

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第一次段考 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. ()用下列何種儀器，不能觀察到金屬的組織 (A)放大鏡 (B)金相顯微鏡 (C)電子顯微鏡 (D)投影機
2. ()欲觀看材料晶粒內原子的排列如何，是藉助下列何種方法 (A)繞射法 (B)反射法 (C)折射法 (D)干涉法
3. ()金屬各有其特定的結晶格子，其中能代表原子排列特性的最小單位稱為 (A)空間格子 (B)格子常數 (C)組織 (D)單位晶胞
4. ()金屬之塑性加工可分為熱加工與冷加工，是以下列何者為界線？ (A)結晶溫度 (B)熔點 (C)變態點 (D)再結晶溫度
5. ()各種型鋼，如L型、I型、H型等是用何種方法製成 (A)擠製 (B)壓製 (C)鍛造 (D)滾軋
6. ()金屬由液態變固態時，最先形成的是 (A)晶粒 (B)晶界 (C)晶核 (D)空間格子
7. ()下列何者非純鐵的三種同素異形體 (A) α -Fe (B) β -Fe (C) γ -Fe (D) δ -Fe
8. ()下列金屬的導電率與導熱率最高者為 (A)銅 (B)銀 (C)鉛 (D)鋁
9. ()黃銅是以銅與____為主要成分之銅合金。 (A)錫 (B)鋁 (C)鋅 (D)鐵
10. ()普通青銅是以銅與____為主要成分之合金。 (A)鉛 (B)錫 (C)鋅 (D)鐵
11. ()具有體心立方格子之金屬為 (A)鋁 (B)鎢 (C) γ -Fe (D)鉛
12. ()具有面心立方格子之金屬為 (A) α -Fe (B)釩 (C)鋁 (D)鎳
13. ()具有六方密格子結構的金屬為 (A)鋅 (B)鋁 (C)鉛 (D)銅
14. ()在常溫鐵的結晶構造為 (A)面心立方格子 (B)體心立方格子 (C)六方密格子 (D)基本立方格子
15. ()通常凝固冷卻速度愈慢所獲得之晶粒愈 (A)細微 (B)粗大 (C)不一定 (D)視材料的成分而定
16. ()磁性完全喪失之溫度稱為 (A)變態點 (B)熔點 (C)虎克點 (D)居里點
17. ()下列何者非金屬材料的物理性質 (A)比重 (B)硬度 (C)導電度 (D)磁性
18. ()鐵的比重為 (A)7.85 (B)13.2 (C)5.8 (D)3.0
19. ()金屬都是熱的良導體，以____之導熱度最大。 (A)銅 (B)鐵 (C)銀 (D)鋁
20. ()下列四種金屬，何者的比重最大？ (A)鐵 (B)鉛 (C)銅 (D)鋅
21. ()下列何種金屬，其導電與導熱性僅次於銀及銅？ (A)鎂 (B)鋁 (C)鎢 (D)鎳
22. ()下列何者非金屬材料的機械性質 (A)強度 (B)韌性 (C)磁性 (D)塑性
23. ()金屬材料因具有下列何種機械性質，故可加工成各種形狀 (A)韌性 (B)塑性 (C)彈性 (D)磁性
24. ()可使金屬抽成細絲的性質是 (A)展性 (B)延性 (C)剛性 (D)脆性
25. ()可使金屬錘成薄片的性質是 (A)展性 (B)延性 (C)剛性 (D)脆性
26. ()疲勞試驗機通常採用迴轉樑法，可以求得該材料的S-N曲線，其S，N是指 (A)應力，應變 (B)伸長，荷重 (C)溫度，長度 (D)應力，迴轉次數
27. ()下列何者不是非破壞性檢驗法 (A)磁力探傷法 (B)放射線探傷法 (C)超音波探傷法 (D)火花試驗法
28. ()火花試驗最常檢驗下列何種材料 (A)鋁 (B)鋼 (C)銅 (D)鉛
29. ()拉伸試驗中材料試件所能承受之最大負荷稱為 (A)彈性限 (B)比例限 (C)降伏點 (D)抗拉強度
30. ()鋼鐵材料火花試驗中，產生爆裂開的火花，主要是____的作用。
(A)碳 (B)鐵 (C)矽 (D)錳