

111 年度自辦職前訓練

可程式控制 PLC 工程師(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

1. 水果商買進一箱芭樂，每 x 個裝一盒，恰可裝滿 $x+3$ 盒，賣掉 4 盒後，剩下 56 個芭樂，則水果商買進幾個芭樂？
(A) 56 (B) 32 (C) 64 (D) 88 個。
2. 電器行清倉大拍賣，2 臺電磁爐賣 1500 元，爸爸買了 6 臺，共要付多少元？
(A) 500 元 (B) 3000 元 (C) 4500 元 (D) 9000 元
3. 依照「 $\triangle \circ \diamond \square \triangle \circ \diamond \square \triangle \circ \diamond \square \dots$ 」的順序排列。第 20 個圖形是什麼？
(A) \triangle (B) \circ (C) \diamond (D) \square
4. 數百萬尾的烏魚從北方抵達我們的南島西部，牠們渴切的尋找溫度在攝氏二十一度左右的海床，要將牠們飽滿的腹裡的魚卵壓擠出來，以延續烏魚家族的生生世世……。」關於這段文字的主旨，下列說明何者正確？
(A) 海水溫度一下降，便是成年烏魚產卵的時期
(B) 烏魚成群結隊南下臺灣，尋找適合產卵的海域
(C) 烏魚每年冬天抵達臺灣，數百年來未曾間斷
(D) 烏魚在完成延續家族生命後，不久便會死去。
5. 小信用拳頭數測量星星的高度角，他共數了 9 個拳頭，請問這顆星星的高度角大約是幾度？
(A) 90 度 (B) 45 度 (C) 9 度 (D) 0 度
6. 聚餐時，將 10 張餐桌橫著排列，如下圖，假設全部坐滿，共可坐多少人？

(A) 40 (B) 44 (C) 54 (D) 64 人
7. 以水滸傳故事為主的民俗技藝是？
(A) 宋江陣 (B) 跳鼓陣 (C) 高蹺陣 (D) 舞獅。
8. 下列選項中，何者成語關係與其他選項不同？
(A) 輔車相依/休戚與共 (B) 網開一面/網開三面 (C) 綠肥紅瘦/百花盛開 (D) 管鮑之交/羊左之誼。
9. 使用滅火器滅火時，噴管的管口要對準何處後再壓握把？
(A) 火焰最上方 (B) 火焰中間 (C) 火焰火源 (D) 火焰的任何地方都可以。
10. 爸爸騎機車上班，20 分鐘騎了 25 公里，爸爸騎機車的時速是多少公里？
(A) 1.25 公里/時 (B) 66 公里/時 (C) 62 公里/時 (D) 75 公里/時
11. 小志每 6 天幫玫瑰花澆一次水，每 15 天幫仙人掌澆一次水，3 月 1 日這天小志幫兩种植物都澆水，下次兩种植物同一天澆水是幾月幾日？
(A) 3 月 15 日 (B) 3 月 21 日 (C) 3 月 31 日 (D) 4 月 3 日
12. 盒裡有 60 根牙籤，阿東用牙籤排出 16 個相連的正方形後，盒裡還剩下幾根牙籤？
(A) 14 根 (B) 13 根 (C) 12 根 (D) 11 根

13. 碳足跡標籤逐漸出現在愈來愈多的產品上，此標示的設計是為了鼓勵生產者與消費者實踐下列哪一種目標？
 (A)維護交通安全 (B)促進經濟發展 (C)保護地球環境 (D)開發礦物資源。
14. 小雞孵化前的營養來源為何？ (A)母體 (B)蛋黃、蛋白 (C)胚盤 (D)卵殼
15. 小寧利用網路查找資料，當她輸入關鍵字後，查到的結果如下。小寧輸入的關鍵字最有可能是什麼？

