

113年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
113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：四等考試

類科：紡織工程（選試英文）

科目：紡織纖維學概要

考試時間：1 小時 30 分

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 25 分）

(一)德士 (Tex)

(二)天絲棉 (Tencel)

(三)再生纖維

(四)乾噴濕式液晶紡絲法

(五)人造纖維紡絲過程中的延伸目的

二、請繪出具雙相結構之羊毛纖維斷面構造示意圖，說明羊毛纖維為何同時具有撥水性和吸濕性兩種性質，且具有特有的氈合性 (Felt)。（25 分）

三、請分別寫出聚酯纖維 (PET)、聚醯胺纖維 (PA) 和聚丙烯腈纖維 (PAN) 三大主要合成纖維的分子式，並以此分子式中之官能基分別說明各個纖維其主要物理性質的特性。（25 分）

四、請說明保溫性纖維的原理和製造方法。（25 分）