

等 別：四等考試

類 科：電子工程

科 目：電子學概要

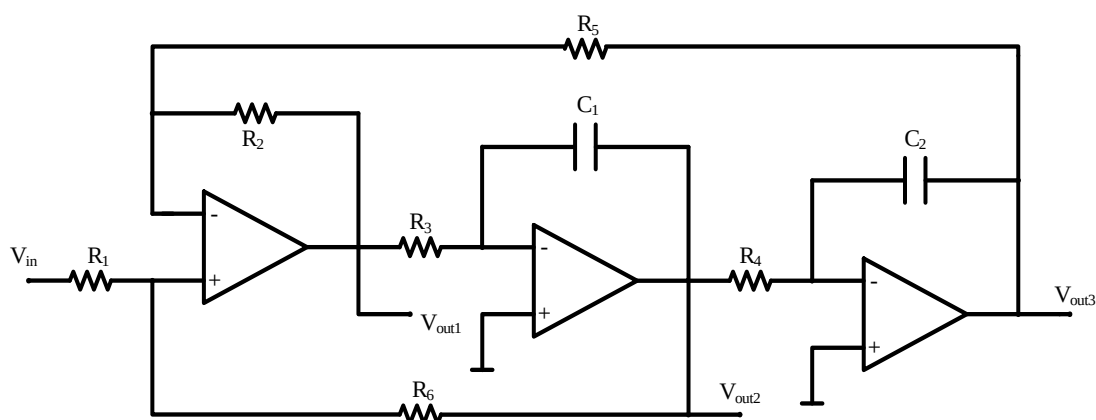
考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

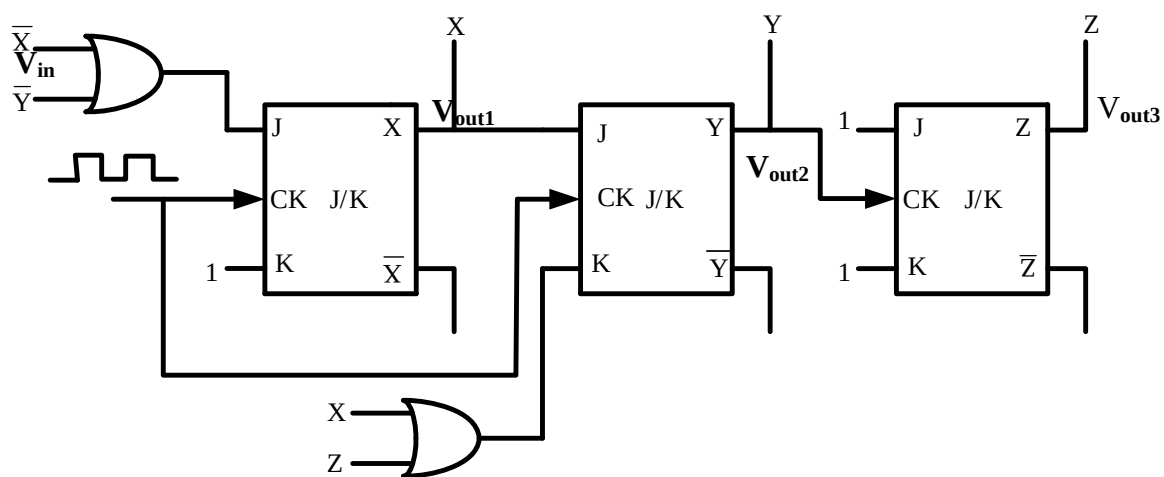
※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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。

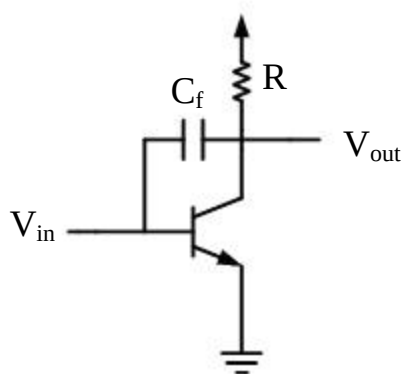
一、試求下列以運算放大器 (Operational Amplifier) 為主動元件的電路之各別輸出信號與輸入信號的轉移函數。(20 分)



二、以 JK 正反器 (Flip-flop) 及簡單邏輯閘完成下面數位邏輯電路，試詳述其三輸出端，X、Y 及 Z 端之輸出信號。(20 分)



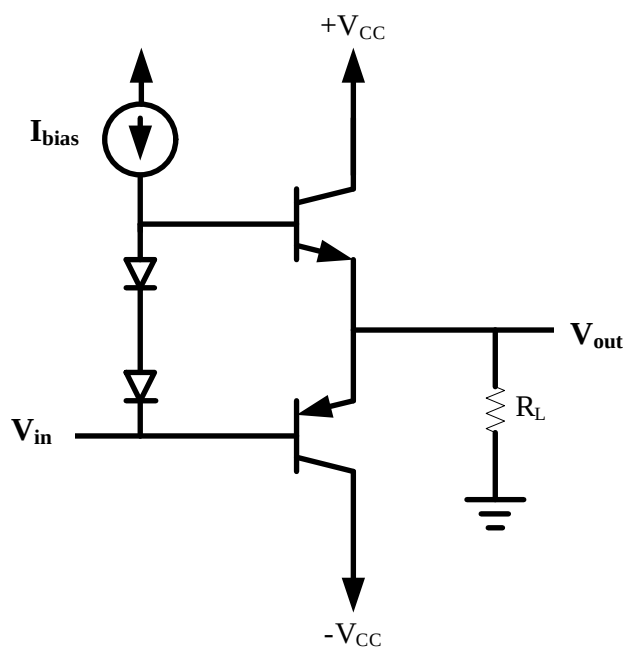
三、試以數學分析詳述下面共射極電晶體電路中回授電容如何進行頻率補償？(20 分)



(請接背面)

等 別：四等考試
類 科：電子工程
科 目：電子學概要

四、試詳述下面電晶體電路之操作原理，並說明其優點。(20分)



五、試以簡單邏輯閘設計一個七段顯示器，以顯示從 0(000)到 7(111)八個阿拉伯數字。
(20分)

