

考生姓名： _____

准考證號碼： _____

※注意事項

請先確實填寫姓名及准考證號碼。

嘉南藥理科技大學九十五學年度碩士班暨碩士在職專班考試入學招生

環境衛生與安全試題(環境工程與科學系碩士班一般生乙組) 本試題共 1 張 2 面

※限使用本校招生委員會提供之計算機作答

一. 問答與計算題(每題 10 分)：

1. 某勞工早上 8:00~12:00 在穩定性音源附近作業，該位置之平均音壓級為 85.0 dBA，下午 13:00~18:00 在另一變動性音場所作業，配帶噪音劑量計記錄暴露劑量為 48.5%，請計算該勞工之 8 小時日時量平均音壓級(TWA)為多少？
2. 某勞工每天在甲、乙兩個有機溶劑作業場所工作，甲場所作業 5.5 小時、乙場所作業 2.5 小時，經作業環境採樣結果顯示場所空氣中有甲苯、二甲苯、及四氯乙烯等三種有害物，其濃度如下表所示，三種有害物之八小時日時量平均容許濃度分別：甲苯 100 PPM、二甲苯 100 PPM 及四氯乙烯 50 PPM，請評估該勞工之有害物暴露劑量是否超過法規要求之容許濃度標準。

有害物名稱	甲作業場所	乙作業場所
甲苯 (分子量：92)	20.6 PPM	64.3 PPM
二甲苯 (分子量：106)	36.5 PPM	14.5 PPM
四氯乙烯 (分子量：166)	20.8 PPM	5.4 PPM

3. 作業環境中之化學性危害因子，依物理型態分類之不同，如何區分？

4. 解釋名詞：(1)職業災害；(2)危險性工作場所

<背面尚有題目>

5. 請說明下列作業之操作勞工需使用那些個人防護具？(1)乙炔氣焊作業勞工；(2)與有機溶劑接觸之作業勞工。

6. 工作場所所有那十類常見的職業病？

7. 熱環境引起的疾病有那些？並簡單說明其致病機轉。

二. 選擇題(每題 3 分)30%

- ()局部排氣氣罩中最不易受到外界氣流影響之氣罩類型為何？(A) 側吸外裝式氣罩(B) 向下吹吸式氣罩(C) 包圍式氣罩(D) 接收式氣罩。
- ()聽力保護計劃主要保護勞工語言的聽力，而人類語言頻率範圍主要在 (A) 500—6000Hz(B) 4000—8000Hz(C) 500—2000Hz(D) 3000—6000Hz 以下。
- ()固定性、注意力集中型工作容易罹患 (A) 腕道症候群(B) 頸肩症候群(C) 網球肘(D) 下背痛。
- ()依營造安全衛生設施標準之規定，露天開挖作業之開挖深度多少公尺且有崩塌之虞，雇主應設置擋土支撐？ (A) 1.0 公尺(B) 1.5 公尺(C) 2.0 公尺(D) 2.5 公尺。
- () a.FVC明顯下降 b.FEV₁/FVC 的比例明顯下降 c. FEV₁/FVC 的比例正常 d.一氧化碳擴散速率明顯下降 e. FVC值上升；矽肺症患者其肺功能特性為 (A) b,d,e(B) a,b,d(C) a,c,d(D) c,d,e。
- ()為防止勞工在衝床作業不幸截斷手指災害之最有效且經濟之改進方法為那一項？ (A) 實施教導認知危害(B) 機械更新(C) 改進工作方法(D) 設置機械防護裝置。
- ()氯仿對肝的毒性為最典型的 (A) 直接毒性(B) 間接毒性(C) 過敏性(D) 代謝異常體質。
- ()在缺氧或立即致死濃度狀況下作業，應選擇使用那一種呼吸防護具最合適？ (A) 負壓呼吸防護具(B) 防塵面具(C) 防毒面具(D) 供氣式呼吸防護具。
- ()血中鉛的半衰期若為 40 天，某勞工在 4 月 1 日測得血中鉛濃度為 160 $\mu\text{g}/100\text{mL}$ ，若此人未再受鉛暴露，且骨中鉛不會釋出，在 8 月 1 日再測血中鉛最有可能濃度為 (A) 80 $\mu\text{g}/100\text{mL}$ (B) 40 $\mu\text{g}/100\text{mL}$ (C) 60 $\mu\text{g}/100\text{mL}$ (D) 20 $\mu\text{g}/100\text{mL}$ 。
- ()有害物質作業場所控制危害的最優先考慮方法為何？ (A) 局部排氣(B) 整體換氣(C) 密閉設備(D) 自然通風。