

# 107 年度自辦職前訓練

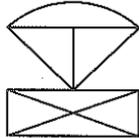
## 工業配線與工業控制整合應用班 A 期甄試筆試考卷

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

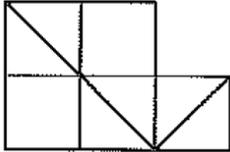
1.



左圖中，共有幾個三角形？(A)8 個 (B)9 個  
(C)10 個 (D)11 個

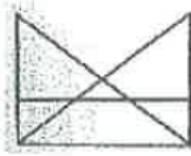
2. 在文言文中，不同的顏色常有不同的代表字，下列配對何者完全正確？  
(A)緇：藍 (B)玄：黑 (C)赭：紅 (D)丹：白

3.



左圖中，共有幾個正方形？  
(A)5 個 (B)6 個 (C)9 個 (D)10 個

4. 12 個人費 4 小時可築一座簡易碉堡，現在要 3 小時就築成，那麼應再增加多少人同時工作？(A)12 人 (B)8 人 (C)16 人 (D)4 人
5. 專制：民主=不諧：\_\_\_\_\_。(A)同意 (B)不和 (C)調音 (D)和群
6. 下列選項中各有兩個動物成語，何者前後相同？(A) 食鯨吞 / 噤若寒  (B)雞鳴 盜/投 忌器 (C)莊周夢  / 招蜂引  (D)巴 吞象/殺雞儆
7. \_\_\_\_\_之於公斤，好像距離之於\_\_\_\_\_。(A)長短、公尺 (B)重量、空間 (C)長短、空間 (D)重量、公尺
8. 祝賀朋友結婚的題辭可用：(A)椿萱並茂 (B)明珠入掌 (C)宜室宜家 (D)松柏長春
9. 有 20 個數的平均數為 30，且另外 30 個數的平均數為 20，試問這 50 個數的平均數是多少？(A)23 (B)24 (C)25 (D)26
10. 有甲、乙、丙、丁、戊 5 人，其中丁比甲高，戊比丙矮，乙比丁矮，戊比乙高，丁比丙矮，乙是 5 人中最矮的，則最高是？(A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊
11. 子曰：「君子喻於\_\_\_\_\_，小人喻於\_\_\_\_\_。」(A)禮、己 (B)義、利 (C)仁、錢 (D)智、勢
12. 假使星期一變成星期四，星期二變成星期五，則星期四會變成？(A)星期日 (B)星期六 (C)星期一 (D)星期二

13. 13 個人住一間，有 7 個人無處住；15 個人住一間，有 1 人無處住。請問共有幾個人？(A)46 (B)47 (C)48 (D)50
14. 「君子不責人所不及，不強人所不能」，這句話的涵義，與下列何者最接近？(A)要求別人時需考量他的能力 (B)對自己嚴格，待他人寬厚 (C)自己能做到，才能要求別人 (D)對待眾人應當一視同仁
15. 《論語·述而》「子不語□□□□」。 (A)風花雪月 (B)春夏秋冬 (C)牛鬼蛇神 (D)怪力亂神
16. 初冬的天氣，(1)你有興趣到郊外玩玩嗎、(2)正是郊遊的好時光、(3)晴朗溫暖，請問上述的字句順序為？(A)(1)、(2)、(3) (B)(3)、(2)、(1) (C)(1)、(3)、(2) (D)(3)、(1)、(2)
17. 某船最初向北行駛，後來因故像左轉了 45 度，那它的新方向是：(A)西 (B)西南 (C)西北 (D)東北
18.  上圖有幾個三角形？(A)7 (B)8 (C)9 (D)10
19. 台北 101 大樓施放的跨年煙火，自 2005~2008 年，每年的煙火預算分別為 300 萬元、2000 萬元、3000 萬元、2100 萬元，請問平均一年的煙火預算是幾元？(A)1760 萬元 (B)1850 萬元 (C)2000 萬元 (D)2500 萬元
20. 小寶的年齡與小明的年齡之比為 3：5。若小明的今年是 30 歲，則小寶今年是幾歲？(A)15 歲 (B)18 歲 (C)20 歲 (D)24 歲
21. 放蕩不羈之於\_\_\_\_，好比\_\_\_\_之於拖泥帶水。(A)道聽塗說、名落孫山 (B)愁眉苦臉、固若金湯 (C)循規蹈矩、乾淨俐落 (D)半信半疑、柳暗花明
22. (60、\_\_\_\_)、(15、5)、(9、3)。(A)10 (B)20 (C)30 (D)40
23. 4、6、11、7、18、8、25、9、\_\_\_\_。(A)10 (B)19 (C)32 (D)26
24. 1、4、9、16、\_\_\_\_、36。(A)18 (B)20 (C)25 (D)27
25. 林伯伯將過八十大壽，適合的祝賀詞為？(A)瑤池春永 (B)天作之合 (C)南極星輝 (D)君子攸居

