

系所組：化學工程與材料工程學系奈米材料碩士班

日期節次：102 年 3 月 15 日 第 1 節 9:00~10:30

科目：材料科學

M-7-1

1. 有一平面 (200)，請問此平面與 a、b、c 三軸各交於何處？又 (100) 與 (200) 是否相同？而 [111] 與 [222] 是否相同？(20%)
2. 何謂複合材料？可分為哪幾種基材的複合材料？(20%)
3. 試說明相同材質之奈米材料與塊材性質的差異原因。(20%)
4. 何謂 TTT 曲線圖？(20%)
5. 同樣參考 Fe-Fe₃C 的相圖，現有 Fe-0.5wt.%C 合金，當此合金於 850°C 固溶處理後，緩慢凝固到室溫，請計算(1)Fe-α-Fe 和的比例；及(2)共析鋼-α-Fe 和的比例。(20%)

