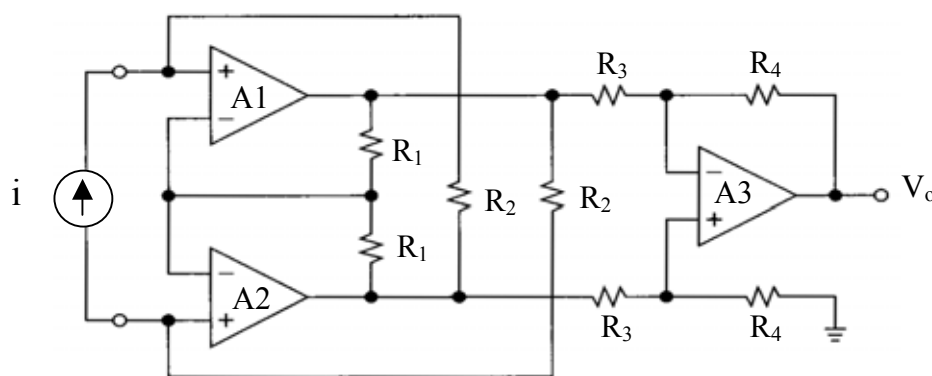


全一張
(正面)

座號：

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

二、求電壓電流轉換(V_o/i)的放大倍率。假設三顆運算放大器都是理想放大器。(20分)



(請接背面)

98年公務人員特種考試外交領事人員及國際新聞人員考試、
98年公務人員特種考試法務部調查局調查人員考試、98年公務人員特種考試國家安全局國家安全情報人員考試試題

代號：60640

全一張
(背面)

考試別：調查人員
等別：三等考試
組別：電子科學組
科目：電子電路學

五、關於整流器 (regulator) 的規格當中，負載整流 (load regulation) 的定義是輸出電壓的變化量除以負載輸出電流的變化量，電線整流 (line regulation) 的定義是輸出電壓的變化量除以輸入電壓的變化量。用一顆積納二極體 (Zener diode) 當作整流器，其中 $R_i = 190 \, \Omega$ ，積納二極體的內阻是 $10 \, \Omega$ ，反向崩潰電壓是 $5 \, \text{V}$ ，輸入電壓 V_i 的變化是從 $8 \, \text{V}$ 到 $20 \, \text{V}$ ，負載電流 I_o 的變化是從 $0 \, \text{mA}$ 到 $20 \, \text{mA}$ 。求電線整流和負載整流，求輸出電壓 V_o 的最大變化百分比。(20 分)

