

107 年度自辦職前訓練

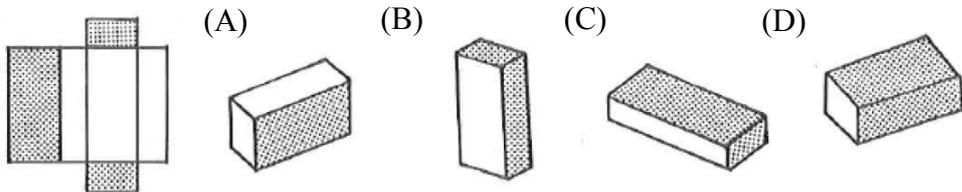
智慧型機器人與圖控整合應用班 A 期甄試筆試考卷

選擇題(單選題)/智力測驗 25 題、專業科目 25 題/一題 2 分

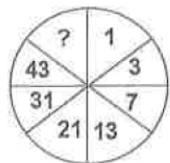
智力測驗(共 25 題)

題號 題目

- 下列各組「」內的文字，何者與消弭的「弭」字讀音完全相同？
(A)魚「餌」 (B)「靡靡」之音 (C)虛「擬」 (D)粗「鄙」
- 一杯紅茶拿鐵 750 毫公升，200 杯紅茶拿鐵共是多少公升？(A)150000 公升 (B)15000 公升 (C)150 公升 (D)15 公升
- 下面那一個可以用小數表示？(A)學生人數 (B)體重 (C)桌椅數 (D)演唱會門票
- 小華前三次的考試成績分別為 87 分、91 分、86 分。若他在第四次考試後，計算四次的平均分數，發現比前三次平均分數多 1 分，則小華第四次的成績為幾分？(A)86 分 (B)88 分 (C)90 分 (D)92 分
- 你猜這本書_____要多少錢？(A)大概 (B)或許 (C)也許 (D)如果
- 某工廠有車輛 18 輛，其中貨車為汽車的 2 倍，機車為貨車的 1.5 倍，問貨車有多少輛？(A)9 輛 (B)6 輛 (C)3 輛 (D)12 輛
- 西瓜每公斤賣 15 元，媽媽買了一個重 4.2 公斤，要付多少錢？(A)63 元 (B)63.2 元 (C)63.5 元 (D)63.7 元
- 相同的物品，甲店是先打九折再打八折，乙店是先減價二成再打九折；問甲店的物價比乙店(A)高得多 (B)稍高 (C)低 (D)相等
- $A-88=B+99$ ，請問 A 比 B 多或少多少？(A)多 11 (B)少 11 (C)多 187 (D)少 187
- 貓空纜車全程大約 4 公里 30 公尺，也就是幾公尺？(A) 4300 公尺 (B) 4030 公尺 (C) 430 公尺 (D) 4.3 公尺
- 下圖移轉後，所形成之圖形與下列何者完全相同？



- 一腳踏車前後輪圓週各為 9 呎與 7 呎，當車子前行了 189 呎時，後輪比前輪多轉幾圈？(A)4 圈 (B)5 圈 (C)6 圈 (D)7 圈
-



請問左圖「？」要填入什麼數字？

- (A)53 (B)55 (C)57 (D)59

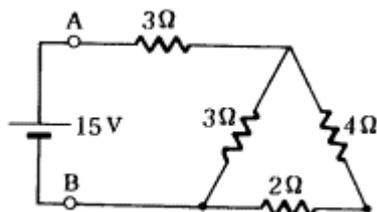
- 製火藥所用的東西，硝佔 75%，硫磺佔 10%，其他是木炭，那麼用木炭 21 公斤時，可以做火藥多少公斤？(A)120 公斤 (B)140 公斤 (C)160 公斤 (D)180 公斤
- 一個 12 小時制的時鐘，時針的移動速度為一分鐘多少角度？(A)0.5 度 (B)1 度 (C)2 度 (D)2.5 度

