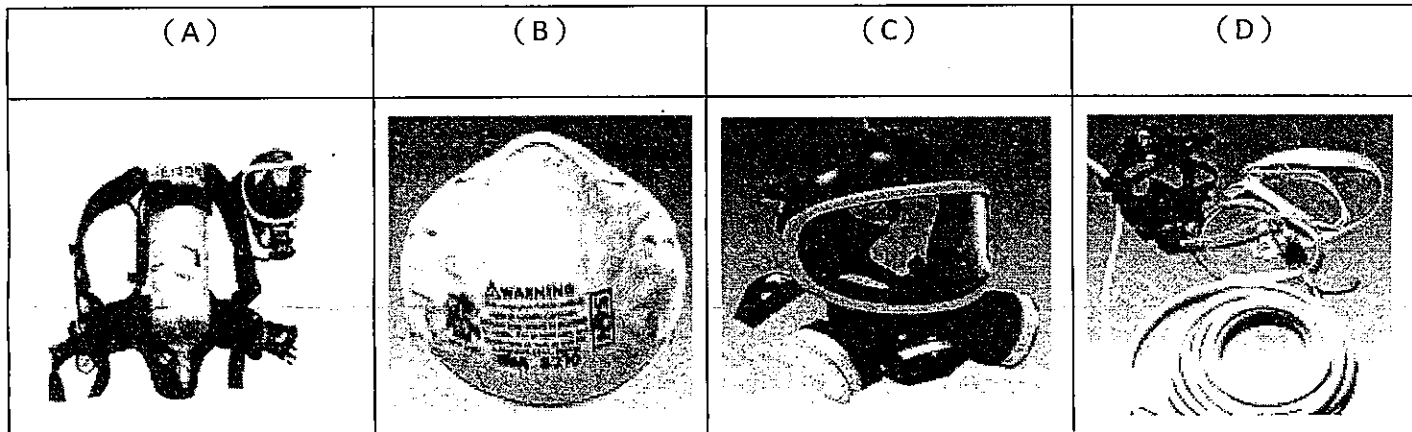


1. 安全資料表(Safety Data Sheet, SDS)為工作場所化學品管理上重要的一環，並提供勞工化學品使用安全知的權利。依據我國危險物與有害物標示及通識規則，SDS 內容共有 16 大項，請列舉其中 10 大項並簡述其內容。(20 分)。
2. 職業場所個人防護具的使用通常被視為最後一道防線或因應特殊狀況，請說明使用個人防護具之三種適當時機。(12 分)
3. 下圖 (A) 至 (D) 為四款呼吸防護具。(1) 請說明 (A) - (D) 中何者為淨氣式呼吸防護具？何者屬於供氣式呼吸防護具？請分別寫出其代碼；(2) 請說明 (A) - (D) 中何者為負壓式呼吸防護具？何者屬於正壓式呼吸防護具？請分別寫出其代碼；(3) 當一個工作場所空氣中存在有害物質 (如：粉塵、氣體等)且氧氣含量為 15% 時，(A) - (D) 中哪幾款適合使該場所勞工使用？請寫出其代碼。(10 分)



4. 解釋名詞：(1) 勞工之生物偵測 (Biological Monitoring)；(2) 抬舉指數 (Lifting Index, LI)；(3) 相似暴露族群 (Similar Exposure Group, SEG)；(4) 半數致死濃度 (Lethal Concentration 50%, LC50) (8 分)
5. 垃圾處理是一項重要的環境衛生議題。依據媒體報導，至 2016 年 12 月 26 日為止，雲林縣境內的掩埋場和轉運站，已暫時堆置多達 13,145 噸家庭垃圾。雲林長久以來都是借助外縣市來幫忙焚化處理家庭垃圾(約有 7 成需要外運)，僅有 3 成留在縣內掩埋場和交由台塑焚化爐處理。過去環保署推動「一縣一焚化爐」政策時，曾補助雲林興建林內焚化爐，卻因環評相關問題，焚化爐從 2005 年完工至今從未啟用。雲林縣內共計 8 座掩埋場，其中 3 座已飽和，若全縣垃圾均掩埋處理，空間很快會在 1 年內用完；而除了縣內缺乏垃圾處理設備，雲林的垃圾分類和減量成效也備受爭議。
請問：(1) 「有害事業廢棄物」與家庭垃圾有何不同？(5 分)；(2) 垃圾焚化處理及衛生掩埋的優缺點分別為何？(8 分)；(3) 如何有效地解決雲林縣的家用垃圾處理問題？(5 分)
6. 環保署自 2016 年 12 月 1 日起實施「空氣品質指標(AQI)」，提供民眾日常生活上之行動建議，以提升對民眾的健康保障。請問現行的 AQI 與之前所使用的空氣污染指標(PSI)有何不同？(5 分)

見背面

7. 當大氣產生逆溫現象時，將影響空氣污染物的擴散。請問產生逆溫現象的可能原因為何？(5 分)
8. 研究顯示，豪大雨可能導致自來水消毒副產物的增加。以蘇迪勒颱風為例，颱風前龍頭水總三鹵甲烷的最大值：32.8 $\mu\text{g/L}$ （微克/公升），颱風後最大值：64.9 $\mu\text{g/L}$ ；飲水台颱風前總三鹵甲烷最大值：25.8 $\mu\text{g/L}$ ，颱風後最大值：56.1 $\mu\text{g/L}$ 。目前我國飲用水水質標準總三鹵甲烷管制限值為0.08 mg/L。

請說明：(1) 常見的自來水廠之淨水程序包括那些單元？(5 分)；(2) 豪大雨導致自來水消毒副產物增加的可能原因為何？(2 分)；(3) 如何提供給一般民眾颱風過後飲用水安全的可行建議？(5 分)

9. DDT雖已在大部份地區被禁用多年，但在南、北極之冰中及太平洋上空之氣流中仍被檢測到；1981年所採106個台灣地區母乳樣品中DDT代謝物DDE之檢出率為100%，而94.3%樣品中含有DDT。2003年針對台灣地區水田灌溉溝渠底泥檢測有機氯化烴殺蟲劑之結果亦顯示，檢出率為38.9%，殘留範圍0.42~120 ppb。

請說明：(1) DDT 仍被檢出的可能原因為何？(3 分)；(2) 農藥的環境宿命 (environmental fate) (7 分)

試題隨卷繳回