

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署  
105 年度自辦在職進修訓練第 01 期  
可程式控制基礎班(一三)甄試筆試考卷 01

(105 年 1 月 9 日下午)

專業科目選擇題 50 題 (單選題) / 一題 2 分，答錯不扣分。不得使用計算機。

題  
號

試  
題

- (3) 1 三相感應電動機如將三相電源任意更換二條則：(1)速度增加 (2)速度減少 (3)轉向相反 (4)不影響。
- (2) 2 下列之工具使用規則，何者為正確 (1)刮刀都是用單手握持的 (2)禁止以甲工具代替乙工具使用 (3)可將鉛管套於板手柄以增加力矩 (4)螺絲起子可做鑿刀使用。
- (4) 3 某耐壓 220V AC 電容器、用於 60Hz 系統時其電容值為  $30 \mu F$ ，當其用於 50Hz 系統時電容值為 (1) $36 \mu F$  (2) $20 \mu F$  (3) $25 \mu F$  (4) $30 \mu F$ 。
- (4) 4 無熔線開關之框架容量 (1)大於 (2)等於 (3)小於 (4)大於或等於 跳脫容量。
- (4) 5 RLC 串聯電路諧振時，電路之電流 (1)等於零 (2)等於無窮大 (3)最小 (4)最大。
- (4) 6 電力用戶在用電時，功率因數不得低於 (1)0.7 (2)0.5 (3)0.6 (4)0.8。
- (2) 7 水平儀的用途是 (1)檢查直角度 (2)檢查水平度 (3)劃圓形 (4)劃垂直線。
- (1) 8 400W， $100 \Omega$  之電阻器串聯接在電路上時，兩端的電壓降應不超過 (1)200V (2)40000V (3)100V (4)400V。
- (3) 9 電動機正逆轉操作之連鎖下列何者為誤 (1)按鈕與按鈕間之機械連鎖 (2)按鈕與接觸器間之電氣連鎖 (3)按鈕與接觸器之機械連鎖 (4)接觸器之 b 接點連鎖。
- (1) 10 頻率表在刻度盤上常以 Hz 單位標示，其意為 (1)每秒鐘之週波數 (2)每小時之週波數 (3)每分鐘之週波數 (4)每刻鐘之週波數。
- (2) 11 下列何者不是調理組元件？(1)調壓閥 (2)乾燥器 (3)加滑油器 (4)過濾器。
- (1) 12 下列何種閥件不具摩擦自保能力？(1)5/3 位方向閥 (2)3/2 位雙邊氣導閥 (3)4/2 位雙線圈電磁閥 (4)5/2 位雙邊氣導閥。
- (1) 13 用起子拆螺絲釘時，若不易拆下應 (1)先加少許潤滑油稍後再拆 (2)用斜口鉗夾持取下 (3)用電動起子 (4)用榔頭敲擊再拆。
- (4) 14 消音器的功能為 (1)產生背壓 (2)降低壓力 (3)降低流量 (4)減少噪音。
- (3) 15 節流閥使用時，應安裝距氣壓缸何處？(1)無所謂 (2)中間位置 (3)愈近愈好 (4)愈遠愈好。
- (3) 16 下列哪一個裝置可除去水蒸氣？(1)減壓閥 (2)過濾器 (3)乾燥機 (4)消音器。
- (1) 17 電烙鐵用畢應放置於 (1)烙鐵架內 (2)尖嘴鉗上 (3)桌面上 (4)橡膠墊上。

