

第一部份

- 一. 解釋名辭(14%; 若僅翻譯名辭, 不給分; 解釋正確, 但不夠詳盡, 給一分; 解釋正確, 且夠詳盡, 給二分.)
1. Sustained Attention
 2. L5/S1 Disc
 3. Physiological Strain
 4. QWERTY Keyboards
 5. Accomodation on Visual Capabilities
 6. Preferred Noise Criteria Curves
 7. Maximum Aerobic Power
- 二. 在相同平面上之旋轉型控制器和線形顯示器 (Rotary Controls and Linear Displays in the Same Plane) 在移動協調性(Movement Compatibility)上, 可考慮那些原則(Principles)? 試詳說明之. (6%)
- 三. 在工作休息週期(Work-Rest Cycle)問題中, Murrell (1965)提供一個公式: $R=T(W-S)/(K-1.5)$, 其中 R, T, W, S 各代表什麼意義? (3%)
這公式代表什麼意義? (2%)
註: 公式分母之1.5為在休息時之能量消耗率(Energy Expenditure)大約值(單位為Kcal/Min)
- 四. 色盲有那幾種類型? 試詳說明之. (3%)
在設計時應如何考慮及他/她們之特殊性? (3%)
- 五. 在汽車設計中使用Head-Up Displays對駕駛者可能造成那些視覺上之困擾? (3%)
有甚麼對策可以解決這些問題? (2%)
- 六. 手工具設計(Hand Tool Design)應考慮那些原則? (5%)
請利用這些原則為安裝木門者設計一支電動螺絲起子, 並請以Sketch和文字表達您的設計概念和設計特點. (5%)
- 七. 在上題有關電動螺絲起子之設計中, 如何減少噪音對人體之影響? (4%)

第二部份：(本部份共計 50%，相關人體工學之應用。)

(一) 依據人體計測值，年齡五至六歲之幼稚園女生之座高為 61.15~63.41，下腿高為 26.32~27.10，座位後大腿長為 29.90~30.48，座位前大腿長為 33.94~36.54，座位肘高為 16.3~17.11，座位腰高為 12.95~13.65，座位膝高為 29.02~29.96，座位前緣大腿厚為 5.80~6.14，足長為 16.39~16.96，試依其尺寸設計一套二人用之桌椅。(含尺寸、比例、造形、配色，配色以說明方式為之。題中之尺寸單位為公分)。(30%)

(二) 根據問題(一)所設計之桌椅，詳述其融通性、環境性、機能性及安定性、操作性、姿勢適合性及安全性等五項便利使用因子之內涵。(20%)

(本部份共計二題)