

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：紡紗學與織布學（包括不織布學）

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、請繪圖並說明下列兩種應用環錠紡紗機紡製合股紗之方法：

(一)賽絡紡（Siro Spun）之紡紗原理，同時列舉說明此種紡紗法之四點重要製程參數或特點。（12 分）

(二)賽絡菲爾紡（Sirofil）之紡紗原理，同時列舉說明此種紡紗法之四點重要製程參數或特點。（13 分）

二、請繪圖並說明梳棉工程中之相關問題：

(一)針尖對針尖（point to point）及針尖對針背（point to back）之作用原理。（12 分）

(二)迴轉蓋板式梳棉機（Revolving Flat Card）中刺輓（take-in）、錫林（Cylinder）、迴轉蓋板（Revolving Flat）、道夫（Doffer）及斬刀（Comb）等五部位，共四個作用區之梳針與梳針的運轉方向、速度與作用關係。（13 分）

三、取 15 cm（經向）×10 cm（緯向）之梭織物樣品布進行分析，荷重伸長後經紗長 15.3 cm（共 600 根），緯紗長 10.8 cm（共 450 根），經天平秤得經紗重 0.632 公克，緯紗重 0.412 公克，請列式計算下列各小題：（最終答案取至個位數，小數點以下採四捨五入）

(一)經密（n1）。（3 分）

(二)緯密（n2）。（3 分）

(三)經紗捲曲率（C1）。（3 分）

(四)緯紗捲曲率（C2）。（4 分）

(五)經紗丹尼數（D1）。（4 分）

(六)緯紗丹尼數（D2）。（4 分）

(七)該織物單位面積重量[基重]（g/m²）。（4 分）

四、請繪製下列針織物組織之編程圖：

(一)緯編針織物組織之編程圖：（12 分）

1. 1×1 Rib；2. 1×1 Interlock(Double Rib)；3. Cardigan；4. Half Cardigan；5. Half Milano。

(二)經編針織物組織之編程圖（不限開口環或閉口環）：（13 分）

1. 1-2 Tricot；2. Half Tricot；3. Satin；4. Satin Back；5. ATLAS（一個完全組織為 8 編程）。