

1. 金屬原子之間以 Metallic Bond 鍵結，陶瓷原子之間以 Covalent 或 Ionic Bond 鍵結。請問高分子原子之間以什麼 Bond 或 Bonds 鍵結？
2. 繪 BCC 及 FCC Crystals 之 unit cell。
3. 我們想知道一種材料中原子的排列情形，請你建議應如何進行，使用什麼儀器，及/或根據什麼定律(法則)？
4. 解釋下列鋼鐵之相關名詞：(1) Austenite, (2) Pearlite, (3) Cast Iron, (4) Steel, (5) Martensite。
5. 何以金屬具導電性，Si 具半導體性， Al_2O_3 具絕緣性？

(以上每題 20%)