

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第 二 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)

- ( ) 冶煉生鐵的高爐需加入鐵礦石、燃料、熔劑及下列何種氣體 (A)冷空氣 (B)熱空氣 (C)氧氣 (D)氮氣
- ( ) 含碳量1.2%的碳鋼是屬於 (A)低碳鋼 (B)中碳鋼 (C)高碳鋼 (D)合金鋼
- ( ) 依組織區分，共析鋼的含碳量是 (A)0.02% (B)0.77% (C)2.0% (D)4.3%
- ( ) 現代化的煉鋼廠大都採用何種鑄造法？ (A)砂模鑄造法 (B)壓鑄法 (C)連續鑄造法 (D)精密鑄造法
- ( ) 鋼錠頂端會形成較大縮管者是何種鋼錠？ (A)未靜鋼錠 (B)靜面鋼錠 (C)半靜鋼錠 (D)全靜鋼錠
- ( ) 下列何者是純鐵的顯微組織？ (A)肥粒體 (B)沃斯田體 (C)麻田散體 (D)雪明碳鐵
- ( ) 鋼的含碳量愈多，下列何種組織愈多？ (A)肥粒鐵 (B)沃斯田體 (C)雪明碳鐵 (D)麻田散體
- ( ) 肥粒鐵和雪明碳鐵的微細層狀組織稱為 (A)波來鐵 (B)沃斯田體 (C)麻田散鐵 (D)純鐵
- ( ) 沃斯田體又稱為 (A) $\alpha$ -Fe (B) $\beta$ -Fe (C) $\gamma$ -Fe (D) $\delta$ -Fe
- ( ) 高碳鋼比中碳鋼硬，中碳鋼比低碳鋼硬，是因為下列何種組織較多的關係？ (A)肥粒體 (B)雪明碳鐵 (C)波來鐵 (D)沃斯田體
- ( ) 鋼的含碳量愈多，下列何種物理性質會降低 (A)比重 (B)比熱 (C)電阻 (D)矯頑磁場強度
- ( ) 下列何種元素可增加鋼液的流動性，使其易於鑄造 (A)硫 (B)磷 (C)錳 (D)矽
- ( ) 下列何種元素可消除硫對鋼的危害 (A)碳 (B)矽 (C)錳 (D)磷
- ( ) 煉鋼的主要原料是 (A)鐵礦石 (B)生鐵 (C)鑄鐵 (D)廢鋼
- ( ) 合金鋼的煉製宜採用 (A)熱風爐 (B)轉爐 (C)電爐 (D)鼓風爐
- ( ) 中國鋼鐵公司所採用之煉鋼爐為 (A)熱風爐 (B)鼓風爐 (C)坩堝爐 (D)轉爐
- ( ) 下列何者不是煉鋼用爐？ (A)電弧爐 (B)轉爐 (C)電阻爐 (D)鼓風爐
- ( ) 一般鋼與鑄鐵的分別，常以含碳量為區分的基礎，通常含碳量在多少%以上為鑄鐵，以下則為鋼？  
(A)1.0% (B)1.5% (C)2.0% (D)2.5%
- ( )  $\alpha$ -Fe內溶入極少量碳之固溶體，稱為 (A)沃斯田體 (B)肥粒體 (C)雪明碳鐵 (D)麻田散體
- ( ) 純鐵的 $A_2$ 磁性變態點溫度是 (A)770℃ (B)912℃ (C)1400℃ (D)1538℃
- ( ) 馬口鐵是指鍍 (A)錫 (B)鎳 (C)鋅 (D)鉻 之鐵皮
- ( ) 碳鋼的含碳量在0.77%以下者，稱為 (A)共析鋼 (B)亞共析鋼 (C)過共析鋼 (D)鑄鐵
- ( ) 波來鐵為雪明碳鐵與 (A)沃斯田體 (B)麻田散體 (C)肥粒體 (D)變韌鐵 之層狀組織
- ( ) 下列何種元素會使鋼產生偏析現象 (A)矽 (B)磷 (C)鎢 (D)鉻
- ( ) 碳鋼中何種元素可增加切削性 (A)錳 (B)矽 (C)硫 (D)碳
- ( ) 鼓風爐又稱為 (A)大爐 (B)低爐 (C)高爐 (D)小爐
- ( ) 地球上鐵的儲藏量僅次於 (A)鋁 (B)鉛 (C)銅 (D)錫
- ( ) 目前國際上的煉鋼廠大都採用何種方法爐法 (A)電阻爐法 (B)電弧 (C)吹氧轉爐法 (D)坩堝法
- ( ) 一般工業用的碳鋼含碳量為 (A)0.05~1.5% (B)1.7~2.0% (C)2.0~3.0% (D)3.0~4.5%
- ( ) 下列純鐵何者為面心立方體 (A) $\alpha$ -Fe (B) $\beta$ -Fe (C) $\gamma$ -Fe (D) $\delta$ -Fe