

國立臺東專科學校附設高職部 101 學年度第 1 學期第 1 次教師甄選題目卷

電機科	科試題	甄選證號碼	姓名	頁數	第 1 頁 共 2 頁
-----	-----	-------	----	----	----------------

※注意事項：

- 一、請確實核對甄選證、答案卷與座位上的甄選證號碼是否相符，答案卷上彌封處請勿毀壞，違者該科以違規議處。試題卷上請填上甄選證號碼與姓名。
- 二、考試前請依規定關閉手機，考試中若手機鈴聲響起，該科以違規議處。
- 三、請確實查看試卷背後是否有題目，答案一律寫於答案卷上。
- 四、甄選證及身分證請放至座位右上角，以利監試人員核對身分。
- 五、考試開始 15 分鐘後不得入場，考試後 40 分鐘方得繳卷出場。考試結束鈴聲響畢，即停止作答，違者該科以違規議處。

一、問答題

- 1.感應電動機之制動方法且簡述之?
- 2.變壓器因無轉動機件，所以沒有機械摩擦損，僅有鐵損、銅損和雜散損，何謂鐵損、銅損和雜散損，請簡述之?
- 3.接於三相平衡電源之 Δ ，接三相平衡負載，每相阻抗為 $(6+j8)\Omega$ ，負載線電壓有效值為 200v，則此負載總消耗平均功率為何?
- 4.試比較單相三線與單相二線式，在系統平衡下，功率傳輸相同下之壓降特性?電力損失?用銅量比較?
- 5.串數放大電路中，以變壓器耦合，請述敘其優缺點?

二、計算題

- 1.有台 220V 50Hz 單相感應電動機，其視在功率為 10KVA 功率因數為 0.6 滯後，今擬並聯一電容器，以提高功率因數 0.8 滯後，於有效功率不變下，試求所並聯之電容器量為若干 KVAR?若干 μf ?
- 2.100kva 1000v/100v 變壓器，若一次側等值阻抗為： $R_{01}=0.3\Omega, X_{01}=0.4\Omega$ ，試求滿載且功因為 0.8 落後時，其 R_{02}, X_{02} ，電壓調整率為何?

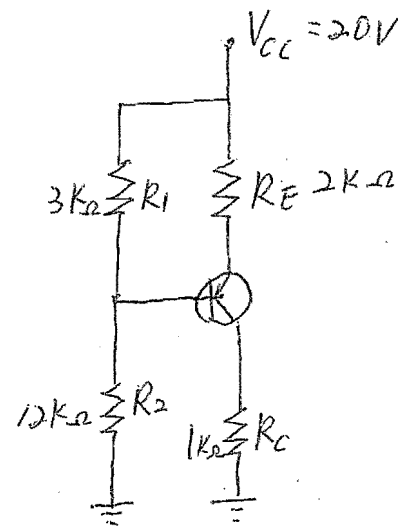
國立臺東專科學校附設高職部 101 學年度第 1 學期第 1 次教師甄選題目卷

科試題	甄選證號碼	姓名	頁數	第 2 頁 共 2 頁
-----	-------	----	----	----------------

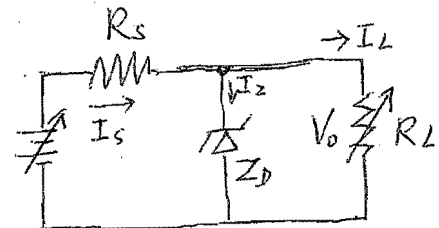
※注意事項：

- 一、請確實核對甄選證、答案卷與座位上的甄選證號碼是否相符，答案卷上彌封處請勿毀壞，違者該科以違規議處。試題卷上請填上甄選證號碼與姓名。
- 二、考試前請依規定關閉手機，考試中若手機鈴聲響起，該科以違規議處。
- 三、請確實查看試卷背後是否有題目，答案一律寫於答案卷上。
- 四、甄選證及身分證請放至座位右上角，以利監試人員核對身分。
- 五、考試開始 15 分鐘後不得入場，考試後 40 分鐘方得繳卷出場。考試結束鈴聲響畢，即停止作答，違者該科以違規議處。

3 如圖,若 $V_{zb}=0.7V$, $\beta=75$,試求 I_c 與 V_{E_c} 分別為多少?



4.如圖 $V_z = 20V$ $R_s = 1k\Omega$ 稽納=極體, $V_z=6V$, $I_{zk}=6mA$, $I_{zk}=10mA$ 則欲使此電路 V_o 穩壓於 6V 之負載電阻的變動範圍為多少?(Z_o 採用理想型等效)



5.如圖所示,電容串聯電路,若 $C_1=6\mu f$, $C_2=3\mu f$, $C_3=2\mu f$,則(1)總電容量值(2)各電容之電量(3)各電容量之電壓值?

