

115年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及  
115年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：身心障礙人員考試

等別：四等考試

類科：電子工程

科目：電子學概要

考試時間：1小時30分

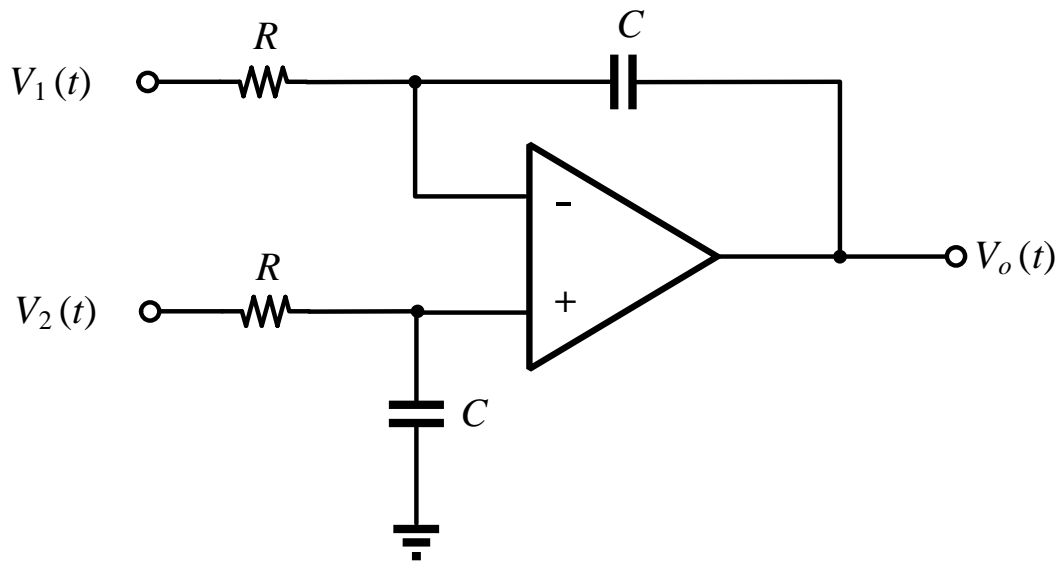
座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、有一個理想運算放大器 (Operational Amplifier) 電路如圖一所示，輸入電壓信號分別為  $V_1(t)$  與  $V_2(t)$ ，輸出電壓信號為  $V_o(t)$ 。電路中  $R = 20 \text{ k}\Omega$ ， $C = 3 \text{ }\mu\text{F}$ ，假設初始時間電容器  $C$  中沒有電荷。請計算  $V_o(t)$ 。(25分)



圖一

二、請使用 CMOS 電路實現布林函數  $Y = \overline{(AB + C)D + E}$ 。(25分)

