

市立新北高工 105 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	粘淑梨	年級	三	科別	製圖	姓名				否

單選題: 共 60 分，每題 4 分 (答案請直接書寫於括號內)

- () α 鐵內溶入些許碳之固溶體稱為 (A)沃斯田鐵 (B)肥粒鐵 (C)雪明碳鐵 (D)麻田散鐵
- () 純鐵以電解法得之，其金相組織為 (A)雪明碳鐵 (B)波來鐵 (C)肥粒鐵 (D)麻田散鐵
- () 碳鋼含有何種元素可增加切削性？ (A)磷 (B)硫 (C)錳 (D)鎳
- () 使鋼具有冷脆性的金屬元素為 (A)鎳 (B)鉻 (C)磷 (D)硫
- () 要增加鋼之耐熱性最主要添加之元素是 (A)鎳 (B)鉬 (C)釩 (D)鉻
- () A_2 變態點的溫度為 (A)723°C (B)768°C (C)910°C (D)1400°C
- () 波來鐵為 (A)亞共析鋼 (B)共析鋼 (C)過共析鋼 (D)共晶鑄鐵 的組織成分
- () 下列何者硬度最高？ (A)波來鐵 (B)麻田散鐵 (C)雪明碳鐵 (D)沃斯田鐵
- () 含碳量愈高，S 曲線會往 (A)左邊 (B)右邊 (C)上方 (D)下方 移動
- () 冷卻劑中以 (A)水 (B)油 (C)空氣 (D)爐中 冷速最快
- () 亞共析鋼完全退火加熱溫度在 (A) A_1 (B) A_2 (C) A_3 (D) A_{cm} 上 30°C~50°C
- () 共析鋼及過共析鋼完全退火加熱溫度在 (A) A_1 (B) A_2 (C) A_3 (D) A_{cm} 上 30°C~50°C
- () 要使鋼的組織安定性增加宜用 (A)淬火 (B)回火 (C)退火 (D)球化 處理
- () 經硬化之碳鋼，加熱至臨界溫度(Ac_1)之下，並以適當之冷卻速度冷卻之，此種熱處理方法稱為 (A)淬火 (B)退火 (C)回火 (D)正常化
- () 滲碳(Carburizing)，氮氣(Nitriding)滲硼(Bronizing)熱處理作對為 (A)表面硬化 (B)組織正常化 (C)調質 (D)退火 之處理作業

問答題:共 40 分，每題 10 分 (請以藍、黑色原子筆作答)

- 試述五大合金元素對碳鋼的影響？

答:

- 熱處理主要分為哪四種？並請說明其各別之目的。

答:

- 滲碳法分為那三種？請比較其優缺點。

答:

- 試述珠擊法的原理、方法及其機械性質？

答: