

1. 解釋名詞(15%)
 - (1) TLVs vs. PELs
 - (2) Octave band vs. 1/3 Octave band
 - (3) Aerodynamic diameter vs. Equivalent volume diameter
 - (4) Free Silica vs. Combined Silica
 - (5) Luminous intensity vs. Intensity of Illumination
2. 某作業場所存在半揮發性有機物(semi-volatile organic), 如您欲實施個人暴露評估採樣時, 請說明您將採用的採樣設備組合, 並儘量詳細說明各採樣設備單元被採用的原理及假說。(15%)
3. 某甲一日之噪音暴露如下:
 - 85dBA, 3.75 小時
 - 90dBA, 2.0 小時
 - 95dBA, 2.0 小時
 - 110dBA, 0.25 小時
 - (1) 請問某甲該日之暴露劑量(dose)為何? (5%)
 - (2) 若以 3 分貝減半原則計算, 則某甲該日之時量平均噪暴露位準為何? (5%)
 - (3) 若以 5 分貝減半原則計算, 則某甲該日之時量平均噪暴露位準為何? (5%)
4. 試說明呼吸性防護具密合檢點(fit-checking)與密合測試(fit-testing)之使用時機與方法。(10%)
5. (1) 試描述美國 NIOSH 1977 年所建議之採樣策略之原理與結果判定原則。(10%)
(2) 前述採樣策略就暴露危害評估而言有何缺點, 請說明您有何改進之道。(5%)
6. 生物偵測(Biological Monitoring)在工業衛生領域至今受到廣泛重視, 試以 ACGIH 中所述之 Biological Exposure Indices (BEIs) 為例解釋 Sampling Time 有關之下列名詞: (12%)
 - a. End of shift
 - b. End of workweek
 - c. Prior to shift
 - d. During shift
 - e. Not critical
 - f. Discretionary
7. 以往工業衛生之採樣以主動式採樣(Active sampling)為主, 目前被動式採樣(Passive sampling)有日益受到歡迎之趨勢, 試述被動式採樣之原理及限制。(10%)
8. 本國勞委會所頒布之“勞工作業環境空氣中有毒物容許濃度標準”一直是業者暨勞工對於化學暴露之重要參考之一, 請解釋以下符號所代表之意義(8%)
 - a. 皮
 - b. 瘤