16. 道路兩旁共有 20 支電線桿，左邊 10 支，右邊 10 支，並且在每 2 支電線桿之中打算種下一棵樹，則請問一共需要多少棵樹？ (A)16 (B)18 (C) 20 (D) 22
17. 蕭條：繁榮=冷落：_____。(A)寂寞 (B)茂盛 (C)興隆 (D)熱鬧
18. 二偶數一奇數之和為？(A)奇數 (B)偶數 (C)不一定 (D)以上皆非
19. 一架蒸氣引擎，其效能為 30%時，可發出 300 批馬力，若其效能為 100%，試問可發出若干匹馬力？(A)3000 (B)900 (C)1000 (D)3300
20. 甲每分鐘走 30 公尺，乙每分鐘走 25 公尺，已知目前甲在乙前方 20 公尺處，則請問要多經過多久甲乙兩人才會相距 50 公尺？(A)2 分鐘 (B)4 分鐘 (C)6 分鐘 (D)8 分鐘
21. 伉儷情深之於____，好比____之於反目成仇。(A)愛恨交織、手帕之交 (B)鸛鵲情深、水火不容 (C)忘年之交、水深火熱 (D)口蜜腹劍、大義滅親
22. 小潘 1.5 小時騎腳踏車 18 公里，平常從甲地到乙地要 3.5 小時，今有急事需 2 個小時 30 分就到達，平均每 1 小時應騎多少公里？(A) 12.8 公里 (B)14.8 公里 (C)16.8 公里 (D)18.8 公里
23. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = ?$
- (A) $\frac{21}{12}$ (B) $\frac{31}{24}$ (C) $\frac{53}{48}$ (D) $\frac{77}{60}$
24. _____之於喜悅，好像失敗之於_____。(A)成功、雀躍 (B)成功、沮喪 (C)沮喪、錯愕 (D)收穫、播種
25. 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

專業試題(共 25 題)

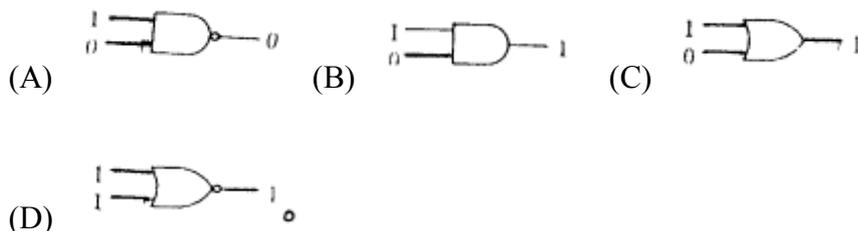
題號 題目

26.



如左圖所示，A、B 間總電阻為
(A)4Ω (B)5Ω (C)6Ω (D)8Ω

27. 函數波產生器之 VCF 輸入，可以控制輸出成為(A)AM (B)FM (C)脈波 (D)三角波 波形
28. 安全門與作業現場人員的距離不得大於(A)35公尺 (B)45公尺 (C)50公尺 (D)60公尺
29. 下列四個邏輯閘表示圖，何者為正確？



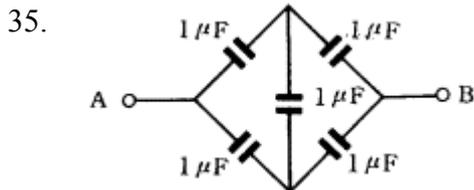
30. 理想的電感器，當加上電壓的瞬間，其流過的電流為 (A)零 (B)無限大 (C)不定值 (D)由大變小

31. 在電晶體參數中 $h_{11} = \frac{\Delta V_1}{\Delta I_1} \Big|_{V_2=0}$ 其 h_{11} 代表意義為 (A)輸入阻抗 (B)輸出導納 (C)逆向電壓轉換比 (D)順向電流轉換比

32. 一正回授電路欲使其產生正弦波振盪時，則環路增益(loop gain)應大約等於 (A)0 (B)1 (C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{29}$ 。

33. 繼電器有兩個輸出接點N.C.與N.O.各代表(A)常開與常開 (B)常開與常閉 (C)常閉與常閉 (D)常閉與常開 接點

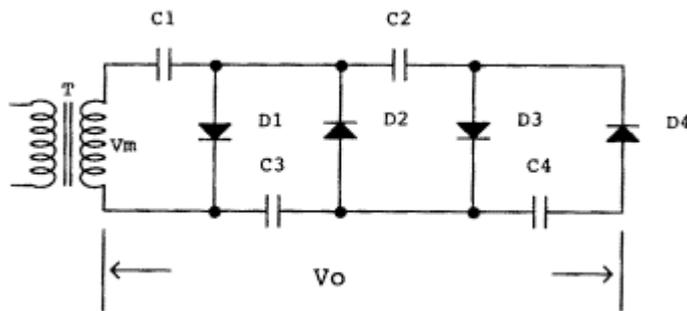
34.  左圖符號表示 (A)電熱線 (B)熱電偶 (C)焊接點 (D)音叉



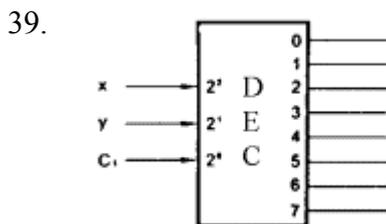
如上圖A、B兩點間之總電容量C= (A)1 μ F (B)2 μ F (C)1.5 μ F (D)4 μ F

