

市立新北高工 109 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	二	姓名		是

注意:題目共二頁

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. 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%
- () 3. 鉻系不銹鋼含多少% 以上才算是不銹鋼
(A)6% (B)8% (C)10% (D)12%
- () 4. 下列何者為強磁性體
(A)Fe、Co、Ni (B)Al、Pt (C)Mn、Cr (D)Au、Ag
- () 5. 鋼中加入何種合金元素，會讓變態溫度下降，變態速度遲緩
(A)Mn、Ni (B)W、Cr (C)Si、Co (D)V、P
- () 6. 下列何種元素含量過多時，會讓鋼有熱脆性
(A)鉻 (B)鉬 (C)釽 (D)硫
- () 7. 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、鉬 (C)銅、硫、磷 (D)鈦、鉭、磷
- () 8. 改善金屬材料之切削性的方法，可從其化學成分方面來著手，例如快削鋼乃是在鋼料中加入
(A)鎳、鉻 (B)鉛、硫 (C)錳、錫 (D)鎳、鎂 等元素即可達到目的
- () 9. 最能增加鋼之硬化能的元素是
(A)Mn (B)Mo (C)Cr (D)S
- () 10. 下列鋼種，何者含碳量最高
(A)耐衝擊 (B)熱加工 (C)耐磨 (D)切削 合金工具鋼
- () 11. 高速工具鋼之回火處理是將鋼件從爐中取出後，應置於
(A)水中冷卻 (B)油中冷卻 (C)潮濕空氣中逐漸冷卻 (D)乾燥不動空氣中逐漸冷卻
- () 12. 高速鋼的回火溫度(°C)
(A) 50~100 (B) 100~200 (C) 300~400 (D) 500~600
- () 13. 具二次硬化效果的鋼是
(A)高速鋼 (B)易切鋼 (C)彈簧鋼 (D)軸承鋼
- () 14. 鎢鋼片等超硬合金刀尖，自潤軸承，抽線鋼模具等之冶金製造方法叫做
(A)離心力鑄造法 (B)粉末冶金法 (C)包模鑄造法 (D)脫蠟法
- () 15. 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
- () 16. 下列何種不銹鋼常用於需要高強度、耐高溫的機件？
(A)麻田散體系 (B)肥粒體系 (C)沃斯田體系 (D)析出硬化系 不銹鋼
- () 17. 標準型不銹鋼18-8中其成分為
(A) Ni 18%，Cr 8% (B) Ni 18%，Mo 8% (C) Cr 18%，Ni 8% (D) Cr 18%，W 8%
- () 18. 不銹鋼中主要合金元素為
(A)鐵、碳、銅 (B)鐵、鎢、鉻 (C)鐵、銅、鋅 (D)鐵、鎳、鉻
- () 19. 變壓器及電機之鐵心材料大部份採用
(A)鎢鋼 (B)錳鋼 (C)銅鋼 (D)矽鋼
- () 20. 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、鉬 (C)釽、鎢 (D)錳、釽
- () 21. 高速鋼的淬火溫度約
(A)1000°C (B)1200°C (C)1300°C (D)1800°C
- () 22. 工具鋼必須具備的特性，下列何者不是？
(A)高硬度 (B)耐磨耗 (C)耐衝擊 (D)高延展性

市立新北高工 109 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	二	姓名		是

- ()23. 鑿子、衝頭、榔頭、扳手和鉗釘等製造鋼材選用
 (A)切削用工具鋼 (B)耐衝擊工具鋼 (C)耐磨用工具鋼 (D)熱加工用工具鋼
- ()24. 不鏽鋼屬於何種合金鋼？
 (A)耐蝕鋼 (B)工具鋼 (C)構造用合金鋼 (D)電磁用鋼
- ()25. 下列何者不是耐蝕鋼的鋼種？
 (A)不鏽鋼 (B)耐酸鋼 (C)高矽合金鋼 (D)鎢鉻釩鋼
- ()26. 下列何者不屬於非磁性鋼？
 (A)矽鋼 (B)鎳鋼 (C)鉻鎳鋼 (D)鉻錳鋼
- ()27. 彈簧鋼屬於何種合金鋼？
 (A)耐蝕鋼 (B)工具鋼 (C)構造用合金鋼 (D)電磁用鋼
- ()28. 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
- ()29. 下列合金元素何者硬化能最高？
 (A)錳 (B)鋁 (C)矽 (D)鎳
- ()30. 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)木 (B)鋁 (C)墓 (D)牧