

105年公務人員特種考試關務人員考試、  
105年公務人員特種考試身心障礙人員考試及  
105年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：10930

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、加工紗(Textured yarn)製造中常用的POY(Partially oriented yarn)、FOY(Fully oriented yarn)及FDY(Fully drawn yarn)等人造纖維絲，請分別詳述三者之定義及用途。(25分)
- 二、亞克力(Acrylic)及改質亞克力(Modacrylic)纖維二者在特性上有何相同及相異處？(15分)若欲製得陽離子染料(Cationic dyes)可染之改質亞克力，試舉例說明如何改質纖維？(10分)
- 三、無機奈米二氧化鈦( $\text{TiO}_2$ )及奈米銀(Ag)二者的抗菌原理分別為何？(15分)另外，如何利用上述奈米材料應用於機能性抗菌合成纖維的製作？(10分)
- 四、聚醯胺(Polyamide)Nylon6及Nylon6.6分別如何聚合反應製得纖維？(15分)二者的纖維差異性為何？(10分)