

市立新北高工 112 學年度第 2 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. 鋼的組織，下列何者的硬度最高 (A)肥粒體 (B)波來體 (C)麻田散體 (D)變韌鐵
- ()2. 下列何種元素含量過多時，會讓鋼有熱脆性 (A)鉻 (B)鋁 (C)釷 (D)硫
- ()3. 合金鋼中，添加何種元素，會使變態溫度昇高，變態速度遲緩？ (A)鎳、錳、鈷 (B)鉻、鎢、鋁 (C)銅、硫、磷 (D)鈦、鋁、磷
- ()4. 最能增加鋼之硬化能的元素是 (A)Mn (B)Mo (C)Cr (D)S
- ()5. 下列何者是最優秀的構造用合金鋼 (A)鉻鋁鋼 (B)鎳鉻鋼 (C)鎳鋼 (D)鎳鉻鋁鋼
- ()6. 易切鋼又稱為易削鋼，是鋼中加入那些合金元素，以改善鋼的切削性 (A)硫、鉛 (B)鉻、鋁 (C)釷、鎢 (D)錳、釷
- ()7. 磁心材料本身不具磁性，但置於磁場中能馬上變為很強的磁石，而當磁場消失其磁性能立刻消失。下列何者可當磁心材料 (A)矽鋼 (B)鉻鋼 (C)鎳鋼 (D)錳鋼
- ()8. 變壓器及電機之鐵心材料大部份採用 (A)鎳鋼 (B)錳鋼 (C)銅鋼 (D)矽鋼
- ()9. 工具鋼的含碳量，一般約為 (A)0.6%~1.5% (B)0.02%~0.2% (C)0.2%~0.5% (D)1.5%~2.0%
- ()10. 下列何者為強磁性體 (A)Fe、Co、Ni (B)Al、Pt (C)Mn、Cr (D)Au、Ag
- ()11. 磁心材料本身不具磁性，但置於磁場中能馬上變為很強的磁石，而當磁場消失其磁性能立刻消失。下列何者可當磁心材料 (A)矽鋼 (B)鉻鋼 (C)鎳鋼 (D)錳鋼
- ()12. 高速鋼的回火溫度(℃) (A) 50~100 (B) 100~200 (C) 300~400 (D) 500~600
- ()13. 合金鋼添加的鈷合金元素特性下列敘述何者有誤？ (A)增加鋼的硬度，提高其耐磨性 (B)增加鋼的耐熱性及耐蝕性 (C)增加鋼的剩磁性 (D)常見容易取得的貴重金屬
- ()14. 鋼常添加適量的何種合金元素可增加對回火軟化之抵抗性？ (A)錳鎳 (B)鉻鋁 (C)矽硫 (D)磷銅
- ()15. 彈簧鋼在冶煉過程中增添一些合金元素，下列何者不是？ (A)矽 (B)鉻 (C)硫 (D)鋁
- ()16. 下列合金元素何者硬化能最高？ (A)錳 (B)鋁 (C)矽 (D)鎳
- ()17. 下列何者不屬於易切鋼？ (A)硫系鋼 (B)鉛系鋼 (C)鎳系鋼 (D)錳硫鋼
- ()18. 下列何者屬於構造用合金鋼？ (A)不鏽鋼 (B)彈簧鋼 (C)切削用鋼 (D)耐磨用鋼
- ()19. 下列的抗拉強度何者最高？ (A)鎳鉻鋼 (B)鎳鉻鋁鋼 (C)鉻鋁鋼 (D)鉻鋼
- ()20. 碳工具鋼為得到所需性質，添加何種主要合金元素可增加回火抵抗能力，防止回火脆性？ (A)釷 (B)鋁 (C)錳 (D)磷
- ()21. 高速工具鋼係鋼材含有的主要合金元素下列何者不是？ (A)錳 (B)釷 (C)鉻 (D)鉛
- ()22. 鑄造合金係鋼材含有的主要合金元素下列何者不是？ (A)錳 (B)釷 (C)鉻 (D)鈷
- ()23. 下列何者是鎳系不鏽鋼的鋼種？ (A)麻田散體系不鏽鋼 (B)沃斯田體系不鏽鋼 (C)雙相系不鏽鋼 (D)析出硬化型不鏽鋼
- ()24. 用於食品器具、化工及輸送設備等的不鏽鋼鋼種，何者不是？ (A)肥粒體型不鏽鋼 (B)沃斯田體不鏽鋼 (C)雙相系不鏽鋼 (D)析出硬化型不鏽鋼
- ()25. 下列何者不屬於非磁性鋼？ (A)矽鋼 (B)鎳鋼 (C)鎳鉻鋼 (D)鎳錳鋼
- ()26. 下列何者不是工具鋼的鋼種？ (A)碳工具鋼 (B)高速鋼 (C)硬質工具合金 (D)矽合金鋼
- ()27. 不鏽鋼具的錳含量逾多少百分比時，長期食用恐有傷身體如罹阿滋海默症等神經退化疾病？ (A)0.5% (B)2% (C)10% (D)20%
- ()28. 海底電纜最適合採用何種特殊性能鋼？ (A)耐熱鋼 (B)矽鋼 (C)高導磁率鋼 (D)永久磁石鋼
- ()29. 鉻、錳、鋁屬於何者種磁性？ (A)順磁性 (B)反磁性 (C)鐵磁性 (D)強磁性
- ()30. 下列敘述肥粒鐵系不鏽鋼何者有誤？ (A)為低碳不鏽鋼，具鐵磁性 (B)質軟易加工 (C)很容易熱處理硬化 (D)抗應力腐蝕破裂為不鏽鋼中最好的