- (3) 18 線電流為10A之平衡三相三線式負載系統，以鉤式電流表任鉤其中二線量測電流時，其值為 (1)30A (2)0A (3)10A (4) $10\sqrt{3}$  A。
- (4) 19 標準電動機之過載保護，應裝設 (1)無熔線開關保護 (2)過電流斷路器 (3)漏電斷路器 (4)積熱電驛。
- (2) 20 用電鑽鑽金屬板時，為防止鑽頭退火應加 (1)汽油 (2)切削油 (3)煤油 (4)柴油。
- (1) 21 110V，100W燈泡較110V，200W燈泡之電阻 (1)大 (2)小 (3)相等 (4)不一定。
- (3) 22 三個 $18\mu\text{F}$ 電容器接成 $\Delta$ 接並接於三相電源RST，若其中RT間電容器短路故障，用三用電表量測電容量，RT間電容量為 (1)0 (2) $36\mu\text{F}$  (3)無限大 (4) $18\mu\text{F}$ 。
- (2) 23 串聯電路諧振時 (1)電流最小 (2)阻抗最小 (3)導納最小 (4)功率因數最小。
- (1) 24 控制電路用電線，應使用 (1)絕緣多股絞合銅線 (2)絕緣單股銅線 (3)單股裸銅線 (4)多股絞合裸銅線。
- (4) 25 使用起子時 (1)十字起子刃部要磨尖 (2)一字起子刃部要磨尖 (3)十字起子可當一字起子使用 (4)選擇合適尺寸之起子。
- (1) 26 人體的電阻比正常接地電阻為 (1)大 (2)因地而異 (3)小 (4)因人而異。
- (4) 27 變壓器之用途為 (1)增加電力 (2)減少週率 (3)改變功率因數 (4)變換電壓。
- (1) 28 無熔線開關標明100AF、75AT，其額定電流為 (1)75A (2)175A (3)100A (4)25A。
- (2) 29 高感度高速度漏電斷路器之動作時間，當達到額定動作電流時，會在幾秒內動作 (1)1秒 (2)0.1秒 (3)1.5秒 (4)0.5秒。
- (4) 30 滅火器材之選擇使用是依 (1)場所 (2)氣候 (3)風向 (4)燃燒物 而定。
- (1) 31 二極體施加順向偏壓的方法 (1)於P極加正電壓，N極加負電壓 (2)兩極皆加正電壓(3)於N極加正電壓，P極加負電壓 (4)兩極皆加負電壓。
- (1) 32 決定導體電阻大小之主要因素為 (1)導體之材質 (2)導體之形狀 (3)導體之溫度 (4)導體之絕緣。
- (4) 33 主電路上之交流電壓有效值為 110 V，則其峰對峰值電壓為 (1) $220/\sqrt{2}$  V (2)220 V (3)100V (4) $220\sqrt{2}$  V。
- (3) 34 電感均為 1 亨利之線圈共三個，其中二個串聯後與第三個並聯，則總電感量為(1)3 亨利(2) $3/2$  亨利 (3) $2/3$  亨利 (4) $1/3$  亨利。
- (2) 35 不正確使用儀表所讀取的數值偏差稱為 (1)系統誤差 (2)人為誤差 (3)散亂誤差 (4)隨機誤差。
- (4) 36 束線帶必須束緊，且多餘尾端應予以剪除，殘留尾端應在 (1)10mm以上 (2)8~10mm (3)5~7mm (4)1mm以內。
- (3) 37 對機器設備每天實施的檢查稱為 (1)臨時檢查 (2)不定期檢查 (3)經常檢查 (4)定期檢查。
- (2) 38 電阻器並聯使用時可 (1)提高耐電壓值 (2)提高電流容量 (3)提高電阻值 (4)減少電流容量。
- (1) 39 一個工作電壓為2V，工作最大電流為20mA的LED若工作於12V直流電壓源，則串接的電阻R應選用 (1)510 $\Omega$  (2)100 $\Omega$  (3)200 $\Omega$  (4)390 $\Omega$ 。

- (3)40 發光二極體(LED)導通時順向電壓降約為 (1)0.7V (2)5V (3)1.6V (4)0.3V。
- (2)41 欲測量漆包線之電阻值時應如何除去漆料比較不傷銅線？ (1)用銼刀銼 (2)用打火機燒焦再用布拭去 (3)用砂紙磨 (4)用刀刮。
- (1)42 檢查牆上插座是否有電，最適當的方法為 (1)以電壓表量其開路電壓 (2)以電流表量其短路電流 (3)以歐姆表量其接觸電阻 (4)以瓦特計量所耗之功率。
- (4)43 10mA等於 (1)0.0001安培 (2)0.1安培 (3)0.001安培 (4)0.01安培。
- (3)44 在工廠安全標示中，代表“危險”之顏色為 (1)黃色 (2)白色 (3)紅色 (4)綠色。
- (1)45 二極體反向偏壓時，空乏區寬度 (1)變大 (2)不變 (3)變小 (4)不一定。
- (4)46 二極體串聯使用可增加 (1)最大電流 (2)交換時間 (3)恢復時間 (4)最大逆向耐壓。
- (3)47 下列職業道德觀念何者不正確？ (1)社會責任源取自於社會、用之於社會 (2)公義理念理論是根基於平等、公平的標準 (3)金錢是組織中最重要的資產 (4)倫理是一種社會道德規範。
- (3)48 波長  $\lambda$  頻率  $f$  及光速  $C$  三者間之正確關係為 (1) $C = f / \lambda$  (2) $C = \lambda / f$  (3) $C = f \cdot \lambda$  (4) $\lambda = f \cdot C$ 。
- (1)49 若電晶體的  $\alpha$  值為 0.96 則  $\beta$  係數值為 (1)24 (2)36 (3)48 (4)12。
- (2)50 某一電阻兩端加上100V之電壓後，消耗250W之功率，則此電阻值為 (1)0.4 $\Omega$  (2)40 $\Omega$  (3)2.5 $\Omega$  (4)4 $\Omega$ 。

**交卷時請連同答案卷一起繳回**