

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 01 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

- 下列「」內的字義何組相同？(A)「還」來就菊花/青春作伴好「還」鄉 (B)「白日」依山盡/「白日」放歌須縱酒 (C)便「下」襄陽向洛陽/煙花三月「下」揚州 (D)像愛因斯坦之「於」相對論/得之「於」人者太多。
- 有一個方形的面積是25平方公分，它的3倍放大圖面積是多少平方公分？
(A)25 (B)75 (C)150 (D)225
- 下列何組詞語的語法結構兩兩相同？ (A)海闊天空/手忙腳亂 (B)燈紅酒綠/奇山異水
(C)山珍海味/提心吊膽 (D)得隴望蜀/飛禽走獸。
- 有甲乙兩個正方形，邊長比是3:2，面積比是多少？(A)9:4 (B)3:2 (C)1:1 (D)不能比
- 有關詩人的敘述，下列何者正確？ (A) 王維是社會寫實派詩人，作品反映民間疾苦 (B) 李白為浪漫派詩人，作品豪放飄逸 (C) 杜甫是邊塞派詩人，擅長描寫戰爭，被譽為「詩聖」(D) 孟浩然為山水田園派詩人，作品有「詩中有畫，畫中有詩」之美稱。
- 有個圖形上的角1是45度，其3倍放大圖的對應角是幾度？(A)15 (B)45 (C)135 (D)不能算
- 「創業的人都會自然而然的想到上天」，其原因不包含下列哪一個？(A)因為「皇天不負苦心人」，必得福報 (B)體會「成功需要眾人的支持與合作」的道理 (C)體驗「得之於人者太多」的道理，故時存感激之心 (D)因為「越是真正作過一點事，越是感覺自己的貢獻之渺小」。
- 54能被6整除，所以6是54的什麼數？ (A)因數 (B)倍數 (C)質數 (D)質因數
- 小數的除法中，餘數的小數點要和下面哪一個對齊？
(A)除數的小數點 (B)被除數原本的小數點 (C)被除數新的小數點 (D)商的小數點
- 「物質上的享有是短暫的快樂，只有心靈的充實才會長久。」這句話的意思與下列何者相同？
(A)人心不足蛇吞象 (B)獨樂樂不如眾樂樂 (C)願無伐善，無施勞 (D)既以為人已愈有，既以與人已愈多。
- 下面哪一組數量成正比的關係？(A)弟弟和爸爸的年齡 (B)正方形的周長和邊長的關係
(C)妹妹的年齡與體重 (D)哥哥的身高和體重
- 「得之於人者太多，出之於己者太少」，使用了「映襯」修辭技巧，下列何者未使用映襯法？
(A)我總在最深的絕望裡，遇見最美麗的驚喜 (B)他是一個活著沉默，但卻死得勇敢的人
(C)我的快樂已變成一縷輕煙，消失的無影無蹤 (D)我達達的馬蹄是美麗的錯誤。
- 下列選項，哪一個為圓面積的計算方式？
(A)半徑×半徑×3.14 (B)半徑×3.14 (C)直徑×3.14 (D)直徑×直徑×3.14
- 下列選項中的詩句，何者格律符合律詩中間兩聯須對仗的要求？(A)星垂平野闊，月湧大江流
(B)待到重陽日，還來就菊花 (C)舊時王謝堂前燕，飛入尋常百姓家 (D)晚來天欲雪，能飲一杯無。
- 長方形周長是72公分，已知長對寬的比是7:5，長方形的面積是幾平方公分？
(A)1260平方公分 (B)630平方公分 (C)315平方公分 (D)210平方公分
- 「劍不能及的地方/我受命出征/與詩人畫家終身為伍/偶而/也會/變成情人的舌頭」，這首詩

寫的主題是 (A) 紙 (B) 筆 (C) 鮮花 (D) 酒。

17. 在 $\triangle ABC$ 中，若邊 $AB > 邊BC > 邊AC$ ，則 (A) $\angle A > \angle B > \angle C$ (B) $\angle B > \angle C > \angle A$
(C) $\angle C > \angle A > \angle B$ (D) $\angle C > \angle B > \angle A$
18. 下列「」中的字，何者是「上形下聲」的形聲字？(A)「驚」世駭俗 (B)「悶」不作聲 (C)心「想」事成 (D)風「霜」雨雪。
19. 統計圖中出現「 \approx 」表示什麼意思？(A)代表數量太大無法顯示出來(B)代表省略某一段數量 (C)代表數量為0的意思 (D)表示用四捨五入取概數。
20. 下列詞語「」中的字音寫成國字後，何組相同？(A)加以鞭「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」/邊「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」地帶 (B)「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」難與共/防「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」未然 (C)「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」換演員/重蹈覆「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」(D)勢力「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」起/挖「 $\dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}} \dot{\bar{y}}$ 」水源
21. 3個0.1和2個0.01和12個0.001合起來是多少？
(A)0.322 (B)0.332 (C)0.3032 (D)0.072。
22. 下列選項的用字，何者完全正確？(A)他於籠冬之際獨自前往冰島旅行，想一覽嚮往已久的璀璨極光(B)站在101大樓的觀景台，集目遠眺，整個台北市的美景盡收眼底(C)生活在不餘匱乏的台灣，我們難以想像非洲仍有孩子因飢餓而死亡(D)駭人聽聞的分屍案，兇手殺人如芥，此種殘酷的罪行，令人髮指
23. 在 x 和 -8 之間插入9個數，使其成一等差數列，若插入的第五個數為2，則 $x=?$
(A)18 (B)16 (C)14 (D)12
24. 下列「」的成語使用，何者使用錯誤？
(A)他在這間公司已經待了二十年，工作起來自然「左右逢源」，得心應手。
(B)平日看似柔弱的女生，在拔河賽中居然和男生隊「分庭抗禮」，形成激烈的拉鋸戰。
(C)百貨公司周年慶活動開跑，聞訊而至的人群「摩頂放踵」，把賣場擠得水洩不通。
(D)上課時若有同學喧譁吵鬧，不聽從老師的糾正，「一傳眾咻」，學習難有成效。
25. 從 -39 、 -23 、 -8 、 7 四個數中刪掉一個數，剩下的三個數由小而大，依序排列為一等差數列。試問刪掉的是哪一個數？(A) -39 (B) -23 (C) -8 (D) 7

