

等別(級)：薦任

類科(別)：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、解釋說明以下名詞：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)恰辨差（Just noticeable difference）

(二)暗適應（Dark adaptation）

(三)發音清晰指數（Articulation Index）

(四)腕道症候群（Carpal tunnel syndrome）

二、人因工程的設計原則為「以使用者為中心的設計（User-centered design）」，試說明其意義（10 分）？並以電腦工作站為例，說明如何應用此一原則進行設計（10 分）？

三、假設你為某家企業設計部門的人因工程師，被委託任務要設計合於消費者體型尺寸的產品時，請說明在應用人體計測資料時，應該依循的程序為何？（20 分）

四、累積性肌肉骨骼傷害為職場上常見之職業病，請舉出五項導致累積性肌肉骨骼傷害之工作危險因子（10 分）？並舉出兩項常用的累積性肌肉骨骼傷害檢核技術，可做為累積性肌肉骨骼傷害危險因子之辨識工具（10 分）？

五、美國國家職業安全衛生研究所（NIOSH）於 1981 年建立一抬舉指引，在該指引中定義了兩個極限：活動極限（AL）與最大容許極限（MPL）。請說明這兩種極限在腰椎椎間盤壓力與每分鐘能量支出上之數值各為何？（20 分）