

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 112 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

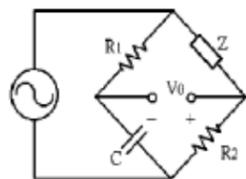
人機介面控制應用班 試卷編號-02

(112 年 6 月 3 日上午)

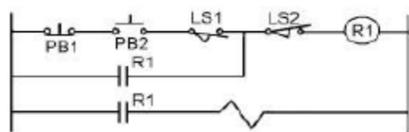
專業科目選擇題 50 題 (單選題, 1 題 2 分) 考試不得使用計算機。

題 號 試 題

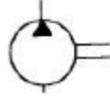
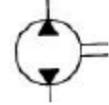
- 警報跑馬燈訊息若字體過大欲改變顯示字體須於何處設定(A) GP初始畫面設定之警報字元大小 (B) Parts操作之警報顯示 (C) 傳送設定改變傳送畫面 (D) 變更系統起始區域設定
- 下列敘述何者正確(A) 壓縮機進氣口之位置應以冷、乾燥、向日為佳 (B) 壓縮機之輸出配管不宜向上直立 (C) 氣壓之配管以埋入地下為佳 (D) 壓縮機之地基不宜用混凝土礎, 防止震動與噪音
- 下列元件何者是氣體壓力能變成機械能的元件(A) 電磁閥 (B) 氣壓缸 (C) 繼電器 (D) 壓縮機
- 有一個氣壓缸專用之近接開關, 其動作時間為 3ms, 動作範圍 6mm, 請問氣壓缸最高使用速度(A) 3000 (B) 1800 (C) 2000 (D) 5000 mm/sec
- 可程式控制器的輸出端若為 TRIAC 漏電電流為 AC220V/2mA, 而電磁閥最低作動電流為 2 mA, 若用此 PLC 控制此電磁閥, 會發什麼問題(A) 電磁閥不激磁 (B) 電磁閥保持激磁(C) PLC 動作不穩定 (D) 電磁閥燒毀
- 以 8 台 PLC 作 485 通信, 其通信模式為(A) 全雙工 (B) 半雙工 (C) 自動切換 (D) 以上皆可
- 下列那一種螺紋最常作為連結機件用(A) 方形 (B) 斜方形 (C) V 形 (D) 梯形 螺紋
- 下列元件何者常做為控制器輸入訊號之電氣隔離用(A) 二極體 (B) 電晶體 (C) 電容器 (D) 光耦合器
- 下列有關直流伺服馬達之敘述何者不正確(A) 轉子是線圈繞組 (B) 定子是由永久磁鐵組成(C) 不需維護 (D) 需換向碳刷
- 下圖中, 當惠氏登電橋平衡時, 其穩態輸出電壓為零。若欲使下圖中之電橋平衡(即 V_0 為零), 則 Z 應為(A) 電阻性元件 (B) 電容性元件 (C) 電感性元件 (D) 電絕緣元件



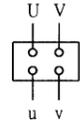
- 油壓泵入口的濾油網常選用多少網目(mesh)的濾油網(A) 100~150 (B) 30~40 (C) 20~30 (D) 10~20 網目
- 流量控制閥壓力補償的用意是為不因出入口(A) 壓力差的變化 (B) 油溫的變化 (C) 油黏度變化 (D) 流速變化, 而使流量變化
- 下圖中之迴路當那一開關按下後, 可使油壓缸作往復運動(A) PB1 (B) PB2 (C) LS1 (D) R1



- $\phi 39$ 係表示(A) 直徑 39 (B) 半徑 39 (C) 長 39 (D) 寬 39
- 直流電動機起動時, 需要起動器的原因是(A) 防止起動電流過大 (B) 加速起動 (C) 增加起動轉矩 (D) 增加轉速

