

# 淡江大學 104 學年度進修學士班轉學生招生考試試題

系別：電機工程學系三年級

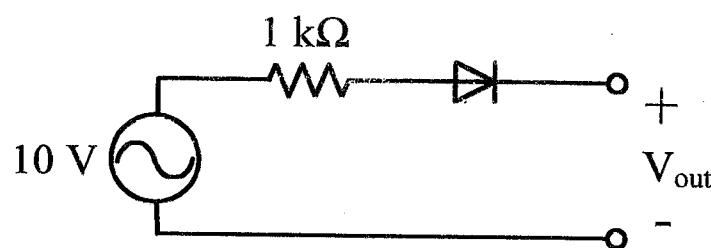
科目：電子學

考試日期：7月24日(星期五)第3節

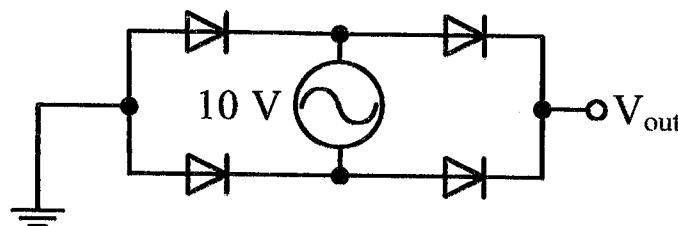
本試題共

大題，2 頁

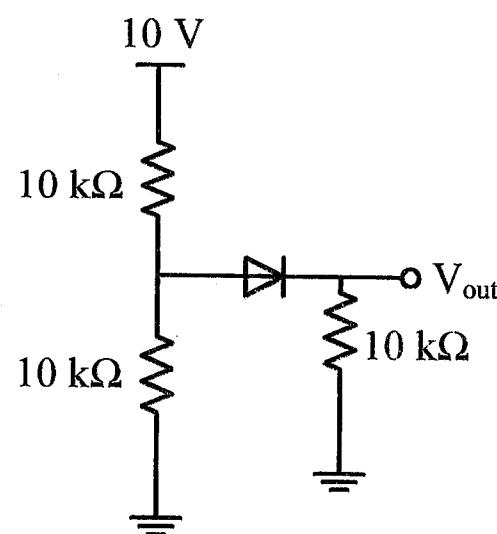
1. Draw the waveform of  $V_{out}$  as turn-on voltage of diode is 1 V. (10%)



2. Draw the waveform of  $V_{out}$  as turn-on voltage of diode is 1 V. (15%)



3. Determine  $V_{out}$  as turn-on voltage of diode is 1 V. (20%)



# 淡江大學 104 學年度進修學士班轉學生招生考試試題

系別：電機工程學系三年級

科目：電子學

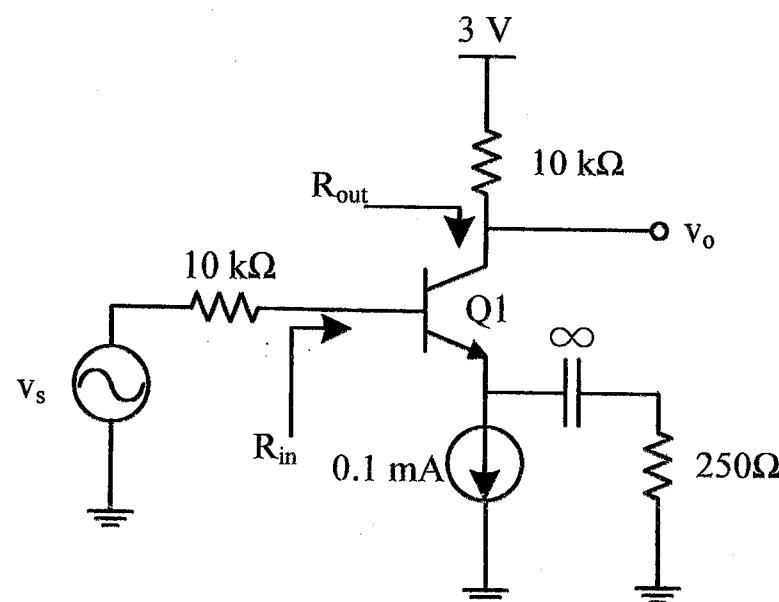
考試日期：7月24日(星期五) 第3節

本試題共

大題，  
2

9-2  
頁

4. In the circuit shown below,  $v_s$  is a small sine-wave signal with zero average value. Assume  $\beta=100$ ,  $V_T=25mV$ ,  $V_A=10V$ .
- (a) Find  $r_e$ . (5%)
  - (b) Find  $R_{in}$ . (10%)
  - (c) Find  $R_{out}$ . (5%)
  - (d) Find  $v_o/v_s$ . (20%)



5. Determine the  $I_B$ ,  $I_C$  and  $V_{CE}$  of the BJT in the following circuit. Assume  $V_{BE}=0.7$ ,  $\beta=100$ . (15%)

