

# 國立臺北科技大學

九十四學年度機電整合研究所碩士在職專班入學考試

## 甲組：機電實務（機電整合概論）試題

填准考證號碼

第一頁 共一頁

--	--	--	--	--	--

### 注意事項：

1. 本試題共【六】題，配分共 100 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在試卷答案欄內，否則不予計分。

一. 說明下列控制元件之特徵及用途 (40%)

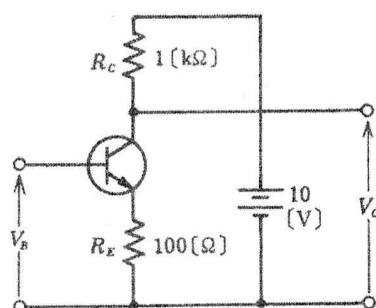
- ① Thermistor ② Thermocouple ③ Relay ④ Limited-switch
- ⑤ photo-interrupter ⑥ Differential transform ⑦ Potentiometer
- ⑧ optical encoder

二. 何謂類比(analog)信號?何謂數位(digital)信號?兩者如何相互轉換?(10%)

三. 何謂機電整合?它涵蓋哪些相關技術?它帶來何種效益?(15%)

四. 比較伺服馬達(servo motor)及步進馬達(Stepping motor)有何差異。(請就控制方式、定位精確度差異及平台移動速度等特徵詳細描述之)(15%)

五. 如下圖所示，當  $V_B=1.3V$  時計算  $V_c$  值。請問該回路之電壓增幅度多少?(10%)



六. 描述二極體(Diode)主要用途及種類並說明其電壓與電流之特性。(10%)