

市立新北高工 111 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	黃嘉桂	審題 教師	楊惠貞	年 級	三	科別	製圖科	姓名		是

\* 選擇題，每題 4 分，共 100 分

1. 【 】具除氧去硫功效的元素是(A) 磷 (B) 鎳 (C) 錳 (D) 鉻
2. 【 】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
3. 【 】較適合高溫高壓環境之合金鋼為  
(A) 鎳鉻鋼 (B) 鉻鉻鋼 (C) 彈簧鋼 (D) 高速鋼
4. 【 】有脫酸除氧並防止氣孔產生的是(A) 碳 (B) 砂 (C) 鑑 (D) 錳
5. 【 】下列何種鋼為最佳構造用合金鋼？  
(A) 鎳鉻鉻鋼 (B) 鎳鉻鋼 (C) 鉻鉻鋼 (D) 錳鉻釩鋼
6. 【 】用於汽車及火車之葉片彈簧之彈簧鋼為  
(A) 砂錳彈簧鋼 (B) 鉻釩彈簧鋼 (C) 碳彈簧鋼 (D) 砂釩彈簧鋼
7. 【 】一般低錳鋼組織內的肥粒鐵含量約佔(A) 25% (B) 45% (C) 65% (D) 75%
8. 【 】高速工具鋼的典型成分中，下列何者為誤？(A) 18% 鑑 (B) 4% 鉻 (C) 2% 鈦 (D) 1% 釩
9. 【 】32xx代表 (A) 鑑鋼 (B) 鉻鋼 (C) 鎳鉻鋼 (D) 砂錳鋼
10. 【 】一般電機用的特殊鋼材大都是(A) 鉻鋼 (B) 錳鋼 (C) 鋼鉻 (D) 砂鋼
11. 【 】氮化鋼的最大優點為工件處理後不必再實施\_\_\_\_\_，因此工件比較不會彎曲變形。  
(A) 滲碳 (B) 热處理 (C) 塑性加工 (D) 鍛接
12. 【 】下列何者非錳元素的特性？  
(A) 耐蝕性強 (B) 耐磨性佳 (C) 耐熱性佳 (D) 可增加鋼的韌性
13. 【 】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%
14. 【 】肥粒鐵型的耐熱鋼適用於\_\_\_\_\_以下(A) 600°C (B) 700°C (C) 800°C (D) 1000°C
15. 【 】最能增加鋼之硬化能的元素是(A) 錳 (B) 鋼 (C) 鉻 (D) 鈦
16. 【 】可作為海底電纜的材料為  
(A) 砂鋼 (B) 高導磁合金 (C) 永久磁石鋼 (D) 錳鋼
17. 【 】史泰勒合金主要是\_\_\_\_\_合金(A) 鑻鉻釩 (B) 鎳鉻 (C) 鑻鉻鈷 (D) 砂錳
18. 【 】燒結碳化鎢刀具，其含鈷量約為(A) 3% 以下 (B) 3~10% (C) 10~13% (D) 13~20%
19. 【 】硫可以增加鋼在切削時的\_\_\_\_\_效果(A) 潤滑 (B) 冷卻 (C) 脆化 (D) 硬化
20. 【 】非磁性鋼可用為電阻線之材料，其電阻係數約為鐵之  
(A) 2 倍 (B) 4 倍 (C) 6 倍 (D) 8 倍
21. 【 】使鋼件之變態溫度下降，且變態速度變得遲緩之元素為  
(A) 鉻 (B) 鋼 (C) 錳 (D) 砂
22. 【 】高速鋼含鎢鉻釩的標準成分是  
(A) 18-8 (B) 18-4-1 (C) 18-4-4 (D) 18-4-5
23. 【 】鎳與鉻均能增加鋼件之硬度外，尤能增加其  
(A) 热脆性 (B) 冷脆性 (C) 延性 (D) 耐磨性、耐蝕性
24. 【 】下列何種元素易使鋼產生常溫脆性？(A) S (B) P (C) Si (D) V
25. 【 】當鎳鉻不鏽鋼被加熱至 500~900°C 之間時，容易產生為  
(A) 脆化 (B) 析出硬化 (C) 粒間腐蝕 (D) 硬度強化