專業試題(共 25 題)

題號 題目

26. 選定主電路導線線徑，應考慮(A)功率因數(B)負載電流(C)電壓(D)電源頻率。
27. 2個 $20\mu f$ 電容器串聯後，再與1個 $10\mu f$ 電容器並聯其總電容為
(A) $10\mu f$ (B) $30\mu f$ (C) $20\mu f$ (D) $50\mu f$ 。
28. 電感均為1亨利之線圈共三個，其中二個串聯後與第三個並聯，則總電感量為
(A) $1/3$ 亨利(B) $3/2$ 亨利(C)3亨利(D) $2/3$ 亨利。
29. 量測三相三線式電路之各相電流，最少應使用(A)四個比流器(B)二個比流器(C)三個比流器(D)一個比流器。
30. 如下圖所示之符號為(A)視在電力表(B)有效功率表(C)功因表(D)無效功率表。
- 
31. 電力電驛之規格為「AC220V、4c接點」，電驛內部引出線的接腳共有(A)14個(B)4個(C)12個(D)8個。

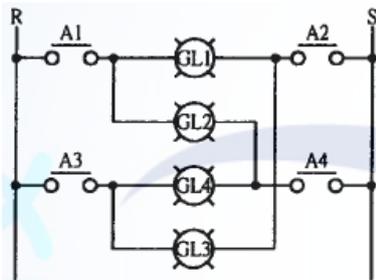
32. 電線之接續最快速且適當之方法為(A)絞接(B)套管壓接(C)焊接(D)紮接。
33. 一只燈泡每秒內通過 1.25×10^{18} 個電子，其電流為(1A=每秒通過 6.25×10^{18} 個電子)(A)0.2A(B)0.15A(C)0.25A(D)0.1A。
34. 下列四種金屬材料導電率最大者為(A)銀(B)鎢(C)銅(D)鋁。
35. 永久磁鐵其外部磁力線(A)由S極發出，止於S極(B)由N極發出，止於N極(C)由N極發出，止於S極(D)由S極發出，止於N極。
36. 低壓配電箱主電路之配線最小線徑為(A)8mm²(B)3.5mm²(C)5.5mm²(D)2.0mm²。
37. 換裝雙浮球開關時，雙浮球間之距離(A)視電動機馬力數作調整(B)視電壓大作調整(C)視水槽深度作調整(D)視耗電量作調整。
38. 下圖所示之符號為(A)同步電動機(B)交流電流表(C)感應電動機(D)電磁電驛線圈。



39. 下列何者不是電氣火災發生的原因？(A)由於電荷聚集，產生靜電火花放電，引燃易燃物(B)因電路短路引起高溫(C)因開關啟斷時所發生的火花，引燃附近的外物(D)電流流入人體。
40. 一只電阻器之規格為 10 歐姆 10 瓦特則其所能通過之電流為(A)1A(B)100A(C)0A(D)10A。
41. RC 串聯電路之時間常數為(A) R/C 秒(B) C/R 秒(C) $(R+C)$ 秒(D) RC 秒。
42. 當更換感應電動機時，則(A)電動機之外殼接地仍需配置(B)固定孔不合時可減少固定點(C)連接至控制箱之導線需同時更換(D)可換裝為較大馬力之電動機。
43. 使用中心沖的作用在(A)定位(B)鑽孔(C)攻牙(D)測距離。
44. 下圖所示之符號為(A)短路(B)中性線(C)斷路(D)接地。



45. 運轉指示燈使用(A)綠色(B)白色(C)紅色(D)黃色。
交流電壓表接線時，須考慮(A)量度範圍(B)相序(C)正負方向(D)極性。
46. 如下圖所示，當A1、A4之接點閉合時(A)GL1較亮，GL2、GL3、GL4不亮(B)GL1、GL2、GL3、GL4亮度相同(C)GL2較亮，GL1、GL3、GL4微亮(D)GL1、GL4亮，GL2、GL3微亮。



47. 控制電路之操作電壓，下列何種電壓對人體之安全性最高？
(A)DC24V(B)AC110V(C)DC48V(D)AC220V。
48. 比壓器之商用頻率耐壓試驗加壓時間為(A)1分鐘(B)10分鐘(C)5分鐘(D)半分鐘。
49. 電磁開關之積熱電驛，用於保護(A)線路短路(B)接地(C)漏電(D)電動機過載。
50. 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。

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(桃園)第 01 期

座號：_____ 姓名：_____

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

錄取名單將於甄試後 5 個工作天內下午五時前公告於本分署網頁最新消息