生活在一起的獅子會合作圍捕獵物。

人面蜘蛛會結網，利用網來捕食昆蟲。

大象的鼻子長長的，他們會利用鼻子拿食物吃。

- (A)動物 覓食 (B)昆蟲 築巢 (C)動物 築巢 (D)昆蟲 覓食
16. 安群的爸爸是漁民，每天出海捕魚，將捕撈的漁獲販賣給餐廳、消費者，請問安群爸爸從事工作時屬於下列哪一種身分？ (A)生產者 (B)消費者 (C)投資者 (D)不屬於以上任何一種身分。
17. 小均和家人到臺中的高美溼地遊玩，在那裡她看到某種發電設施，據說對環境造成的汙染較低。請問她看到的是利用哪一種能源進行發電的設施？ (A)核能 (B)風力 (C)陽光 (D)石油。
18. 關於世界四大古文明的位置，下列哪一個古文明不是位於亞洲？ (A)西亞 (B)埃及 (C)印度 (D)中國。
19. 兩塊相似積木，其對應邊長之比為3:2，則體積之比是多少？
 3:2 (B)9:4 (C)27:9 (D)27:8
20. 「□□□□之心，人皆有之，故邦有仁人，則民風歸於醇厚。」請問□□□□需填入以下哪一詞語？
 (B)逞強好勝 (B)過勿憚改 (C)見賢思齊 (D)當仁不懷
21. 1到100之間，1字共出現幾個？
 20 (B)11 (C)21 (D)12
22. 小翔查到一種動物不須要骨骼就能夠運動，請問他查到的可能是下列哪一種動物？ (A)雞 (B)貓 (C)蚯蚓 (D)魚
23. 「3，4，8，17，33，58，□」，請問□內應填入下列何數字？
 (A)25 (B)33 (C)94 (D)91
24. 「為了安全考量，鐵路警察近日開始大力取締『鐵路放天燈』的民眾，依鐵路法第57條第2項，行人、車輛不得在鐵路路線、橋梁、隧道內以及站區，沒有提供公眾通行的地方通行，違者最高可以被裁罰五萬元，但前提是需要拍照檢舉。」根據上文，下列有關「鐵道放天燈」的裁罰說明，何者正確？
 (A)裁罰是因為違反鐵路法 (B)罰鍰在五萬元以上 (C)一旦被民眾電話檢舉即裁罰 (D)政府基於環保考量開始取締
25. $75 \square 5 \times 2 + 70 - 80 = 20$ ，請問□內應填入下列何符號？
 (A) - (B) + (C) ÷ (D) ×

專業試題(共25題)

題號 題目

26. 有關於鉤式電表，何者為非(A)可不切斷電路來測量電流 (B)只需鉤住一條電源線即可測量電流 (C)需切斷電線串聯使用 (D)一般皆兼具有測量電阻及電壓的能力
- 27.



