

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署

111 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

工業機器人應用班 試卷編號-01

(111 年 5 月 21 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

01. 下圖是一種(A)壓縮彈簧 (B)拉力彈簧 (C)扭力彈簧 (D)平板彈簧。



02. 單線螺紋之導螺桿傳動機構，其螺桿之螺距 5 mm，若螺桿轉數 90 rpm，其傳動套筒之移動速度為 (A)5 (B)7.5 (C)10 (D)12.5 mm/s。

03. A 皮帶輪直徑為 20cm，轉速為 240rpm，帶動 B 皮帶輪，轉速為 96rpm，則 B 皮帶輪的直徑為多少 (A)65cm (B)60cm (C)55cm (D)50cm。

04. 在工廠作業環境中，代表禁止的顏色為？ (A)綠色 (B)黃色(C)紅色 (D)藍色。

05. 電機控制中運轉部分的安全護網為何種顏色？ (A)白色 (B)黃色 (C)綠色 (D)紅色。

06. 開刀開關保險絲斷了應 (A)更換大安培數的保險絲 (B)更換小安培數的保險絲 (C)更換相同安培數的保險絲 (D)查明原因再換保險絲。

07. 在工作場所，有人觸電時應首先(A)施行急救 (B)追究責任 (C)先將電源切斷 (D)查看傷勢是否嚴重。

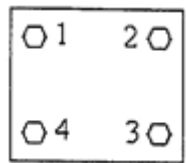
08. 含油性電氣設備著火而電源未切斷時，應可使用 (A)二氧化碳滅火器 (B)泡沫滅火器 (C)濕棉被 (D)水。

09. 使用滅火器應站在 (A)上風 (B)下風 (C)側風 (D)任意 位置。

10. 有關 M6×1.0 螺紋下列描述何者有誤？ (A)螺桿外徑 6 mm (B)為統一標準螺紋 (C)螺距 1.0 mm (D)螺帽加工時鑽孔直徑 5. 0 mm。

11. 下列何種方式傳遞轉動，最不會有滑動的現象？ (A)繩索(B)平皮帶 (C)V型皮帶 (D)齒規皮帶。

12. 下圖有 4 支螺絲的面盤，其較佳的鎖緊順序為 (A)1-3-2-4 (B)1-2-3-4 (C)1-4-3-2 (D)1-2-4-3。



13. 檢查牆上插座是否有電，最適當的方法為 (A)以電壓表量其開路電壓 (B)以電流表量其短路電流(C)以歐姆表量其接觸電阻 (D)以瓦特計量所耗之功率。

14. 大多數變壓器的故障都發生在 (A)線圈 (B)鐵心 (C)外殼 (D)套管。

15. 針對有鎖緊力要求之特殊機件的鎖緊，應使用 (A)活動 (B)梅花 (C)固定 (D)扭矩 扳手鎖緊。

16. 繼電器(Relay)之線圈通電後(A)a 接點不通，b 接點通(B)a 接點通，b 接點不通 (C)a 接點變 b 接點 (D) b 接點變 a 接點。

17. 交流三相馬達之負載經測定結果，電壓為 220 伏電流為 2.46 安培，電力 750 瓦特，其功率因數為(A) 1.1 (B) 1.0 (C) 0.9 (D) 0.8

18. 可使用Y—△起動器之起動電動機為(A)單相鼠籠型感應電動機 (B) 三相鼠籠式感應電動機(C) 直流分激電動機 (D) 整流子電動機

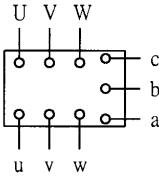
19. 將兩台 30KVA 之單相變壓器連接為 V 結線時，其滿載輸出(KVA)為(A)42.13 (B) 51.96 (C) 55.80 (D) 60.0

20. 電線300MCM之截面積約相當於(A) 300 (B) 250 (C) 200 (D) 150 mm²

21. 鈎式電表測量電路電流時(A)可不必切斷電路就可測量電流 (B) 切斷後串聯 (C) 切斷後並聯(D) 與負載並聯

22.  如圖所示之符號為(A)電磁電驛線圈 (B) 感應電動機 (C) 同步電動機 (D) 交流電流計

23. 自動控制裝置中代表逆相電驛之數字代號為(A) 47 (B) 57 (C) 67 (D) 77

24.  如圖所示為(A)單相三繞組 (B) 二相三繞組 (C) 三相三繞組 (D) 四相三繞組變壓器

25. 在工作物上劃線時，所使用工具為(A) 可擦去之粉筆 (B) 銼刀 (C) 起子 (D) 扳手

26. 1"(英寸)是(A) 2.54m/m (B) 25.4m/m (C) 3.54m/m (D) 35.4m/m

27. 遇有人感電受傷失去知覺時，應儘速切斷電源後，再(A) 請醫生救治 (B) 施行人工呼吸急救 (C) 灌些少量開水 (D) 灌些酒促其甦醒

28. 以兩瓦特表測量三相電功率，若兩讀數相等，則表示功率因數為(A) 1 (B) 0.866 (C) 0.5 (D) 0

29. 漏電斷路器之容量不足時(A) 可用兩只漏電斷路器並聯使用 (B) 與普通無熔線斷路器並聯使用 (C) 可用兩只漏電斷路器串聯使用 (D) 應改大容量之漏電斷路器