- 當鎖固迴路中, 由於油溫的上升, 致使壓力跟隨上升為了安全起見, 可在引導止回閥側加裝(A) 溢流閥 (relief valve) (B) 節流閥 (C) 油壓閥 (D) 分流閥
- 一般油壓泵和電動馬達軸心對準之平行誤差要求在(A) 0.03 (B) 0.05 (C) 0.07 (D) 0.1 mm 以內
- 油壓裝置最好控制油溫於(A) 20~35 (B) 30~40 (C) 40~55 (D) 55~75 °C
- 一般蓄壓器之氮氣壓力為最高使用壓力之(A) 50% (B) 60% (C) 70% (D) 80%
- 油壓方式懸吊一重負載於長時間時(如週末、週日)則不使其下垂, 常用到(A) 抗衡閥 (B) 中位封閉換向閥 (C) 順序閥 (D) 引導止回閥為最佳
- 測試儀器裝備使用隔離變壓器的目的為 (A) 排除雜訊 (B) 隔離測量 (C) 差動測量 (D) 以上皆非
- 若有一類比式重量感測模組之電壓輸出 0V~+5V 表示待測物之線性為 0g~+50g, 且其精確度為 0.02g 時, 則最少應使用(A) 10 (B) 12 (C) 16 (D) 8 bits ADC 才能滿足其解析需求
- 下列何者不是理想放大器的特性(A) 電壓增益很大 (B) 輸入阻抗很大 (C) 輸入阻抗很小(D) CMRR 值很小
- 適用於兩軸中心線不在同一直線上, 或允許兩軸有少量平行失準、角度失準及端隙, 可防止扭歪與震動產生, 是一種(A) 剛性 (B) 柔性 (C) 撓性 (D) 流體 聯結器
- 影響伺服系統響應的直接因素, 不包含(A) 輸入訊號或干擾種類 (B) 迴授元件的特性 (C) 系統安裝高度 (D) 控制器種類
- 製砂輪時, 100 號的砂, 係表示由何種大小的篩子所篩出之砂 (A) 每 25.4 平方公厘中有 100 個篩孔 (B) 每一平方公分中有 100 個篩孔 (C) 每 25.4 公厘中有 100 個篩孔 (D) 每孔大小為百萬分之 100 公尺
- 三相電磁開關接點, 其中一組溫度特別高, 表示該組接點(A) 接觸良好 (B) 接觸不好 (C) 無電流經過 (D) 正常現象
- 三相 10HP 電動機滿載使用中電源突然斷掉一條, 則該電動機(A) 立即停止運轉 (B) 減慢運轉線路電流增大, 可能燒斷保險絲停轉 (C) 速度不變, 但線路電流增大 (D) 繼續運轉不受影響
- 直流馬達輸入電壓及電流分別為 24V 及 3.3A, 則輸出功率約為(A) 70 (B) 80 (C) 90 (D) 100W
- 下列何者為雙向變排量式液壓泵(A)  (B)  (C)  (D) 
- 壓力控制閥中, 通常做為防止因荷重而自走的是(A) 溢流閥 (B) 減壓閥 (C) 順序閥 (D) 配衡閥
- 溢流閥(relief valve)的前漏特性(override)加大, 表示其性能(A) 變好 (B) 變差 (C) 不變(D) 視情況而定
- 一般電線表上所載每公里電阻值, 係指(A) 20°C 時之電阻值 (B) 30°C 時之電阻值 (C) 40°C 時之電阻值 (D) 50°C 時之電阻值
- 有關壓接端子之壓接處理下列何敘述為誤(A) 一個端子不可以同時壓接三條導線 (B) 可以使用鋼絲鉗作壓接工具 (C) 用合適之壓接鉗來壓接端子 (D) 端子之壓接面有方向性
- RLC 串聯電路共振時, 電路之電流(A) 最大 (B) 最小 (C) 等於零 (D) 等於無窮大
- 人觸電遇難須搭救時, 應先(A) 移開接觸之帶電體 (B) 檢查心臟是否仍在跳動 (C) 檢查呼吸是否正常 (D) 用手拉開遇難者與帶電體後再行急救
- 在 DIN 軌道上固定組合式端子台時(A) 所有端子台必須具相同規格 (B) 只能裝置兩種不同規格端子台 (C) 只能裝置同一規格一般端子台及不同規格接地端子台 (D) 必須加裝末端固定板
- 交流電路中, 欲擴大電流計之測定範圍, 應利用(A) 比流器 (B) 比壓器 (C) 分流器 (D) 倍率器
- 使用鑽床時, 調整鑽台高度使鑽頭與材料之距離約(A) 10~20mm (B) 40~50mm (C) 80~90mm (D) 120~150mm
- 三相三線式仟瓦小時表之 1S 接線端應(A) 接於電流源 (B) 接於電壓源 (C) 接於大地 (D) 接於負載端
- 一條銅線均勻的拉長為兩倍, 則電阻變為原來的(A) 1/2 (B) 1/4 (C) 1 (D) 4 倍
- 設備接地線應為(A) 紅色 (B) 綠色 (C) 白色 (D) 黃色
- 變壓器的銅損與其負載電流成(A) 正比 (B) 反比 (C) 無關 (D) 二次平方比

44.



單相二繞組變壓器之端子標示為(A) (B) (C) (D)

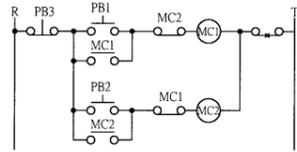
45. A 線圈在 0.5 秒內由 2 安培增加至 4 安培時，附近之 B 線圈感應 4 伏特電勢，則 AB 兩線圈之互感為

(A) 0.25 (B) 1 (C) 4 (D) 16 亨利

46. PT(A) 可視為升壓變壓器 (B) 二次側不可開路 (C) 可視為降壓變壓器 (D) 二次可以短路

47. 平衡三相之總功率等於任何一相功率之(A) $2\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{3}$ (C) 3 (D) 2 倍

48. 如圖所示之，控制電路可做為一台三相感應電動機之(A)Y- Δ 啟動控制 (B) 正逆轉控制(C)時停時動作控制 (D) ON、OFF 啟動控制



49. 直流電流計附屬之分流器容量，選用時應選用(A) 與負載電流相同者 (B) 負載電流 1.5 倍以上 (C) 負載電流 2 倍以上 (D) 負載電流 3 倍以上

50. 40W 日光燈三支，每日使用 5 小時，共使用 30 日，則用電量為(A) 10 度 (B) 15 度 (C) 18 度(D) 20 度

交卷時請連同答案卷一起繳回

人機介面控制應用班 答案卷編號-02

A	B	B	C	B	B	C	D	C	C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

A	A	B	A	A	A	A	C	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

B	B	D	C	C	C	B	B	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

D	B	A	B	A	A	D	A	A	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

D	B	C	A	B	C	C	B	B	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50