

1. 生物性危害(Biohazard)現已變成職業場所衛生防治新興重點之一,請就下列生物性危害疾病(i)相關微生物,(ii)發生源與(iii)傳染途徑與(iv)好發之高危險職業加以明述(15%)
  - a. 退伍軍人症(Legionnaire's Disease)
  - b. 炭疽病(Anthrax)
  - c. 斑疹傷寒(Typhus fever)
2. 職業環境化學危害因子中(a)氣體(Gas)、(b)蒸氣(Vapor)、(c)揮發性有機物質(Volatile organic compounds, VOCs)、與(d)半揮發性有機物質(Semi-volatile organic compounds, SVOCs)之定義各為何?(10%)
3. 試以橫軸(X軸)為氣動粒徑(Aerodynamic diameter),縱軸(Y軸)為採樣器之穿透率(% penetrating to collector)作圖解釋(20%)
  - a. "可吸入性粉塵(Inhalable dust)"
  - b. "可呼吸性粉塵(Respirable dust)" 與
  - c. "入胸性粉塵(Thoracic dust)"
  - d. 並請解釋目前"總粉塵(Total dust)"採樣之生理意義與限制
4. 目前職業環境化學危害因子中除可從呼吸道(Respiratory tract)進入人體外,皮膚(Dermal route)暴露亦是另一吾人關心重點.目前皮膚(Dermal route)暴露量測主要方式有 Badge, Hand washing, Taping, Swapping, Fluorescent tracer 等,試分別定義並說明優缺點(20%)
5. 生物偵測(Biological Monitoring)在工業衛生領域至今受到廣泛重視,試解釋何謂半衰期(Half-life)?目前應用半衰期(Half-life)之假設與限制為何?並試以ACGIH中所述之Biological Exposure Indices (BEIs)為例解釋半衰期與生物偵測建議之採樣時間之相關(15%)
6. 理想生物暴露指標(Biomarkers of exposure)應可具體反應環境暴露偵測(Environmental exposure monitoring),但實際直研究結果兩者間會存在差異(Discrepancy),試解釋差異之來源(10%)
7. 登革熱目前已由境外移入變成本土地方性疾病,以殺蟲劑廣泛噴灑媒介蚊蟲滋生環境已成為重要防治方式之一.請針對殺蟲劑噴灑時之暴露特性(氣固相同時存在且呼吸道與皮膚暴露同時存在),設計一套完整之暴露偵測採樣方式.(10%)