

等 別：三等考試  
類 科：環境檢驗  
科 目：空氣污染物檢驗與噪音測定  
考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

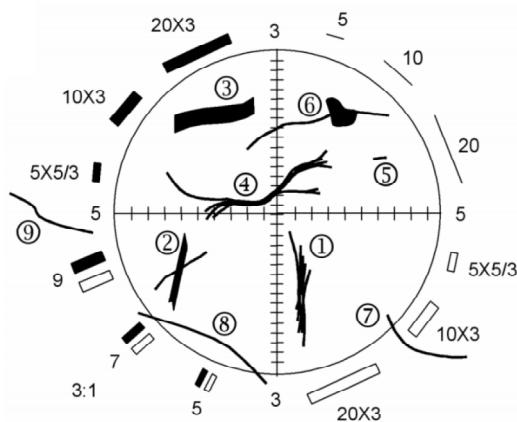
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(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、請說明「空氣粒狀污染物中硫酸鹽、氯鹽、硝酸鹽检测方法—離子層析法（NIEA A451.10C）」的方法概要及其干擾。（25 分）

二、在一項空氣中懸浮微粒（PM<sub>10</sub>）採集作業中，使用行政院環境保護署環境檢驗所公告的「空氣中硫酸鹽之检测方法（NIEA A418.10C）」的實質衝擊器（分開的採樣器），其採樣總流量為 16.7 L/min，粗微粒流量為 1.7 L/min，採樣時間為 24 小時。採集細微粒濾紙經分析後得到硫酸鹽質量為 50 μg（已經減去空白值），採集粗微粒濾紙經分析後得到硫酸鹽質量為 20 μg（已經減去空白值），請計算粗微粒和細微粒硫酸鹽濃度（μg/m<sup>3</sup>）至小數點一位。（25 分）

三、石棉為致癌物質，在行政院環境保護署環境檢驗所公告的「石棉工廠排放管道及其周界空氣中石棉檢測法—相位差顯微鏡檢查法（NIEA A424.12C）」中，對於石棉纖維數目判定，以 Walton-Beckett 計數板做一個圖例如下：請列出圖例中以圓圈標註的編號從 1 到 9 纖維所應判定的纖維數目，並說明理由。（25 分）



四、為測量離岸風力發電設施開發中所產生之水下噪音，行政院環境保護署環境檢驗所公告測量「水下噪音測量方法（NIEA P210.21B）」，請指出測量水下噪音會受到的干擾。（25 分）