

111 年度自辦職前訓練

電工配線與可程式控制 PLC 基礎 (桃園) 第 03 期

甄試筆試考卷 5

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. $x=3$ 是下列哪一個一元一次方程式的解?
(A) $2x+3=3$ (B) $3x+3=9$ (C) $2x+3=9$ (D) $2x+1=5$ 。
2. 元氣早餐店新開幕，為招攬客人，推出兩項優惠，優惠方式如附表所示。明明發現未打折前漢堡比火腿蛋土司貴 5 元，火腿蛋土司又比招牌三明治貴 10 元，且奶茶一杯 10 元，招牌三明治一個 x 元。若明明付完錢後共拿了 2 個漢堡、4 個招牌三明治和 3 杯奶茶回家，則明明最少付了多少元？

元氣早餐店開幕大優惠

1. 買一個漢堡，送一杯奶茶
2. 店內商品一律打五折

(A) $6x+40$ (B) $6x+60$ (C) $3x+20$ (D) $3x+30$

3. 下列哪個複音詞拆開，單字無法表達完整意義？(A) 枇杷 (B) 火車 (C) 電腦 (D) 美女
4. 商禽五官素描：「只有翅翼/而無身軀的鳥/在哭與笑 之間/不斷飛翔」描寫的主角是？
(A) 眼 (B) 眉 (C) 鼻 (D) 嘴
5. 「木直中繩，輅以為輪，其曲中規，雖有槁暴，不復 挺者，輅使之然也。」這段話有什麼道理？(A) 一曝十寒，難以成材(B) 行為端正，舉止合宜 (C) 常保慈悲不傷人 (D) 學習可以使人改變本質
6. 正常情況下，注射抽血時會扎何種血管？(A) 動脈 (B) 靜脈 (C) 微血管 (D) 皆可。
7. 走路時不小心踢到石頭，不經思考而立刻將腳縮回，試問這樣的反應不需要經過下列哪一個部位？(A) 感覺神經元 (B) 運動神經元 (C) 大腦 (D) 脊髓。
8. 有一丟銅板遊戲，其規則是丟出正面得 3 分，丟出反面得 2 分。民民參加此遊戲，共丟了 26 次，得 68 分，求民民共丟出幾次反面？(A) 6 (B) 10 (C) 13 (D) 20
9. 下列量詞的使用，何者錯誤？(A) 一輪新月 (B) 一節車廂 (C) 一幀照片 (D) 一抹紅霞
10. 「如果開鎖的人是賊□你就是共犯□若是肯尼的弓箭和朋友的氣槍傷了人□你也脫不開關係。」根據 文意，缺空處依序應填入哪些標點符號？
(A) 。 ， ， (B) ; ， ， (C) ， ; ， (D) 。 ; ，
11. 小逼發現鳳凰木的小葉片會在晚上閉合，稱為：(A) 負向光性 (B) 睡眠運動 (C) 觸發運動 (D) 正向地性
12. 若想要從食物中攝取鈣質，請問挑選下列哪道菜，較能補充大量的鈣質？(A) 涼拌豆腐 (B) 麻油炒豬肝 (C) 巧克力吐司 (D) 鹽炒花生。
13. 若 $3:x:y = 5:12:8$ ，則 $x+y = ?$
(A) 12 (B) $\frac{80}{3}$ (C) $\frac{96}{5}$ (D) 21

14. 如果琳琳每天看書 x 頁，那麼下列哪一個敘述可以列式為 $80-3x$?
 (A) 書本共有 80 頁，看了 3 天後所剩下的頁數 (B) 書本的總頁數 (C) 已經看了 80 頁，再看 3 天後所剩下的頁數 (D) 看書 3 天的總頁數。
15. 老師將一袋柳丁分給 x 位學生。若每位學生分得 6 個，則還剩下 14 個；若每人再多分 1 個，則不夠 2 個，則有多少位學生？ (A)10 (B)12 (C)16 (D)18
16. 「涉淺水者見蝦，其頗深者察魚鱉，其尤甚者觀蛟龍。」這段話的啟示為？
 (A) 得魚忘筌 (B) 團結合作 (C) 精益求精 (D) 背水一戰
17. 下列「」中的字，何者讀音兩兩相同？
 (A)「愆」慝／「聳」立 (B)腐「朽」／「巧」合 (C)「審」度／「蕃」茄 (D)「補」強／「輔」助
18. 彈奏吉他時，手指按弦和撥弦，主要調節與控制的聲音要素為何？
 (A)響度和音色 (B)音調和響度 (C) 音色和音調 (D)音調和音速。
19. 好喝飲料店老闆要調製一壺焦糖伯爵奶茶，標準做法所需要的原料是伯爵茶 7 杯、鮮奶 2 杯、焦糖 1 杯，所使用的杯子大小相同，則下列關於比的敘述何者正確？
 (A) 伯爵茶：鮮奶：焦糖=7：2：1 (B) 伯爵茶：鮮奶=7：1 (C) 伯爵茶：焦糖=7：2 (D) 焦糖：鮮奶=2：1
20. 俊昊星期日去爬山，上山、下山共花了 3.5 小時，如果他上山每小時走 3 公里，下山每小時走 4 公里，求山路長為多少公里？ (A)4 (B) 6 (C) 9 (D) 12
21. 下列關於「容器成語」的運用，何者錯誤？
 (A)我們應該想個「釜底抽薪」的辦法，永絕後患 (B)宴席上「杯觥交錯」，賓主盡歡，氣氛融洽 (C)小偷被警方追入死巷，看來警方能「杯盤狼藉」 (D)對付這種小人，且讓我施巧計，「請君入甕」
22. 義勇 6 年前是 x 歲，則 6 年後義勇是幾歲？ (A) $6x$ (B) $x + 6$ (C) $x + 12$ (D) $x + 6$
23. 人體內的何種物質或生理狀況相較之下較不須維持恆定？
 (A)血壓 (B)氧氣 (C)體溫 (D)身高。
24. 老師帶了一些錢到市場買水果。如果買 2 斤水果會剩 40 元，買 4 斤會不夠 20 元，則買 3 斤會剩下或不足多少元？ (A) 剩下 10 元 (B) 不足 10 元 (C) 剩下 20 元 (D) 不足 20 元
25. 連續三個奇數和為 81，則此三數中最大的數為多少？ (A)29 (B)30 (C)31 (D)32

