

108年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
108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：(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、聚對苯二甲酸乙二酯 (Polyethylene terephthalate, PET)、聚對苯二甲酸丙二醇酯 (Polypropylene terephthalate, PPT) 及聚對苯二甲酸丁二醇酯 (Polybutylene terephthalate, PBT) 三者皆屬聚酯 (Polyester) 系列之纖維，請由組成結構詳述三者的熱性能差異性 (10 分) 及纖維特性分別有何不同？ (15 分)
- 二、有機化纖導電纖維可分為那些類別及製作方法？ (20 分) 目前在產業上可應用於何種用途？ (5 分)
- 三、摩擦式假撚加工之「D/Y 比」的定義為何？ (5 分) 此 D/Y 比對延伸假撚絲性質有那些影響？ (20 分)
- 四、請以聚丙烯腈 (Polyacrylonitrile, PAN) 為例，詳述如何由原料開始製作碳纖維，並經物理活化法製成活性碳纖維的加工流程。 (20 分) 另，活性碳纖維目前可應用於那些用途？ (5 分)