

102年公務人員特種考試關務人員考試、102年公務人員特種考試稅務人員考試、102年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、102年公務人員特種考試移民行政人員考試、102年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試及102年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：13930 全一頁

等 別：三等關務人員考試

類(科)別：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、請就溶劑法紡製 Lyocell 再生纖維素纖維之流程，說明該製程屬環保纖維的原因。(10分)另外，Lyocell 纖維與一般粘液嫆縈 (Viscose rayon) 再生纖維二者於特性上有那些差異性？(10分)試分別詳述之。
- 二、試說明以靜電法紡製奈米纖維的原理為何？(10分)另外，那些加工條件會影響奈米纖維的成絲性？(10分)試分別詳述之。
- 三、空氣變形加工紗 (Air textured yarn) 與交絡加工紗於製作技術及紗結構上分別有何不同？試詳述之。(20分)
- 四、請說明以凝膠超延伸法製得之超高強力聚乙烯纖維的微細構造、抽絲流程及產業上的應用。(20分)
- 五、請由化學結構詳細說明聚氨基甲酸酯纖維 (Polyurethane fiber) 具有彈性的原理何在？(10分)另外，有那些方法可有效提升聚氨基甲酸酯纖維的耐氯及耐水解性？(10分)試分別詳述之。