

市立新北高工 107 學年度第 2 學期 期末考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題教師	楊惠貞	年級	三	科別	製圖科	姓名			否

請將答案直接寫在背面之答案欄中

一、選擇題（每題 3 分）：

01. 【 】 最能增加鋼之硬化能的元素是(A)錳 (B)鉬 (C)鉻 (D)鋁。
02. 【 】 鎳與鉻均能增加鋼件之硬度外，尤能增加其(A)熱脆性 (B)冷脆性 (C)延性 (D)耐磨性、耐蝕性。
03. 【 】 氮化鋼的最大優點為工件處理後不必再實施(A)滲碳 (B)熱處理 (C)塑性加工 (D)銹接，因此工件比較不會彎曲變形。
04. 【 】 合金鋼中含鎳量多達 25%而且有風硬性或自硬性者為(A)鉻鋼 (B)鎳鋼 (C)鎳鉻鋼 (D)錳鋼。
05. 【 】 鋼料中添加硫、鉛等元素，可增加其(A)鑄造性 (B)鍛造性 (C)切削性 (D)耐磨性。
06. 【 】 汽車的彈簧鋼多用(A)鎳鉻鋼 (B)矽錳鋼 (C)不鏽鋼 (D)鉻鉬鋼。
07. 【 】 鋼中加入特殊元素後，能使變態溫度溫度增高，而變態速度遲緩之元素有(A)鉻、鈷 (B)矽、鋁、釩 (C)鎳、錳、鉻 (D)銅、硫、磷。
08. 【 】 高速工具鋼的典型成分中，下列何者為誤？(A)18%鈷 (B)4%鉻 (C)2%鈦 (D)1%釩。
09. 【 】 工具鋼的碳含量約為(A)0.1~0.5% (B)0.6%~1.5% (C)1.6~2.0% (D)2.0~4.3%。
10. 【 】 燒結碳化鈷刀具，其含鈷量約為(A)3%以下 (B)3~10% (C)10~13% (D)13~20%。
11. 【 】 高速鋼製成的切削工具，其耐熱溫度為攝氏(A)200°C (B)600°C (C)900°C (D)1200°C。
12. 【 】 高速鋼在規定的溫度淬火後，再施以高溫回火，則其硬度會(A)增加 (B)降低 (C)不變 (D)不一定。
13. 【 】 碳化物合金中最常用的是(A)碳化鈷 (B)碳化鈦 (C)碳化矽 (D)碳化銅。
14. 【 】 不鏽鋼不會生鏽的原因是和氧結合會在鋼表面生成一層(A)氧化鉻 (B)氧化硫 (C)氧化錳 (D)氧化鈦之薄膜，保護內部。
15. 【 】 沃斯田鐵型的不鏽鋼為(A)鉻系不鏽鋼 (B)18-8 鋼 (C)18-4-1 鋼 (D)18-4-2 鋼。
16. 【 】 下列何種適合製作線、管、板的製品？(A)肥粒鐵型 (B)麻田散鐵型 (C)沃斯田鐵型 (D)鈷系不鏽鋼。
17. 【 】 18-8 型不鏽鋼，是以哪兩種元素的含量而命名？(A)鉻、鎳 (B)鎳、鉬 (C)鉬、銅 (D)銅、鉻。
18. 【 】 不鏽鋼主要利用的金屬元素為(A)鈷 (B)鉻 (C)鈷 (D)鉬。
19. 【 】 不鏽鋼含鉻在(A)8% (B)12% (C)15% (D)20% 以上。
20. 【 】 麻田散鐵不鏽鋼其含鉻量約(A)12~14% (B)14~22% (C)2~14% (D)6~8%。
21. 【 】 肥粒鐵型的耐熱鋼適用於(A)600°C (B)700°C (C)800°C (D)1000°C。
22. 【 】 電機鐵芯材料常以(A)鉻鋼 (B)風硬鋼 (C)高速鋼 (D)矽鋼來製造。
23. 【 】 可作為海底電纜的材料為(A)矽鋼 (B)高導磁合金 (C)永久磁石鋼 (D)錳鋼。
24. 【 】 要增加鋼之耐熱性最主要添加之元素是(A)鎳 (B)鉬 (C)釩 (D)鉻。
25. 【 】 薄矽鋼片間因沒有(A)磁滯現象 (B)渦電流流動 (C)磁通損失 (D)磁通率低，則電阻自然增大。

市立新北高工 107 學年度第 2 學期 期末考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題教師	楊惠貞	年級	三	科別	製圖科	姓名			否

↑此頁也要寫上姓名及座號

二、問答題（共 25 分）：

1. (送分題) 請問本學期的機械材料課程上課時間為何時？(請詳答。答錯一項就完全不計分，5 分)

答：

2. (送分題) 請回憶本年度老師上過的材料章節名稱 5 章。(請簡答，10 分)

答：

3. 請問經過近一年的機械材料課程以來，你最大的收穫與心得為何？(請詳答，10 分)

答：

<選擇題答案欄>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25					

《～～祝同學高中畢業考試愉快～～》