

勞動部勞動力發展署雲嘉南分署 自辦職前訓練
115 年度第 04 期 電 工 班 筆試試題卷

准考證末兩碼：

作答時間：30分鐘

姓名：

得分：

※本試卷有二面/請於本試題上作答，否則不予計分。

一、基本資料

二、單選題：25題，每題4分(共100分)。

- 1 (3) 中華民國國家標準 CNS 屋內配線設計圖符號， S_3 為下列何者？
① 單極開關 ② 雙極開關 ③ 三路開關 ④ 四路開關
- 2 (1) 使用 PVC 絕緣膠帶纏繞導線連接處之裸露部分，應就 PVC 絕緣膠帶寬度多少比例重疊交互纏繞？
① 1/2 ② 1/3 ③ 1/4 ④ 1/5
- 3 (3) 利用儀表進行負載之電壓量測時，下列何者正確？
① 使用安培計與負載並聯連接
② 使用安培計與負載串聯連接
③ 使用伏特計與負載並聯連接
④ 使用伏特計與負載串聯連接
- 4 (4) 兩條 2.0 毫米 PVC 導線裝設於非金屬導線管內時，其安培容量最大為多少安培？
① 9 ② 12 ③ 15 ④ 18
- 5 (4) 低壓電纜之安培容量，不隨下列何種因素改變？
① 絕緣物材質 ② 週溫 ③ 線徑大小 ④ 導線長短
- 6 (2) 三相感應電動機，其定部三相繞組裝設時，各相繞組間應相隔多少電工角度？
① 90 ② 120 ③ 180 ④ 360
- 7 (4) 供電給多具低壓電動機線路其幹線線徑以能通過該線路最大電動機滿載電流的多少倍，加上其他電動機滿載電流之總和？
① 3 ② 2 ③ 1.5 ④ 1.25
- 8 (1) 用電鑽鑽金屬板時，為防止鑽頭退火應加
① 切削油 ② 柴油 ③ 汽油 ④ 煤油
- 9 (4) 非金屬導線槽不得裝設於下列何種情形或場所？
① 露明場所
② 有腐蝕性氣體之場所
③ 屬於潮濕性質之場所
④ 易遭受外力損傷之處
- 10 (1) 游標卡尺的游尺刻度以本尺刻度 n 格等分為多少格？
① $n+1$ ② $n-1$ ③ $n+2$ ④ $n-2$
- 11 (4) 導線壓接時，需使用下列何種工具？
① 多功能鉗 ② 電工鉗 ③ 尖嘴鉗 ④ 具有棘輪功能壓接鉗
- 12 (4) 變壓器必須考慮極性之時機為
① 單相變壓器作屋內使用時
② 單相變壓器作屋外使用時
③ 單相變壓器作降壓使用時
④ 單相變壓器作三相連接時
- 13 (2) 低壓電路之絕緣電阻測定應使用
① 三用電表 ② 絕緣電阻計 ③ 鉤式電流表 ④ 接地電阻計
- 14 (1) 兩處位置控制一台電動機時，按鈕開關與自保持接點之關係為
① OFF 接點與自保持接點串聯，ON 接點與自保持接點並聯
② OFF 與 ON 接點皆與自保持接點串聯
③ OFF 與 ON 接點皆與自保持接點並聯
④ OFF 接點與自保持接點並聯，ON 接點與自保持接點串聯

- 15 (4) 有一公寓採用二組雙浮球液面控制器控制自來水，若各用戶發現水龍頭沒有水，而水源又滿水位且抽水機正常時，下列何者原因較不可能？
① 水塔雙浮球液面控制器故障
② 電磁開關積熱電驛跳脫
③ 馬達故障或 NFB 跳脫
④ 馬達未接地
- 16 (4) 測量交流電之每秒變化週期之儀表，為下列何者？
① 電壓表 ② 電流表 ③ 瓦特表 ④ 頻率表
- 17 (2) 低壓電路之絕緣電阻測定應使用
① 三用電表 ② 絕緣電阻計 ③ 鉤式電流表 ④ 接地電阻計
- 18 (3) 直流電壓表宜採用下列何者以擴大測量範圍？
① 比流器 ② 分流器 ③ 倍增器 ④ 比壓器
- 19 (2) 額定 110 伏 100 瓦的燈泡和 110 伏 20 瓦的燈泡互相串聯後，連接於交流 110 伏的電源時，其亮度為
① 100 瓦燈泡較亮
② 20 瓦燈泡較亮
③ 兩燈泡一樣亮
④ 各燈泡亮度正常不影響
- 20 (3) 電纜裝於下列何種管路中，須能保持電磁平衡？
① PVC 管 ② FRP 管 ③ EMT 管 ④ PE 管
- 21 (1) 三相四極鼠籠式轉子感應電動機在外加電源頻率 60 赫 (Hz) 時，轉速為 1710rpm，則轉子導體所感應的電源頻率為多少赫 (Hz)？
① 3 ② 6 ③ 30 ④ 60
- 22 (1) 住宅場所室內總面積在多少平方米以下者，洗衣機或乾衣機與浴室之插座出線口，得共用同一專用分路？
① 70 ② 60 ③ 50 ④ 40
- 23 (1) 多少馬力以下之可攜式電動機，得以附插頭可撓軟線與插座作為操作器？
① 1/3 ② 1/2 ③ 1 ④ 3
- 24 (2) 一只 110V、1000W 電熱絲與一只 110V、500W 電熱絲合用，如欲電爐產生 110V、1500W 時，應將二條電熱絲接成
① 串聯 ② 並聯 ③ 串並聯 ④ T 型接線
- 25 (2) 手弓鋼鋸鋸切工件時，眼睛應注視
① 虎鉗 ② 鋸切線 ③ 鋸架 ④ 手之握持