

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)

1. ()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
2. ()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
3. ()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%
4. ()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
5. ()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
6. ()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
7. ()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
8. ()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
9. ()沃斯田體又稱為 (A) α -Fe (B) β -Fe (C) γ -Fe (D) δ -Fe
10. ()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
11. ()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
12. ()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
13. ()下列何種元素可消除硫對鋼的危害 (A)碳 (B)矽 (C)錳 (D)磷
14. ()煉鋼的主要原料是 (A)鐵礦石 (B)生鐵 (C)鑄鐵 (D)廢鋼
15. ()合金鋼的煉製宜採用 (A)熱風爐 (B)轉爐 (C)電爐 (D)鼓風爐
16. ()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
17. ()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
18. ()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%
19. () α -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
20. ()純鐵的A₂磁性變態點溫度是 (A)770°C (B)912°C (C)1400°C (D)1538°C
21. ()馬口鐵是指鍍 (A)錫 (B)鎳 (C)鋅 (D)鉻 之鐵皮
22. ()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
23. ()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
24. ()下列何種元素會使鋼產生偏析現象 (A)矽 (B)磷 (C)鎢 (D)鉻
25. ()碳鋼中何種元素可增加切削性 (A)錳 (B)矽 (C)硫 (D)碳
26. ()鼓風爐又稱為 (A)大爐 (B)低爐 (C)高爐 (D)小爐
27. ()地球上鐵的儲藏量僅次於 (A)鋁 (B)鉛 (C)銅 (D)錫
28. ()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
29. ()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%
30. ()下列純鐵何者為面心立方體 (A) α -Fe (B) β -Fe (C) γ -Fe (D) δ -Fe