

111 年度自辦職前訓練

工業配線與工業控制整合應用(桃園)第 02 期 甄試筆試考卷 1

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)

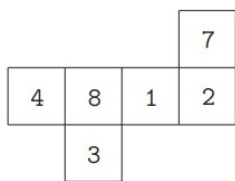
題號 題目

- 下列哪一個天氣現象通常不是從天而降的？(A)雨 (B)雪 (C)霜 (D)雹
- 『鯊魚、旗魚、鯨魚、企鵝、海龜』等動物，參加 100 公里游泳馬拉松，請問比賽過程中，哪些動物須要浮出水面換氣？
(A)鯨魚、企鵝、海龜 (B)鯊魚、鯨魚、企鵝 (C)全部都須要 (D)全部都不須要
- 關於名言佳句的解釋，下列何者正確？
(A)「學書紙費，學醫人費」：花費大量成本是學習技藝的必要支出
(B)「天之亡我，非戰之罪」：勉勵人們勇敢面對自己的失敗
(C)「巧者不過習者之門」：技藝精巧者都是天份聰穎的人
(D)「逐日淘沙定有金」：有恆心並且不斷練習，必能得到收穫
- 近年來，許多大學科系在甄選入學時，要求新生撰寫專題報告，以檢驗其是否具備該科系的相關能力。請問下列何者不是從專題報告中可以檢驗的能力？
(A)口語表達 (B)專業知識 (C)資料判讀 (D)資料組織
- 

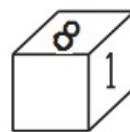
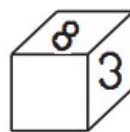
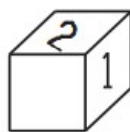
以上的圖形循環出現，則由第 30 數到第 78 個圖形，總共有幾個？
(A)3 (B)4 (C)5 (D)6
- $\triangle : \bigcirc = 4 : 40$ ， $\square : \bigcirc = 1.25$ ，則 $\triangle$ 和 $\square$ 的比值為多少？
(A) 0.072 (B) 0.08 (C) 0.1 (D) 0.12
- 新聞報導：國外某一所大學在校園中舉辦臺灣文化節，多名來自臺灣的交換學生，熱情地介紹臺灣的特色美食與民情風俗，展現出臺灣多元文化的面貌，讓校內來自各國的學生驚豔不已……。根據上述報導內容判斷，下列何者最可能是校內舉辦此類活動的目的？
(A)推動多元文化融合 (B)擴展官方外交關係 (C)調適強勢文化衝擊 (D)促進各國文化交流。
- 下列詞語解釋何者正確？
(A)一人從橋下「走」出：跑 (B)集「腋」成裘：毛衣 (C)茅房：倉庫 (D)陛下：皇子。
- 商店的玩具全面打四折，已知一組兩個玩具，每個原價分別為 80 與 40 元，小凱用 300 元購買一些玩具組後，還剩 84 元，則他共買了多少組玩具？
(A) 1 組 (B) 2 組 (C) 3 組 (D) 4 組
- 如果甲數的 50 % 變成 75 % 時會增加 56，則甲數是多少？
(A) 224 (B) 225 (C) 226 (D) 227
- 某植物可以利用營養器官繁殖的方式產生下一代，則其用此方式繁殖的器官可能為何？
(A) 花 (B) 果實 (C) 種子 (D) 莖。
- 下列文句，何者詞語使用最恰當？(A)他為人謙和有禮，總是前倨後恭 (B)曾幾何時，家鄉景物已完全改變 (C)他一進車廂，就先入為主搶了靠窗座位 (D)體育課後教室變得汗牛充棟，又臭又悶

13. 4 公斤 600 毫克等於幾公斤？
 (A) 4.006 公斤 (B) 4.0006 公斤 (C) 4.00006 公斤 (D) 4.06 公斤
14. 已知「 $1 \div 7 = 0.14285714285714285714 \dots$ 」，小數點後面第40個數字是多少？
 (A) 1 (B) 4 (C) 2 (D) 8
15. 下列「」中的字音，何者前後相同？
 (A) 蜘蛛人十分熱心，時常拜「訪」經濟困難的街「坊」鄰居
 (B) 奇異博士接到家中「訃」聞後，立即對未來占「卜」一番
 (C) 美國隊長在「熾」熱的天氣下，仍然舉起旗「幟」趕赴戰場
 (D) 黑寡婦的「緋」聞在眾人「蜚」短流長後，引發軒然大波
16. 「□□是一架新式的小飛機／不需要燃料／也不會汙染大地／起飛降落／稱心如意／雖是創造發明／卻不申請專利。」這首新詩中□□最適合填入下列何者？(A) 鴻鵠 (B) 蜻蜓 (C) 蜜蜂 (D) 遙控飛機。
17. 查閱字典「斗」字的解釋有「容器、計算容量的單位、形容大、形容小、突然」等下列詞語中的「斗」字，何者是「形容大」的意思？
 (A) 「斗」室生輝 (B) 情勢「斗」變 (C) 升「斗」小民 (D) 「斗」膽勸諫
18. 媽媽想在周長 60 公分的圓形蛋糕邊上，每隔 5 公分插上一支蠟燭，需要準備幾支蠟燭？
 (A) 11 支 (B) 12 支 (C) 13 支 (D) 14 支
19. $81.6\% = ?$
 (A) $\frac{51}{625}$ (B) $\frac{102}{125}$ (C) $\frac{204}{25}$ (D) $\frac{408}{5}$

