# 109年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及109年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

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：㈠禁止使用電子計算器。
㈡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。
㈢本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、假撚加工紗（False-twist texturing yarn）之絲纖維內含的扭力（Torsional force），試繪圖說明扭結模型（Snailing model）、反轉螺旋模型（Reversing model）、移動螺旋模型（Migrating model）、雙半徑螺旋模型（Bi-radial helix model）之差異性。（25分）

二、人造纖維締捲加工（Texturing）之目的為何？試就含力矩性（Torque）及不含力矩性（Non-torque）之彎曲紗，舉例繪圖說明有那些加工方法。（25分）

三、聚合物（Polymer），依組成結構可區分為均聚合物（Homo-polymer）、協共聚合物（Co-polymer）、立體規則聚合物（Stereo regular polymer），試說明細項分類及結構特性。（25分）

四、試說明彈性纖維（Elastane）的製造方法，乾式紡絲法（Dry Spinning）、濕式紡絲法（Wet Spinning）、熔融紡絲法（Melting Spinning）以及化學反應紡絲法（Chemical Reactive Spinning）之意義與優缺點。（25分）