

新北市立新北高工 113 學年度第 1 學期 補考 試題								班級		座號		電腦卡 作答
科 目	機械材料	命題 教師	顏俊杰	審題教 師	顏榕樟	年級	三	科別	模具科	姓名		是

一、選擇題 (25 題 每題 4 分 共 100 分)

- () 1. 在工程材料中，何種材料用途最廣？ (A) 陶瓷 (B) 塑膠 (C) 金屬 (D) 木材。
- () 2. 為了獲得某些特性，工業上常將兩種或兩種以上不同材料結合成複合體統稱 (A) 金屬材料 (B) 半導體材料 (C) 高分子材料 (D) 複合材料。
- () 3. 下列何種材料表面具有光澤、不透明、極佳延展性、屬於熱電的優良導體，都稱 (A) 金屬材料 (B) 複合材料 (C) 高分子材料 (D) 陶瓷材料。
- () 4. 金屬結晶構造中，延展性最大者為 (A) BCC (B) FCC (C) HCP (D) SP。
- () 5. 沿空間格子同一結晶方向，任何相鄰兩原子間之距離稱為 (A) 單位格子 (B) 格子常數 (C) 結晶格子 (D) 空間格子。
- () 6. 在一個正立方體的各頂點及各平面之中心，各配置一個原子，此種晶格為 (A) 體心立方格子 (B) 面心立方格子 (C) 六方最密堆積格子 (D) 鑽石型立方格子。
- () 7. 下列硬度試驗法中，何者為動態試驗法？ (A) 勃氏 (B) 洛氏 (C) 維克氏 (D) 蕭氏。
- () 8. 具有容易變形、重量輕、絕緣性佳、低強度、低熔點等特性的材料為 (A) 金屬材料 (B) 複合材料 (C) 高分子材料 (D) 陶瓷材料。
- () 9. 外力除去後，材料不發生永久變形的最大應力限界稱為 (A) 降伏強度 (B) 抗拉強度 (C) 極限強度 (D) 彈性限。
- () 10. (A) 半導體材料 (B) 複合材料 (C) 高分子材料 (D) 陶瓷材料 的導電性 介於絕緣體與良導體間，常見的原料是位於原子週期表四 A 族的 Si、或三 五族的 Ga-As 等
- () 11. 維克氏的壓痕器為 (A) 1/16" 圓鋼球 (B) 120° 鑽石圓錐 (C) φ 10mm 圓鋼球 (D) 136° 的鑽石方錐。
- () 12. 在覆變應力下，材料永久不會被破壞的最大應力稱為該材料的 (A) 疲勞限 (B) 降伏點 (C) 變態點 (D) 破壞點。
- () 13. 一般工業上，均將純鐵鍍上鋅材而形成 (A) 馬口鐵 (B) 白鐵皮 (C) 錄鋼 (D) 錄鐵。
- () 14. 波來鐵是一種 (A) 特殊的鋼鐵 (B) 碳化合物 (C) 純鐵 (D) 混合物。
- () 15. 鼓風爐又稱為 (A) 大爐 (B) 小爐 (C) 橫爐 (D) 高爐。
- () 16. 亞共析鋼完全退火加熱溫度在 (A) A1 (B) A2 (C) A3 (D) Acm 上 30°C~50°C。
- () 17. A2 變態點的溫度為 (A) 723°C (B) 768°C (C) 910°C (D) 1400°C。
- () 18. 一般冷卻速率在 (A) 50°C/s (B) 100°C/s (C) 150°C/s (D) 200°C/s 以上時，可得麻田散鐵。
- () 19. A4 變態點的溫度為 (A) 723°C (B) 768°C (C) 910°C (D) 1400°C。
- () 20. 滲碳法以 (A) 低 (B) 中 (C) 高 (D) 合金 碳鋼為主。
- () 21. 主要目的在使鋼增加韌性者為 (A) 淬火 (B) 退火 (C) 回火 (D) 正常化。
- () 22. 共析鋼與過共析鋼的正常化溫度線為 (A) A0 (B) A1 (C) A3 (D) Acm 線。
- () 23. 冷卻劑中以 (A) 水 (B) 油 (C) 空氣 (D) 爐中 冷速最快。
- () 24. 共析鋼及過共析鋼正常化加熱溫度在 (A) A1 (B) A2 (C) A3 (D) Acm 上 30°C~50°C。
- () 25. 主要目的在使鋼組織微細化者為 (A) 淬火 (B) 退火 (C) 回火 (D) 正常化。