B)154 棵 (C)134 棵 (D)124 棵
25. 下列選項中的詞語，填上適當的「數字」後，哪個選項中的數字最大？(A)花了「□牛二虎」之力，我們完成了這不可能的任務 (B)這家商店的商品「五花□門」，生活日用品應有盡有、一應俱全 (C)神射手具備「□步穿楊」的工夫，令人看得瞠目結舌 (D)所謂「救人一命，勝造□級浮屠」，千萬不要見死不救

### 專業試題(共 25 題)

#### 題號 題目

26. 電路圖中符號  為(A)電磁開關 b 接點 (B)電磁開關 a 接點 (C)按鈕開關 a 接點 (D)按鈕開關 b 接點
27. 三只電阻分別為  $10\Omega$ 、 $15\Omega$ 、 $25\Omega$ ，串聯後接於  $100V$  之電源上，則  $25\Omega$  電阻所消耗之電功率為(A)4W (B)25W (C)100W (D)10W
28. 為提高用電安全，家庭用漏電斷路器之感度以下列何者為宜？(A)30mA (B)100mA (C)200mA (D)500mA
29. 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(A)0.2 (B)4 (C)0.5 (D)0.25 歐姆
30. 比流器其變流比為  $300/5A$ ，如其一次側電流為  $180A$  時，其二次側電流為多少 A？(A)4 (B)3 (C)3.5 (D)2
31.  $3\psi 220V \Delta$  接線感應電動機，欲接於  $3\psi 380V$  電源時，應改接為(A)V (B)Y (C)雙 Y (D)雙  $\Delta$
32. 如下圖所示，單切開關 ON 時， $E_1$ 、 $E_2$  的電壓降分別為(A) $E_1 = 12V$ 、 $E_2 = 12V$  (B) $E_1 = 0V$ 、 $E_2 = 12V$  (C) $E_1 = 0V$ 、 $E_2 = 24V$  (D) $E_1 = 24V$ 、 $E_2 = 0V$
- 
33. 一般交流伏特計指示值為(A)最大值 (B)均方根值 (C)平均值 (D)瞬時值
34.  $110V 100W$  燈泡較  $110V 200W$  燈泡之電阻(A)大 (B)相等 (C)小 (D)不一定
35.  $i = 100\sin(377t + \alpha)$  之電流，其頻率為(A)50Hz (B)60Hz (C)100Hz (D)377Hz
36. 勞工安全衛生法中所稱之低壓係指(A)110 (B)220 (C)380 (D)600 伏特以下之交流電

37. 一只110V、1000W電熱絲與一只110V、500W電熱絲合用，如欲電爐產生110V，1500W時，應將二條電熱絲接成(A)串聯 (B)T型接線 (C)並聯 (D)串並聯
38. 直流馬達輸入電壓及電流分別為24V及3.3A，則輸出功率約為(A)70W (B)90W (C)100W (D)80W
39. 交流電壓有效值為100V，其峰值電壓為(A) $100/\sqrt{2}$ V (B)100V (C) $100\sqrt{2}$ V (D)200V
40. 以100/5比流器附安培表測量某負載電流，如比流器二次側之電流值為2安，則負載電流為多少安？(A)30 (B)40 (C)10 (D)20
41. 1只電阻器之規格為10 歐姆10 瓦特則其所能通過之電流為(A)1A (B)10A (C)100A (D)0A
42. 三相10HP電動機滿載使用中電源突然斷了一條，則該電動機(A)繼續運轉不受影響 (B)速度不變但線路電流大增 (C)立即停止運轉 (D)減慢運轉，線路電流大增可能燒斷保險絲後停轉
43.  $6\Omega$  電阻器與 $8\Omega$  電感器串聯後接於100 伏特交流電源，則阻抗為(A) $6\Omega$  (B) $8\Omega$  (C) $10\Omega$  (D) $14\Omega$
44. 電動機名牌上所註明之電流係指(A)半載電流 (B)無載電流 (C)超載電流 (D)滿載電流
45. 兩只 $300\Omega$  電阻並聯後，再與一只 $50\Omega$  電阻串聯，其總電阻為(A)100 (B)200 (C)400 (D)650  $\Omega$
46. 電阻R與電抗X串聯接續，其總阻抗Z 為(A) $R+X$  (B) $\sqrt{R^2+X^2}$  (C) $\frac{R}{\sqrt{R^2+X^2}}$  (D) $\frac{X}{\sqrt{R^2+X^2}}$
47. 在時間電驛中，表示限時復歸，瞬時動作之b 接點為
- (A)  (B)  (C)  (D) 
48. 排除控制電路故障，最簡便之檢查儀表為(A)電流表 (B)三用電表 (C)電壓表 (D)高阻計
49. 附有 220V/12V 之變壓器指示燈，其燈泡之額定電壓為(A)AC220V (B)DC220V (C)AC12V (D)DC12V
50. 兩只 $4\Omega$  之電阻並聯，其總電阻為(A)2 $\Omega$  (B)4 $\Omega$  (C)6 $\Omega$  (D)8 $\Omega$

交卷時請連同答案卷一起繳回

# 勞動部勞動力發展署桃竹苗分署

107年自辦職前訓練

筆試答案卷

班別：電工配線與可程式控制 PLC 基礎班 A 期 號碼：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	B	B	A	B	C	A	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	A	D	A	D	B	D	C	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	C	B	D	C	C	C	A	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	B	B	A	B	D	C	D	C	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	D	C	D	B	B	B	B	C	A

錄取名單將於甄試後 5 個工作天下午五時前公告於本分署網頁最新消息