

市立新北高工 110 學年度第 1 學期第 1 次段考 試 題									班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題教師	洪宜芳	審題教師	吳珠鈺	年級	一	科別	模製科	姓名			是

一、 選擇題 (共 30 題，每題 2 分，共 60 分)

1. 【 】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
2. 【 】陶瓷材料都具有一定的結晶結構，但如果在加工過程中，冷卻速度太快，其分子來不及排列，而形成非特定的結構，我們通稱之為 (A)橡膠 (B)玻璃 (C)壓電材料 (D)複合材料
3. 【 】原料是指天然生成且尚未加工的物質，例如 (A)碳鋼(B)玻璃(C)鐵礦(D)木頭
4. 【 】下列何者不是金屬材料的特性？(A)耐蝕性佳(B)強度大(C)硬度高(D)質量重
5. 【 】下列何者非半導體常見的原料？(A)Si (B)Ge (C)GaAs (D)Pb
6. 【 】金屬材料除汞 (Hg) 以外，在常溫均為 (A)固溶體(B)氣體(C)液體(D)固體
7. 【 】合金的強度通常比其成分金屬 (A)為高 (B)為低 (C)無影響，但延性較差 (D)無影響，但延性較佳
8. 【 】合金之凝固點，隨合金元素之種類及含量多寡之不同，其凝固點  
(A)增高 (B)降低 (C)不變 (D)有可變高者，亦有變低者
9. 【 】下列有關合金的通性，何者不正確？(A)延展性常較其成分金屬小 (B)硬度及強度常較其成分金屬低  
(C)一般熔點較其成分金屬低 (D)導熱度常較其成分金屬低
10. 【 】合金與純金屬性質比較中，最重要的為 (A)熔點降低(B)延展性降低(C)熱處理性能增加(D)導熱度降低
11. 【 】下列何者非為有機質材料？(A)混凝土(B)木材(C)塑膠(D)瀝青
12. 【 】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
13. 【 】普通黃銅是銅與什麼之合金？(A)鉛(B)錫(C)鋅(D)鐵
14. 【 】下列哪一種是輕金屬？(A)銅 (B)錫 (C)鋁 (D)鋅
15. 【 】金屬結晶構造中，延展性很小的材料是？(A)六方密格子(B)體心立方格子(C)面心立方格子(D)鐵石形格子
16. 【 】一般金屬之結晶粒大小為 (A)10~100mm(B)1~10mm(C)0.1mm(D)0.01~0.1mm
17. 【 】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
18. 【 】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
19. 【 】下列何者非熱作加工常用的材料？(A)錫 (B)鋁 (C)鎂 (D)銅
20. 【 】下列何種材料不適合以冷作方式進行加工？(A)鉛 (B)錫 (C)鋁 (D)鋅
21. 【 】結晶粒的粗細、形狀、方向及結合狀態稱為 (A)組織 (B)韌性 (C)強度 (D)塑性
22. 【 】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，此種結晶格子為  
(A)體心立方格子(B)面心立方格子(C)六方最密堆積格子(D)鑽石型格子
23. 【 】鎂及鋅其結晶構造為(A)體心立方格子(B)面心立方格子(C)六方最密堆積格子(D)鑽石型格子
24. 【 】下列何者非熱作加工常用的材料？(A)鋅(B)鋁(C)鎂(D)銅
25. 【 】純鐵由常溫加熱至910°C以上時，其結晶組織變成 (A) $\alpha$ -Fe (B) $\beta$ -Fe (C) $\gamma$ -Fe (D) $\delta$ -Fe
26. 【 】下列何者非純鐵的同素異形體？(A) $\delta$  (B) $\beta$  (C) $\gamma$  (D) $\alpha$
27. 【 】下列何種金屬導電度最高？(A)Al (B)Ag (C)Cu (D)Fe
28. 【 】下列各項固體金屬，何者不屬面心立方格子結構？(A)高溫鐵 ( $\gamma$ ) (B)鎢(C)金(D)鋁
29. 【 】結晶粒的粗細、形狀、方向及結合狀態稱為(A)組織(B)韌性(C)強度(D)彈性