

等 別：三等考試
類 科：工業工程、職業安全衛生
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。

(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、就人因工程 (Human Factors) 發展史，闡述下列問題：

(一)試從早期至今日，依時期詳述歷史發展。(12 分)

(二)推測人因工程未來可能之新議題和新應用，並詳述其理由。(8 分)

二、就人因工程研究之效標量測 (Criterion Measures)，申論下列問題：

(一)1. System-Descriptive Criteria、2. Task Performance Criteria 和 3. Human Criteria 三種效標量測，其可量測項目和內容。(12 分)

(二)就 Human Criteria 可量測項目，試舉四個項目詳論其可使用之量測方法。(8 分)

三、就需體力工作而言：

(一)試從個人面和環境面，詳述影響工作能力的因素。(12 分)

(二)試就高齡者影響工作能力的個人面，詳述可有之對策。(8 分)

四、就人因工程的生物力學和手工具設計原則：

(一)請申論說明設計一支裝配線用氣動螺絲起子，應如何考慮？(10 分)

(二)以草圖繪出您設計的裝配線用氣動螺絲起子，請申論您的考慮與所形成特點之關係。(10 分)

五、就今日開放式辦公室：

(一)請申論人因工程上所需面對新增的需求和問題。(10 分)

(二)針對這些新增的需求和問題，申論可有的設計推介。(10 分)