

市立新北高工 111 學年度第 1 學期 補考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題 教師	黃嘉桂	審題 教師	楊惠貞	年 級	三	科別	製圖科	姓名		是

選擇題，每題 5 分，共 100 分

1. 【】雪明碳鐵+波來鐵為何者的組織成分  
(A) 亞共析鋼 (B) 共析鋼 (C) 過共析鋼 (D) 共晶鑄鐵
2. 【】碳鋼中於不同含碳量時，各組成相的計算是採用什麼原理？  
(A) 平衡 (B) 平均 (C) 構桿 (D) 量化
3. 【】冷卻劑中以何種的冷速最快？  
(A) 水 (B) 油 (C) 空氣 (D) 爐中
4. 【】鋼於油中冷卻後的常溫組織為  
(A) 麻田散鐵+ 肥粒鐵 (B) 吐粒散鐵+ 麻田散鐵 (C) 髮斑鐵+ 中波來鐵 (D) 粗波來鐵+ 肥粒鐵
5. 【】主要目的在使鋼變硬者為  
(A) 淬火 (B) 退火 (C) 回火 (D) 正常化
6. 【】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
7. 【】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
8. 【】火焰硬化法適合何種碳鋼的硬化？  
(A) 低 (B) 中 (C) 高 (D) 合金
9. 【】滲碳法以何種碳鋼為主？  
(A) 低 (B) 中 (C) 高 (D) 合金
10. 【】在高溫進行液體滲碳時，哪一種反應會成為主體？  
(A) 氮化反應 (B) 滲碳反應 (C) 滲碳與氮化同時反應 (D) 無法反應
11. 【】不需氮化的部分可鍍上一層 (A) 鉻 (B) 鎳 (C) 鈷 (D) 銅
12. 【】最常用的鍍層硬化法為鍍 (A) 鉻 (B) 鎳 (C) 鋁 (D) 鋅
13. 【】鍍層前，一般材料均先作何種處理？  
(A) 水洗 (B) 酸洗 (C) 烘乾 (D) 塗碳
14. 【】鍍鉻法是將材料接於負極，而陽極接不與電鍍液起作用的材料如  
(A) 塑膠 (B) 石墨 (C) 不鏽鋼 (D) 花崗石
15. 【】下列何者可得表面硬化法最硬組織？  
(A) 氮化法 (B) 滲碳法 (C) 滲鉻法 (D) 滲硼法
16. 【】在滲碳氮化法中，決定硬化的因素，端視處理的何者而定？  
(A) 溫度 (B) 壓力 (C) 含碳量 (D) 時間
17. 【】氮化法是利用何者分解出氮氣並滲入鋼中，以得到表面硬度？  
(A) 鉻氣 (B) 氮氣 (C) 氨氣 (D) 氢氣
18. 【】 $A_4$  變態點的溫度為  
(A)  $723^\circ C$  (B)  $768^\circ C$  (C)  $910^\circ C$  (D)  $1400^\circ C$
19. 【】把沃斯田鐵狀態的共析鋼置爐中冷卻，其組織全為  
(A) 波來鐵組織 (B) 麻田散鐵組織 (C) 髮斑鐵組織 (D) 吐粒散鐵組織
20. 【】冷卻速率愈快，則變態反應溫度愈  
(A) 低 (B) 高 (C) 不一定 (D) 無關