

107年公務人員特種考試關務人員、
身心障礙人員考試及107年國軍上校
以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：20730 全一頁

考試別：關務人員考試

等別：四等考試

類科：紡織工程

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、蠶絲與羊毛均為蛋白質纖維，蠶絲之斷裂強度比羊毛為高，但斷裂伸度卻較羊毛為低，請試述其理。(20 分)

二、請試述聚合體纖維的燃燒過程及影響聚合體纖維燃燒性能的因素？(20 分)

三、濕式紡絲纖維的橫斷面常呈不規則形狀，請試述其理。(20 分)

四、尼龍 6 和尼龍 66 均為聚醯胺纖維，何者熔點為高？請試述其理。(20 分)

五、聚合體纖維於拉伸受力時具有蠕變 (Creep) 與應力緩和 (Stress relaxation) 現象。請解釋何謂蠕變及應力緩和？(10 分) 請試述聚合體纖維為何具有此性質？(10 分)