

市立新北高工 113 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. ( )下列何者為鐵金屬材料(A)純鐵 (B)錫 (C)鋁 (D)銅
2. ( )下列常見的黃銅為何種金屬元素組合而成(A)銅和錫 (B)銅和鋅 (C)鎳和鉻 (D)鎢和鈷
3. ( )下列何者為輕金屬(A)鉬 (B)鉻 (C)鋁 (D)銅
4. ( )下列何種金屬之熔點最高(A)鎂 (B)鎢 (C)鐵 (D)鋁
5. ( )一般金屬均為熱與電之良導體，常用金屬中導電率之高低何者正確(A)鋁>銅>銀 (B)銀>銅>鋁 (C)銅>銀>鋁 (D)鋁>銀>銅
6. ( )下列加工法何者不是冷作？(A)彎曲 (B)鍛造 (C)抽拉 (D)壓印
7. ( )金屬鐵線、銅線等常用下列何加工法(A)彎曲 (B)鍛造 (C)抽拉 (D)壓印
8. ( )下列何者不是純鐵的同素異形體(A) $\delta - Fe$  (B) $\gamma - Fe$  (C) $\alpha - Fe$  (D) $Fe_3C$
9. ( )下列常見的青銅為何種金屬元素組合而成？(A)銅和錫 (B)銅和鋅 (C)鎳和鉻 (D)鎢和鈷
10. ( )一般氧化物或氫氧化物材料若能溶於水中，一般多呈(A)鹼性反應 (B)酸性反應 (C)兩性元素反應 (D)中性反應
11. ( )下列敘述金屬何者為非？(A)塑性變形能力差 (B)富延性 (C)富展性 (D)具有熱脹冷縮的特性
12. ( )1 個面心立方格子之單位晶胞所含的原子數為何？(A)1 (B)2 (C)4 (D)6
13. ( )何種攝氏溫度稱為純鐵的磁性變態點？(A)210 度以上 (B)710 度以上 (C)768 度以上 (D)1400 度以上
14. ( )下列何者為有機類材料(A)木材 (B)陶瓷 (C)石墨 (D)水泥
15. ( )單位晶胞原子結構排列成六角柱體，12 頂角各有 1 個原子，上下底面的中心各有 1 個原子，柱體內部有 3 個原子，稱之為何種格子(A)體心立方格子 (B)面心立方格子 (C)六方密格子 (D)體心斜方格子
16. ( )下列何者不是一般金屬材料的物理性質？(A)硬度 (B)比重 (C)比熱 (D)磁性
17. ( )克物質升高  $1^{\circ}C$  時所需的熱量稱為(A)硬度 (B)比重 (C)比熱 (D)磁性
18. ( )下列金屬何者不屬於機械性質？(A)強度 (B)硬度 (C)延性 (D)比熱
19. ( )下列何者不屬於機械性質試驗？(A)拉伸試驗 (B)硬度試驗 (C)疲勞試驗 (D)金相試驗
20. ( )衝擊試驗主要目的是測材料何種性質？(A)強度 (B)硬度 (C)韌性 (D)彈性
21. ( )下列何種金屬不是重金屬？(A)鐵 (B)銅 (C)鉛 (D)鋁
22. ( )下列熔點最高的金屬為(A)鐵 (B)鋅 (C)鎢 (D)鎳
23. ( )金屬材料在外力作用下，抵抗永久變形和斷裂的能力稱為(A)強度 (B)硬度 (C)延性 (D)比熱
24. ( )金屬材料在無限多次交變載荷作用下，而不破壞的最大應力稱為(A)衝擊強度 (B)疲勞強度 (C)潛變強度 (D)抗壓強度
25. ( )材料受到拉伸應力下，能延伸成細絲而不斷裂的能力稱為(A)延性 (B)展性 (C)硬度 (D)彈性
26. ( )拉伸試驗主要目的在檢驗材料何種機械性質？(A)強度和延性 (B)硬度 (C)韌性 (D)彈性
27. ( )勃氏硬度試驗是壓入硬度試驗之一種，故屬於一種破壞性檢驗，一般用何表示之？(A)HB (B)HR (C)HS (D)HV
28. ( )材料在破裂前所能吸收的能量與體積的比值稱為(A)延性 (B)韌性 (C)硬度 (D)彈性
29. ( )一般機械性質不包括哪一項？(A)塑性 (B)韌性 (C)磁性 (D)彈性
30. ( )在設計上何種強度被當作是一個受力大小的極限，用來判斷結構的破壞與否？(A)比例極限 (B)彈性極限 (C)降伏強度 (D)抗拉強度