八十七年專門職業及技術人員高等考試試題　　**高：24-2**　　全一頁

類　　科：工礦衛生技師
科　　目：作業環境控制工程
考試時間：二小時　　**座號：**_____

※注意：本科目可以使用電子計算器。

一、試由防止物體振動的觀點，說明噪音控制技術可分爲幾大類？請分類說明之。(20分)

二、依結構上來分，通風可分爲整體換氣及局部排氣兩種，試問在那些前提下才可考慮採用整體換氣？又房內之換氣回數應如何估算？(20分)

三、假設在常溫下某局部排氣系統上排風機之迴轉數爲 1,000 rpm，風量爲 1,000 cfm，氣罩靜壓爲 0.85 inch w.g.，功率爲 0.5 hp，今如將其迴轉數改爲 1,125 rpm 則其風量、氣罩靜壓及功率將變爲多少？(20分)

四、在游離輻射領域內有所謂的半值層(half-value layer)，試申其意？當屏障厚度爲半值層的 k 倍時，則它將減少放射線強度至原來的幾倍？又一個十分之一值層(tenth-value layer)等於多少個半值層？〔ln x＝2.303 log x〕(20分)

五、如想控制熱環境中之對流熱，有那些方法可以應用？請分項說明之。(20分)