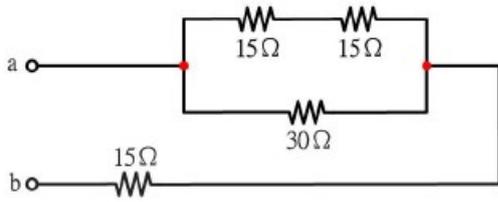
專業試題(共 25 題)

題號 題目

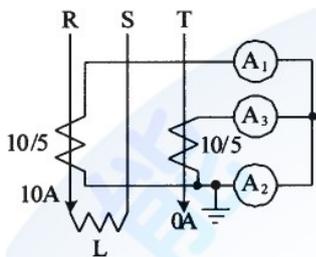
26. 兩只電容器之電容量與耐壓分為 $10\mu f/100V$ 與 $20\mu f/200V$ ，串聯後總耐壓為
 (A)150V(B)100V(C)300V(D)200V。
27. 一般配置圖上器具位置之標示線為器具之(A)底線(B)中心線(C)右側邊線(D)左側邊線。
28. 線徑 1.6mm 之銅線，其電阻值若為 36Ω ，同一長度 3.2mm 銅線之電阻值為
 (A) 36Ω (B) 72Ω (C) 9Ω (D) 18Ω 。
29. 三相 440V 15HP 之電動機，其額定電流約為(A)30A(B)50A(C)40A(D)20A。
30. 變壓器的鐵損與其負載電流成(A)無關(B)反比(C)平方正比(D)正比。
31. 使用三用電表測試未接線之電磁接觸器，其 a 接點兩端之電阻值應為(A) 50Ω (B) 100Ω (C)無窮大歐姆(D)零歐姆。
32. 可測量線徑之量具為(A)測微器、游標尺、卷尺(B)測微器、線規、游標尺(C)游標尺、線規、卷尺(D)測微器、線規、卷尺。

接背面試題

33. 三相 220V 10HP 交流感應電動機全載電流約為(A)30A(B)20A(C)50A(D)40A。
34. 三個 $18\mu f$ 交流電容器接成 Δ 接並接於三相交流電源 RST，若其中 RT 間電容器開路故障，用電表量測電容量，RT 間電容量為(A)36 μf (B)9 μf (C)0(D)18 μf 。
35. 如下圖所示電路，ab 間之等效電阻為(A)45 Ω (B)15 Ω (C)30 Ω (D)7.5 Ω 。



36. 鉤式電表測量電路電流時，則(A)切斷後串聯(B)與負載並聯(C)切斷後並聯(D)可不必切斷電路就可測量電流。
37. 電功率之正確計算式為(A) $P=R \times I$ (B) $P=R^2 \times I$ (C) $P=V^2/R$ (D) $P=V/R$ 。
38. 控制箱裝置配線完成後，作通電試驗前(A)須先以弱電(如 12VDC)作功能測試(B)連接之電源須先串接 100W 燈泡，以防短路事故(C)須先確認電源電壓(D)不必確認所有接地線是否全部連接在一起。
39. 三相四線式電流切換開關之接線點有(A)4 點(B)8 點(C)6 點(D)2 點。
40. 使用三用電表測試未通電但已接線於控制盤中之電磁接觸器 a 接點兩端之電阻值為 125 Ω ，則(A)該 a 接點已熔合(B)該 a 接點已燒毀斷開(C)該 a 接點無法判斷正常與否(D)該 a 接點正常。
41. 欲攻 M4 之螺牙，其攻牙前所鑽之孔徑應為(A)4.0~4.2(B)3.6~3.8(C)3.0~3.4(D)2.6~2.8。
42. 如下圖所示，三相電路連接單相負載 L，通過電流表 A1 為 5A 時，電流表 A3 指示應為(A)5A(B)20A(C)10A(D)0A。



43. 依據台灣電力公司三段式時間電價(尖峰、半尖峰及離峰時段)的規定，請問哪個時段電價最便宜？(A)夏月半尖峰時段(B)非夏月半尖峰時段(C)尖峰時段(D)離峰時段。
44. 在配電盤箱上劃線時，可使用工具為(A)銼刀(B)劃線針(C)起子(D)石墨筆。
45. 電熱器負載在電源投入之瞬間所流過的電流，比其額定電流(A)相等(B)大(C)小(D)不一定。
46. 白色指示燈之功能為(A)運轉指示(B)停止指示(C)電源指示(D)過載指示。
47. 有一純電阻電路，其電流與電壓關係，下列敘述何者正確？(A)電壓與電流同相(B)電流超前電壓(C)電壓超前電流(D)電壓與電流異相。
48. 110V100W燈泡較110V200W燈泡之電阻 (A)不一定(B)小(C)大(D)相等。
49. 下列何種設備不能將短路電流啟斷？(A)配線用斷路器(B)有過電流元件之漏電斷路器(C)手捺開關(D)電動機用斷路器。
50. 配電盤中電壓回路導線顏色為(A)白色(B)藍色(C)綠色(D)紅色。

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

1 1 1 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 基礎第 03 期

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

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