

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)

- ( ) Fe-C 平衡圖中，其共晶溫度是 (A)210°C (B)727°C (C)912°C (D)1148°C
- ( ) Fe-C 平衡圖中，其共析溫度是 (A)727°C (B)912°C (C)1148°C (D)1400°C
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 完全退火的目的是使鋼 (A)消除內應力 (B)完全軟化 (C)完全硬化 (D)增加強度
- ( ) 製程退火的目的是使鋼 (A)消除內應力 (B)完全軟化 (C)完全硬化 (D)增加強度
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 亞共析鋼加熱至A<sub>3</sub>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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 鍍鉻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)不銹鋼板
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 氮化法表面硬化所使用的材料為 (A)純鐵 (B)碳鋼 (C)鎳鋼 (D)鋁鎳鉬鋼
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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