

等 別：三等考試

類 科：工業安全

科 目：人因工程

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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。

- 一、不當的人工物料搬運作業是造成勞工骨骼肌肉系統傷病的主要原因，請問如何運用美國國家職業安全衛生署（National Institute for Occupational Safety & Health, NIOSH）所提出的抬舉指數（Lifting Index, LI）來評估人工物料搬運作業對人員下背部傷害的風險？（10分）及其建議抬舉重量限度（Recommended Weight Limit, RWL）定義為何？（10分）
- 二、何謂人體熱平衡方程式（Equation of Human Thermal Balance）？（10分）人因工程師針對作業環境設計時，如何施行熱防治？（10分）
- 三、何謂眩光（Glare）？（5分）失能眩光（Disability glare）？（5分）請提出降低直接眩光之措施。（5分）
- 四、設計手操作工具或設備（hand-operated device）時，需考量的設計因素有那些？（10分）又其設計原則為何？（10分）
- 五、解釋名詞：（每小題5分，共25分）
 - (一)最佳控制反應比（Optimum Control-response ratio）
 - (二)白指症（White finger syndrome）
 - (三)請說明 Murrell's 公式之意義（ $RT = T(M - S) / (M - 1.5)$ ）
 - (四)短期記憶的儲存容量為多少區塊（chunks）
 - (五)代謝當量（metabolic equivalent, MET）