

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第三次段考 試題						科別	鑄造科	座號		電腦卡作答
科目	機械材料	命題教師	巫韋侖	審題教師	張俊仁	年級	三	姓名		是

注意:題目共一頁

一、 選擇題(每題 4 分共 120 分)

1. ()Fe-C平衡圖中，其共晶溫度是 (A)210°C (B)727°C (C)912°C (D)1148°C
2. ()Fe-C平衡圖中，其共析溫度是 (A)727°C (B)912°C (C)1148°C (D)1400°C
3. ()鋼中的組織，下列何者硬度最高？ (A)雪明碳鐵 (B)麻田散體 (C)變韌鐵 (D)波來鐵
4. ()使鋼的硬度增大，應實施下列何種熱處理？ (A)淬火 (B)回火 (C)退火 (D)正常化
5. ()鋼在淬火後，能被硬化的深度稱為 (A)質量效應 (B)硬化能 (C)正常化 (D)球化
6. ()鋼之波來鐵組織是何者共析而成？ (A)肥粒體與沃斯田體 (B)肥粒體與雪明碳鐵 (C)沃斯田體與雪明碳鐵 (D)肥粒體與變韌鐵
7. ()麻田散鐵開始生成之溫度及變態完全之溫度與 (A)冷卻速度有關 (B)含碳量無關 (C)含碳量愈多愈低 (D)含碳量愈多愈高
8. ()完全退火的目的在使鋼 (A)消除內應力 (B)完全軟化 (C)完全硬化 (D)增加強度
9. ()製程退火的目的在使鋼 (A)消除內應力 (B)完全軟化 (C)完全硬化 (D)增加強度
10. ()要使鋼件的組織安定性增加宜用____處理。 (A)淬火 (B)回火 (C)退火 (D)球化
11. ()一般鋼料進行正常化處理時，所採用的冷卻方法是 (A)水冷 (B)爐冷 (C)空氣冷卻 (D)油冷
12. ()鐵碳平衡圖中，沃斯田體同時析出肥粒鐵與雪明碳鐵的共析線(即A₁變態點)，其溫度為 (A)210°C (B)727°C (C)912°C (D)1400°C
13. ()鋼之恆溫變態圖中的曲線又稱 (A)C-C-T曲線 (B)C-T-T曲線 (C)T-T-T曲線 (D)T-T-C曲線
14. ()亞共析鋼加熱至A₃線以上之溫度，再徐冷至常溫，所得的混合組織為 (A)沃斯田體(γ)+波來鐵(P) (B)沃斯田體(γ)+肥粒鐵(α) (C)肥粒鐵(α)+波來鐵(P) (D)波來鐵(P)+雪明碳鐵
15. ()下列何者非物理式的表面硬化法 (A)火焰硬化法 (B)滲碳法 (C)高週波硬化法 (D)雷射表面硬化法
16. ()下列何者非化學式的表面硬化法 (A)氮化法 (B)滲硼法 (C)高週波硬化法 (D)滲硫法
17. ()固體滲碳法常加入的促進劑是 (A)碳酸鉀 (B)硫酸鈉 (C)碳酸鋇 (D)硼砂
18. ()氮化法是使用下列何種氣體？ (A)氨氣 (B)天然氣 (C)氰化鈉 (D)煤氣
19. ()鍍鎔硬化法中最常連接於正極的金屬是 (A)銅板 (B)鋁板 (C)鐵板 (D)不鏽鋼板
20. ()將高速鋼的銑刀表層沉積一層金黃色的氮化鈦，以提高硬度及耐磨性的是 (A)電漿噴敷法 (B)滲氮法 (C)火焰噴敷法 (D)化學氣相蒸鍍法
21. ()以下何者是表面硬化的方法 (A)球化 (B)正常化 (C)恆溫熱處理 (D)氮化法
22. ()下列何種工件需表面硬化？ (A)鋼筋 (B)齒輪 (C)車床底座 (D)普通螺栓
23. ()表面硬化法中何種方法易生劇烈毒氣 (A)固體滲碳法 (B)氰化法 (C)滲硼法 (D)氮化法
24. ()氰化法是一種 (A)固體滲碳法 (B)氣體滲碳法 (C)氮化法 (D)液體滲碳氮法
25. ()以低碳鋼做滲碳處理的目的在增加 (A)表面耐蝕性 (B)表面硬化層 (C)延展性 (D)韌性
26. ()氮化法表面硬化所使用的材料為 (A)純鐵 (B)碳鋼 (C)鎳鋼 (D)鋁鎔鉻鋼
27. ()可以增加工件的硬度及疲勞抵抗的表面硬化法為 (A)鍍銅 (B)滲碳法 (C)滲硼法 (D)珠擊法
28. ()高週波淬火又稱為 (A)火焰硬化法 (B)感應電熱硬化法 (C)滲碳法 (D)氮化法
29. ()滲碳法表面硬化，若有不必滲碳之部分，可事先鍍上一層 (A)鉛 (B)銅 (C)鎂 (D)鎳
30. ()滲碳、氮化、滲硼熱處理之作業是一種____之熱處理作業。 (A)表面硬化 (B)組織正常化 (C)調質 (D)退火