### 專業試題(共 25 題)

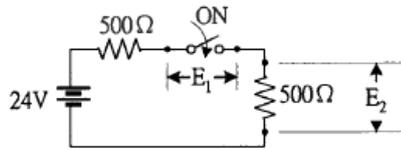
#### 題號 題目

26. 使用電壓切換開關之目的為(A)用一個伏特計可以測量三相電壓 (B)改變三相電源為單相電源以供控制線路使用 (C)減少線路之電壓降 (D)改變三相高電壓為單相低電壓以供伏特計接線

接背面試題

27. 電阻(R)、電流(I)、時間(t)、發熱量(H, 單位為卡)之關係式為  
 (A) $H=IR^2t$  (B) $H=I^2Rt$  (C) $H=0.24I^2Rt$  (D) $H=0.24(I^2/R)t$
28. 5 個電容器每個電容器為 $2\mu\text{f}$  當並聯時, 其總電容量為(A)0.4 (B)2  
 (C)2.5 (D)10  $\mu\text{f}$
29. 50 歐姆之電阻絲通過10 安之電流時, 所消耗電力為(A)0.5 (B)2.5  
 (C)3.5 (D)5 仟瓦
30. 變壓器之匝數比為10:1, 一次側電流為2A, 則二次側電流為(A)0.2A  
 (B)2A (C)20A (D)200A
31. 10極60Hz之發電機, 其同步轉速為多少rpm?(A)500 (B)600  
 (C)720 (D)750
32. 可使用 $\Delta$ 起動器之電動機為(A)單相鼠籠型感應電動機 (B)三相鼠籠  
 型感應電動機 (C)繞線型電動機 (D)串激式電動機
33. 下列何者為歐姆定律?(A) $Q=1/2CV^2$  (B) $I=V/R$  (C) $P=VI$   
 (D) $W=Pt$
34. 兩只4 歐姆之電阻並聯時其等值電阻為(A)2 (B)4 (C)6 (D)8 歐姆
35. 電阻 $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$  串聯總電阻值為何?(A) $R_1+R_2+R_3$  (B) $1/R_1+1/R_2$   
 $+1/R_3$  (C) $1/(1/R_1+1/R_2+1/R_3)$  (D) $1/(R_1+R_2+R_3)$
36. 設銅線 $20^\circ\text{C}$  時之電阻為0.1 歐姆, 求在 $40^\circ\text{C}$  時之電阻約為多少歐姆  
 (A)0.05 (B)0.093 (C)0.108 (D)0.2
37. 交直流電路皆能使用之器具為(A)白熾燈 (B)感應電動機 (C)調相機  
 (D)變壓器
38. 在電路中電阻不變其負載電流增加時, 而線路之損失(A)越小 (B)越大  
 (C)不變 (D)不一定
39.  $R=30\text{k}\Omega$ ,  $C=0.01\mu\text{f}$ ,  $L=5\text{H}$  串聯於 $v(t)=100\sin(104t)$ 的正弦波交流電,  
 則 $Z=(A)30\text{k}\Omega$  (B)40 $\text{k}\Omega$  (C)50 $\text{k}\Omega$  (D)60 $\text{k}\Omega$
40. 電感性負載, 其功率因素為(A)電流落後電壓 (B)電壓落後電流  
 (C)電壓電流同相 (D)電壓電流相差 $180^\circ$
41. 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
42. 三相4 極之感應電動機接於25Hz之電源時, 其同步轉速應為多  
 少rpm?(A)1800 (B)1500 (C)1200 (D)750
43. 依CNS 標準, 低壓控制盤內交流控制導線之顏色為(A)黑色 (B)藍色  
 (C)黃色 (D)紅色
44. 3 個 $15\mu\text{f}$  之電容器並聯後其總電容為(A)5 $\mu\text{f}$  (B)15 $\mu\text{f}$  (C)30 $\mu\text{f}$   
 (D)45 $\mu\text{f}$
45. 變壓器的銅損與其負載電流成(A)正比 (B)反比 (C)平方正比 (D)平  
 方反比
46. 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

47. 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) $E_1=24V$ 、 $E_2=0V$



48. 使用三用電表測定未知電壓時，其選擇開關先放置於(A)最低電壓處 (B)最高電壓處 (C)任意位置 (D)中間位置 再視其指示情形轉向適當電壓處
49. 電氣上之常開常閉接點係指何種狀態下(A)線圈加電壓時 (B)設備運轉中 (C)受外力作用時 (D)不受外力作用時
50. 額定容量為110 伏特 100 瓦特之燈泡，其電阻為(A)1.1 (B)121 (C)11000 (D)12100 歐姆

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 0 7 年 自 辦 職 前 訓 練

筆試答案卷

班別：工業配線與工業控制整合應用班 A 期 號碼：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

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

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