36. SCR導通後A-K兩端點間之電壓降約為 (A)0.6~0.8V (B)1~2V (C)4~5V (D)10~20V

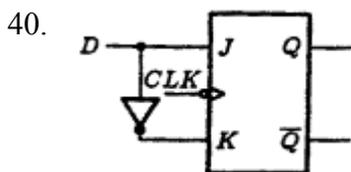
37. 如下圖所示，倍壓整流電路應為多少倍？(A)二倍 (B)三倍 (C)四倍 (D)六倍



38. 電容值中，200 μ f的 μ 是代表(A)10的負3次方 (B)10的負6次方 (C)10的負9次方 (D)10的負12次方



上圖符號為(A)編碼器IC (B)解碼器IC (C)解多工器IC (D)多工器IC

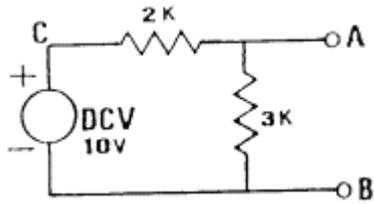


上圖是一個 (A)D型 (B)T型 (C)RS型 (D)JK型正反器

41. 有一穩壓直流電源供應器，其輸出電壓為0~30V(可調)，輸出電流為0~3A(可調)，並具有C.C.(限電流)，C.V.(定電壓)之功能另有一電路需使用15V電源，工作電流約為150mA若以此電源供應器供給該電路電源，則其C.C.(限電流)應設定為多少較為理想？(A)160mA (B)1A (C)1.6A (D)3A

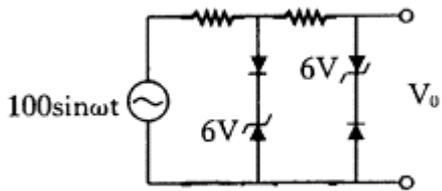
42. 電晶體小信號放大，其主要要求為 (A)線性放大 (B)功率放大 (C)頻率響應好 (D)電流增益大
43. 一個時間常數(time constant)是表示輸出信號達到飽和值的 (A)26.8% (B)50% (C)63% (D)75%

44.

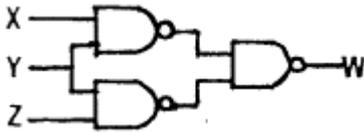


如上圖若 3KΩ 開路，則 A-B 間電壓為 (A)10V (B)6V (C)4V (D)0V

45. 如下圖 V_o 輸出波形近似於 (A)正弦波 (B)三角波 (C)階梯波 (D)方波



46.



如上圖所示，W 為 (A) $Y(X+Z)$ (B) $\overline{\overline{XY+YZ}}$ (C) XYZ (D) \overline{XYZ}

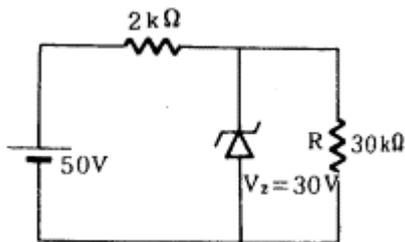
47. 一般良質的水其PH值約在(A)4~5 (B)5~5.5 (C)5.8~6.5 (D)7~8 之間

48. 當輸入相同時，理想橋式整流輸出之直流電壓為半波整流之

(A)2 (B) $\sqrt{2}$ (C)1/2 (D) $1/\sqrt{2}$ 倍

49. 示波器探測棒標示 10:1，若螢光幕上顯示為 2V，則實際測得電壓峰值為 (A)2V (B)11V (C)20V (D)200V

50.



如上圖所示，求通過稽納二極體之電流為 (A)4mA (B)5mA (C)9mA (D)10mA

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：智慧型機器人與圖控整合應用班 A 期 號碼：_____ 姓名：_____

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

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