如圖所示之符號為(A)週波數變換機 (B)電動發動機 (C)水力發電機 (D)同步電動機

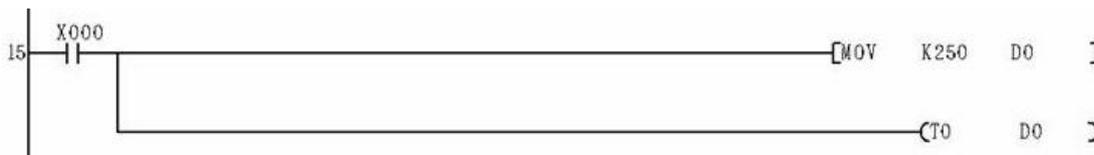
接背面試題

28. 變壓器接於額定電壓之直流電路時(A) 燒毀 (B) 變壓 (C) 沒作用 (D) 容量增加
29. 要將某直流電流表的指示範圍放大 100 倍時，所裝分流器的電阻應為電流表內阻的
(A) 1/100 倍 (B) 1/99 倍 (C) 99 倍 (D) 100 倍
30. 雙繞組變壓器其電壓比為 220V/110V，若一次側通以直流 220V，則二次側可獲得之電壓值為
(A) 440V (B) 220V (C) 110V (D) 0V
31. 交流中，電容器所受電壓加倍後，其電流將(A) 減半 (B) 加倍 (C) 4 倍 (D) 不變
32. 感應電動機啟動時，若轉部加電阻，則可(A) 減小啟動電流，轉矩不變 (B) 減小啟動電流而轉矩亦減小 (C) 增加轉矩而電流不變 (D) 減小啟動電流而轉矩加大
33. 若比流器二次阻抗為 0.5Ω ，此時測量之電流為 4A，則其負擔為 (A) 2 伏安 (B) 8 伏安 (C) 1 伏安 (D) 12.5 伏安
34. 磁性物質在磁化過程中，如溫度增加時，其導磁係數之大小(A) 保持定值(B)隨之增加 (C)隨之減小 (D) 可能增加也可能減少
35. 在電路中電阻不變其負載電流增加，而線路損失(A) 越小 (B) 越大 (C) 不變 (D) 不一定
36. 無熔線開關標明 100AF、75AT，其額定連續電流為(A) 75A (B) 100A (C) 150A (D) 200A
- 37.



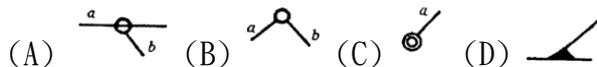
如圖所示之符號為(A) 限時電驛限時動作 a 接點 (B) 限時電驛限時復歸 a 接點 (C) 手動復歸 b 接點 (D) 殘留 a 接點

38.

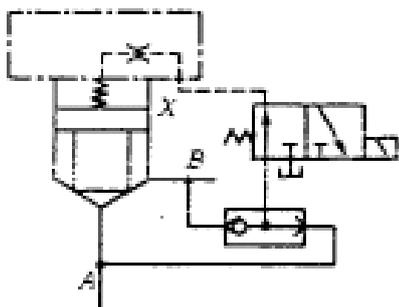


以上程式:當 X0 為 ON 時(A) T0 計時 250 秒後導通 (B) T0 無動作 (C) T0 直接導通 (D) T0 計時 25 秒後導通

39. 可以隨系統內之壓力而控制調節油壓泵輸出以保持動力之馬力大小不變，以下列何種控制器為宜(A) 機械衝程控制器 (B) 馬力限制器 (C) 伺服控制器 (D) 恆流控制器
40. 一般常於元件上的螺紋調整桿上加掛一螺帽，其功能為(A)配重 (B)備品 (C)定位 (D)美觀
41. 管之密封裝置中，填料函(Stuffingbox)常用於(A) 管接頭上 (B) 管通路上 (C) 壓力不等之兩室間(D) 活塞在氣缸內密封
42. 下列何者表示曲柄(連桿)在固定軸擺動或旋轉



43. 大徑大輸出腳座型油壓缸裝置，下列何者為承擔軸向負荷之主要部位
(A) 螺栓 (B) 停止鍵(C) 中間支接器 (D) 導引滾子
44. 下圖所示油路，當電磁線圈激磁時，下列敘述何者為正確 (A) 壓油可由A口流向B口，但B口不能流向A口 (B) 壓油可由B口流向A口，但A口不能流向B口 (C) 壓油可由A口流向B口，B口流向A口 (D) A口和B口互不相通



45. 一鋼管內徑為10cm，設流體不計摩擦損失，且為穩定流動，已知流體速度為2m/sec，則每秒流過多少公升之流體(A) 15.7 (B) 18.8 (C) 22.0 (D) 25.1
46. 對於油壓系統裝置的敘述下列何者為正確(A) 效率很低(B) 變速不易 (C) 運動方向轉換不易(D) 出力改變容易
47. 填料函(Stuffing Box)常使用於(A) 管通路上 (B) 管接頭上 (C) 壓力不等的兩室之間 (D) 防震裝置
48. 三個相同容量為C的電容器串聯，其電容總容量為(A) 1/9 (B) 1/3 (C) 3 (D) 9 C
49. 規格6m內六角扳手，其6mm是(A) 使用於6mm螺絲 (B) 內六角扳手之對角尺寸 (C) 內六角扳手之對邊尺寸 (D) 扳手長度
50. 下列何者與「固定用O形環的破損原因」無關(A) 作用壓力太高 (B)油中砂塵太多 (C) 油溫太高 (D) 間隙太大

交卷時請連同答案卷一起繳回