

106年專門職業及技術人員高等考試  
建築師、技師、第二次食品技師考試暨  
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01750

全一頁

等 別：高等考試

類 科：工業安全技師

科 目：工業衛生概論

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、何謂游離輻射？(4分)試舉出三種游離輻射的種類。(6分)並說明「等效劑量」與「有效等效劑量」的意義。(10分)
- 二、試以機械噪音為例，說明為減少勞工暴露劑量，由噪音源、途徑與勞工三面向可有的控制策略。(20分)
- 三、試以有機溶劑暴露為例，說明有機溶劑蒸氣經勞工呼吸道進入身體後經歷毒物動力學的四個階段。(20分)
- 四、某一粉塵作業場所質量濃度為  $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，假設該場所粉塵分別由三種氣動直徑 1、2 與 5 微米的粉塵所構成，且分別占總質量濃度的 10%、25%、65%，試問該作業場所總粒數濃度為何？(20分)
- 五、某一不使用有機溶劑之作業場所，其長寬高分別為 25 公尺、10 公尺、4 公尺，某一臨時性作業因故使用甲苯 ( $\text{C}_7\text{H}_8$ )，但因不慎致使 400 毫升甲苯全數濺灑，假設甲苯迅速汽化且均勻逸散至作業全場，試問甲苯蒸汽最高濃度可達多少 ppm？(假設環境條件為常溫常壓，甲苯密度為  $0.867\text{g}/\text{cm}^3$ ) (20分)