

勞動部勞動力發展署雲嘉南分署

108 年度第 5 期電工學科試卷 准考證編號：

姓名： 身分證字號： 出生年月日：

1. (3) 某單相200KVA變壓器於滿載時，其功率因數為0.85落後，則輸出為多少KW？  
①85 ②100 ③170 ④200。
2. (3) 三相感應電動機採用Y- $\Delta$ 降壓起動開關起動的目的為①增加起動轉矩  
②增加起動電流 ③減少起動電流 ④減少起動時間。
3. (3) 三相感應電動機作堵轉試驗可求得①鐵損與銅損 ②鐵損與激磁電流 ③  
銅損與漏磁電抗 ④鐵損與漏磁電抗。
4. (4) 永久電容式單相感應電動機的故障為「無法啟動，但用手轉動轉軸時」，  
試問下列何者最不可能故障之原因？①啟動繞組斷線 ②行駛繞組斷線  
③電容器損壞 ④離心開關之接線脫落。
5. (4) 變壓器滿載銅損為半載銅損之多少倍？①1/4 ②1/2 ③2 ④4。
6. (3) 下列何者試驗主要在量測變壓器之效率及電壓調整率？①短路試驗 ②  
開路試驗 ③負載試驗 ④溫計試驗。
7. (2) 某V-V接線一燈力併用變壓器組，如欲供應單相負載75KVA，三相負載  
40KVA，則該兩具變壓器之最小組合容量(KVA)為①75/40 ②100/25 ③  
100/40 ④100/75。
8. (4) 電動機名牌上所註明的電流係指①半載電流 ②無載電流 ③1/2滿載電  
流 ④滿載電流。
9. (3) 有一 $\Delta$ 接線之三相感應電動機，滿載運轉時線電流為60安，若以額定電壓起  
動，則起動電流為滿載之6倍，今改接為Y接線，仍以額定電壓起動，則起動  
電流為多少安？①30 ②60 ③120 ④240。
10. (1) 單相三線用戶，接戶線為30平方公厘時，其內線系統單獨接地，銅接  
地導線應採用多少平方公厘？①8 ②5.5 ③3.5 ④2.0。
11. (4) 燈具裝置於易燃物附近時，不得使易燃物遭受超過攝氏多少度之溫  
度？①60 ②70 ③80 ④90。
12. (4) 銅板作接地極，其厚度應在0.7公厘以上，且與土地接觸之總面積不  
得小於多少平方公分？①300 ②500 ③700 ④900。
13. (1) 屋內線路裝置規則之特種接地之接地電阻應保持在多少 $\Omega$ 以下？①10  
②25 ③50 ④100。
14. (4) 配電箱之分路額定值如為30安以下者，其主過電流保護器應不超過多少  
安？①30 ②60 ③100 ④200。
15. (2) 配電盤、配電箱之箱體若採用鋼板，其厚度應在多少公厘以上？①  
1.0 ②1.2 ③1.6 ④2.0。
16. (2) 低壓耐熱PVC絕緣電線之最高容許溫度為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？①60 ②75 ③120  
④325。
17. (3) V-V連接之變壓器組，其輸出總容量為 $\Delta$ - $\Delta$ 連接之多少%？①40  
②50 ③57.3 ④86.6。
18. (4) 比壓器(PT)之二次線路阻抗為 $10\Omega$ ，二次側線電壓為110V，則此

比壓(PT)之負擔(VA)為 ①11 ②550 ③1100 ④1210 。

19. (1) 單相三線用戶，接戶線為 30 平方公厘時，其內線系統單獨接地，銅接地導線應採用多少平方公厘？ ①8 ②5.5 ③3.5 ④2.0 。
20. (1) 某滿刻度為 100mA、內阻為  $9\Omega$  之直流電流表，現要測量 1A 之線路電流，則需要並聯多少  $\Omega$  之分流器？①1②9③10④99。