

112年公務、關務人員升官等考試、112年
交通事業鐵路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：環境檢驗

科 目：水質檢驗與廢棄物檢驗

考試時間：2小時

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、某一實驗室分析人員欲檢測水中總氮濃度，利用離子層析法測得樣品中硝酸鹽濃度為 62.0 mg/L，亞硝酸鹽濃度為 2.3 mg/L，再利用靛酚比色法測得樣品中氨氮濃度為 20.0 mg/L 及利用水中凱氏氮檢測方法測得樣品中總凱氏氮濃度為 25.0 mg/L，請計算水中總氮及有機氮之濃度（原子量：N=14；O=16；H=1）？（25 分）
- 二、定容器皿為分析實驗室重要的定容器材，為確保定容器皿體積的正確性，檢驗室應使用 A 級定容器皿且訂定校正程序及校正週期。請詳述：
 - (一)定容器皿之校正時機及校正比例？（15 分）
 - (二)列舉 2 類屬於 To Contain (TC) 的定容器皿。此類定容器皿校正前是否需乾燥？（5 分）
 - (三)列舉 2 類屬於 To Deliver (TD) 的定容器皿。此類定容器皿校正前是否需乾燥？（5 分）
- 三、請說明再生粒料環境用途溶出程序 (NIEA R222.1 1C) 之方法概要及適用範圍，並說明自採樣到萃取，樣品中汞、其他金屬、六價鉻、氟鹽之保存期限各為幾日？（25 分）
- 四、請說明一般廢棄物（垃圾）分析，下列各項成分所需檢測的項目：

（每小題 5 分，共 25 分）

 - (一)可燃物（濕基）
 - (二)不燃物（濕基）
 - (三)三成分
 - (四)元素分析（乾基）
 - (五)發熱量