

類 科：工業工程、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、何謂生物力學？(10 分) 請舉例以靜態的力學平衡說明 L5/S1 椎間盤的受力。(15 分)
- 二、美國職業安全衛生研究所 (NIOSH) 有鑑於工作上抬舉作業對下背部會造成嚴重的傷害，在 1991 年提出新的「抬舉工作指引」，請寫出計算重量極限值 (recommended weight limit, RWL) 的乘數 (multiplier) 和常數 (constant) 並加以說明。(提示：共 7 個)(25 分)
- 三、通用的人因工程查核表，常是用來初步調查工作環境，在國際人因工程學會 (IEA) 的查核表、軍規及其他較小型的查核表等中，常用來查核心智負荷 (mental load) 的要項有那些？請寫出 10 個查核項目或題目。(提示：心智負荷太低、太高或適當？)(25 分)
- 四、請以圖示來說明人類的資訊處理模型。(提示：依據 Wickens 之模型，請考慮知覺、長短期記憶等因子)(25 分)