20. 下列哪一種災害性天氣對台灣也有提供水資源的益處，而且大多是從東南向西北經過台灣？
 (A) 梅雨 (B) 寒流 (C) 颱風 (D) 乾旱
21. 下列成語，何者意思皆相近？(A) 李代桃僵／替罪羔羊／人面桃花 (B) 才高八斗／學富五車／光風霽月 (C) 伯仲之間／不分軒輊／天壤之別 (D) 謝天謝地／感激涕零／銘感五內。
22. 下圖 1 是某個骰子的展開圖，下圖 2 是由不同角度看骰子的圖形，不管數字方向，從左往右，由骰子正面未呈現的數字所組成的三位數是多少？



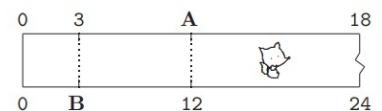
(圖 1)



(圖 2)

- (A) 743 (B) 823 (C) 417 (D) 812

23.



右圖上下兩邊為不同刻度尺的對照刻度，則 A 加 B 的和是多少？

- (A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 15
24. 老師要同學上尋找與珍惜時間有關的佳句，下列何者最不符合要求？(A) 白日莫空度，青春不再來 (B) 光景不待人，須臾髮成 (C) 公道世間唯白髮，貴人頭上不曾饒 (D) 江雨霏霏江草齊，六朝如夢鳥空啼
25. 日本統治臺灣之後，定下了「農業臺灣、工業日本」的經濟政策，當時配合政策而推廣的兩種主要作物為何？
 (A) 稻米、茶 (B) 茶、樟腦 (C) 茶、蔗糖 (D) 稻米、蔗糖。

專業試題(共 25 題)

題號 題目

26. 一般鉤式電表，下列何者錯誤(A)可不切斷電路來測定電流(B)只需鉤住一條電源線即可測電流(C)一定需切斷電路串聯使用(D)一般皆有兼具測量電阻及電壓的能力裝備。
27. 有一純電感電路，其電流與電壓關係，下列敘述何者正確？(A)電流超前電壓(B)電壓超前電流(C)電壓與電流同相(D)電壓與電流異相。
28. 10 極 60Hz 之發電機，其同步轉速為多少 rpm？(A)500 (B)600 (C)720 (D)750。
29. 可使用一△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。
30. 下列何者為歐姆定律？(A) $Q=1/2CV^2$ (B) $I=V/R$ (C) $P=VI$ (D) $W=Pt$ 。
31. 兩只 4Ω 之電阻並聯，其總電阻為(A) 2Ω (B) 4Ω (C) 6Ω (D) 8Ω 。
32. 用電設備接地導線被覆顏色應選用(A)紅色(B)白色(C)黑色(D)綠色。
33. 1.5 伏特電池所能供給之最大電流為 1.2A，四只電池串聯使用後，能供給電流多少？(A)4.8A(B)2.4A(C)1.2A(D)0.3A。
34. 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。
35. 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。
36. 將 C1 及 C2 兩組電容器串聯後，其電容之總值為
(A) $1/(C1+C2)$ (B) $C1+C2$ (C) $(C1-C2)/(C1+C2)$ (D) $C1C2/(C1+C2)$ 。
37. 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。
38. 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。
39. 3 個 $15\mu f$ 之電容器並聯後其總電容為(A) $5\mu f$ (B) $15\mu f$ (C) $30\mu f$ (D) $45\mu f$ 。
40. $R=30k\Omega$ ， $C=0.01\mu f$ ， $L=5H$ 串聯於 $v(t)=100\sin(104t)$ 的正弦波交流電，則 $Z=$ (A) $30k\Omega$ (B) $40k\Omega$ (C) $50k\Omega$ (D) $60k\Omega$ 。
41. 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° 。
42. 測量設備之絕緣應使用(A)三相電表(B)高阻計(C)鉤式安培計(D)接地電阻計。
43. 在平衡三相制功率因數為 1 時，線路電功率為線電壓及線電流乘積之(A)3(B) $\sqrt{3}$ (C) $1/\sqrt{3}$ (D) $1/3$ 倍。
44. 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。
45. 5 個電容器每個電容器為 $2\mu f$ 當並聯時，其總電容量為(A)0.4(B)2 (C)2.5(D)10 μf 。
46. 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。
47. 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。
48. 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) $H=0.24(I^2/R)t$ 。
49. 黃色指示燈之英文簡稱為(A)YL(B)OL(C)WL(D)RL。
50. 三相 220V 10HP 交流感應電動機全載電流約為(A)20A(B)30A (C)40A(D)50A。

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：工業配線與工業控制整合應用(桃園)第 02 期

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