30. 帶電體(A) 只能吸引不帶電的導體 (B) 只能吸引不帶電的絕緣體 (C) 能吸引不帶電的導體和絕緣體 (D) 不能吸不帶電的導體和絕緣體

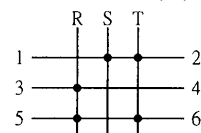
31. 直流電路中阻抗與頻率(A) 成正比 (B) 成反比 (C) 時有關時無關 (D) 無意義

32. 瓦特表之接線下列何者為正確接法(A) 電流線圈與 CT 二次電路串聯，電壓線圈與電壓表串聯 (B) 電流線圈與 CT 二次電路並聯，電壓線路與電壓表並聯 (C) 電流線圈與 CT 二次電路串聯，電壓線圈與電壓表並聯 (D) 電流線圈與 CT 二次電路並聯，電壓線圈與電壓表並聯

33. 線徑 1.6mm 之銅線，其電阻值若為 36Ω，同一長度 3.2mm 銅線之電阻值為(A)0.9Ω (B) 1.8Ω (C) 3.6Ω (D) 9Ω

34. 普通熱動式過載電驛通過過載電流愈大時(A)其動作時間愈長 (B) 其動作時間與過電流之大小無關(C)其動作時間愈短(D)其動作時間為一定

35. 如圖所示，下列那一種說法是正確的，當開關旋至(A) 1，2 位置時，R 及 1 不通 (B) T 位置時，T 與 3 及 4 不通 (C) S 位置時，1 與 2 不通 (D) R 位置時，5 與 6 是通路



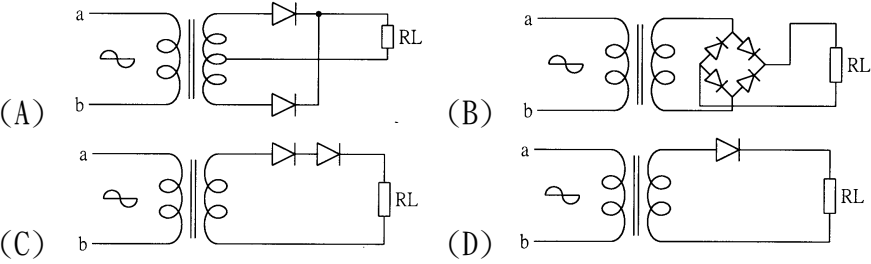
36. 單相三線式電壓降之計算式當在負載平衡時為(A) R×I (B) 2×R×I (C) 3×R×I (D) 4×R×I

37. 計算短路電流時短路電流視(A) 設備耐壓 (B) 環境 (C) 電路阻抗 (D) 對地電容而定

38. 安裝熔絲鏈開關時(A) 宜使熔絲筒與水平線成60°角 (B) 宜成90°角 (C) 宜成30°角較穩固(D)宜以水平

39. 電擊昏迷者嘴唇、舌及指甲轉青時，乃顯示其缺乏(A)水份 (B) 血 (C) 氧氣 (D) 食物

40. 單相中間抽頭變壓器，全波整流之圖示為



41. 主電路上之交流電壓有效值 220 伏，則其峰值電壓為(A) $\frac{220}{\sqrt{2}}$ 伏 (B) 220 伏 (C) $220\sqrt{2}$ 伏 (D) $220/\sqrt{3}$ 伏

42. 測定三相三線式電路之各相電流，最少應使用(A)一個比流器 (B) 二個比流器 (C) 三個比流器 (D) 四個比流器

43. 金屬球 A 及 B，B 球半徑大於 A 球，則其電容量為(A)A 大於 B (B) A 小於 B (C) 二者相等 (D)不一定

44. 匯流排槽如屬設計為垂直者應於各樓板處牢固支持之，但固定之最大距離不得超過(A) 5 公尺 (B) 6 公尺 (C) 7 公尺 (D) 8 公尺

45. 將輪與軸結合為一體，使二者互不滑動的機件宜選用(A)墊圈(B)鍵銷(C)鉚釘(D)凸緣。

46. 機械元件若為對稱形，可同時看見外部及內部形狀、尺寸之剖面圖是那一種(A)全剖面圖(B)半剖面圖(C)局部剖面圖(D)旋轉剖面圖。

47. 下列傳動元件，何者在驅動中不會產生滑動(A)V型皮帶 (B)平皮帶 (C)圓形皮帶 (D)齒形皮帶。

48. 軸承為一種(A) 固定用(B)連結用 (C)傳動用 (D)控制用 機件。

49. 裝配或安裝機件時，應避免使用下列何種手槌(A) 鐵槌 (B)銅槌 (C)橡膠槌 (D)塑膠槌。

50. 共陽極七段顯示器使用 7447 解碼輸入端為 0011，則七段顯示器顯示數字為(A) 1 (B)2 (C)3 (D)4。

交卷時請連同答案卷一起繳回

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分

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

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

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

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

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