

國立台灣科技大學九十七學年度碩士班招生試題

系所組別： 高分子工程系碩士班甲組

科目： 纖維物理與化學

甲組：纖維物理與化學；共 7 大題，總分 100 分；請於答案卷內依序作答。

1. 試述高分子成為纖維必須具備的條件。(10 分)
2. 合成纖維製造時往往會加入二氧化鈦粒子，其目的何在？(10 分)
3. 由「D.F.E.」說明羊毛織品的「氈化」。(15 分)
4. 寫出下列纖維高分子之連結基 (每題 3 分,共 15 分)
(1) Polyamide (2) Polyurethane (3) Polyester
(4) Polyurea (5) Kevlar
5. 說明液晶紡絲與凝膠紡絲之原理及用途。(20 分)
6. Rubber thread 及 Spandex 都是彈性纖維，分別依下列各項說明其特徵(每題 5 分,共 15 分)
(A)材料及纖維成形方法
(B)彈性機制
(C)elastic recovery 性能評估方法
7. 150d/ 75f 之 PET filament 之拉伸斷裂強度為 30kgf，試回答下列問題。(每題 5 分,共 15 分)
(A) PET filament 之 dpf 為若干？
(B) PET 之 tensile stress 為多少 kgf/ denier？
(C) 150 denier 相當於多少 tex？

