

國立高雄應用科技大學
107 學年度研究所碩士班招生考試
機械工程系碩士班
材料工程概論(丙組)

試題 共 1 頁，第 1 頁

注意：a.本試題共 6 題，共 100 分

b.作答時不必抄題

c.考生作答前請詳閱答案卷之考生注意事項

一、試以滑動系統說明金屬主要結晶構造之基本機械性質。

二、說明五種強化金屬之方法。

三、試說明(a)陶瓷、金屬與高分子材料之原子鍵結形式與特性。(b) 鍵結能與熔點、彈性模數和彈性係數間之關係。

四、解釋下列名詞：

(a)合金(alloy) (b)結晶體(crystal) (c)共晶反應(eutectic reaction) (d)相變態(phase transformation)。

五、試繪出 BCC、FCC 與 HCP 之單位晶胞。並說明這些單位晶胞之配位數與原子堆積因子 (APF)。

六、何謂固溶化處理和時效硬化處理？