

104年公務人員特種考試關務人員考試、  
104年公務人員特種考試身心障礙人員考試及  
104年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：10830 全一頁

考試別：關務人員考試  
等 別：三等考試  
類 科：紡織工程  
科 目：人造纖維與絲線加工學  
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、彈性纖維之聚氨基甲酸酯 (Polyurethane) 其鏈結化結構為何？(5分) 各鏈結特性可由何種單體所構成？(5分) 而其製作上可歸納分為那四個階段來合成？(5分) 請舉例二種反應方法並說明之。(5分)
- 二、人造纖維之絲線加工中，影響假撚加工絲蓬鬆伸縮特性之因素為何？請說明之。(20分)
- 三、何謂智慧型紡織品 (Smart Textile)？(10分) 目前發展之紡織穿戴科技 (Wearable Technology, WT) 趨勢為何？(5分) 同時尚有那些項目有待突破與開發？(5分)
- 四、何謂新奇紗 (Fancy yarn) 請試舉常見之五例予以分別詳細說明之？(20分)
- 五、請說明各種纖維燃燒性之分類。(10分) 並請定義限氧指數 (LOI)。(5分) 又如何以 LOI 值來區分纖維之燃燒性？(5分)