

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第一學期 第一次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科目	機械製造	出題教師	張雅婷	審題教師	鄧翔明	適用科別	製圖科	適用年級	一	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

一、 選擇題（本項共 50 題，每題 2 分，佔 100%）

1. ( )下列何者不屬於製造成本？  
(A)材料費 (B)機器折舊費 (C)人工費 (D)銷售費
2. ( )下列何種方法無法改變材料的機械性質？  
(A)熱處理 (B)磨削 (C)珠擊 (D)鍛造
3. ( )為減少切屑的損失，可用何種方法作初步成形？  
(A)放電加工 (B)車削 (C)鑄造 (D)磨削
4. ( )下列何者不屬於無屑加工？  
(A)鑄造 (B)鍛造 (C)熱處理 (D)電積成形
5. ( )軸承鋼淬火之後，欲施以車削加工，宜選用\_\_\_\_\_車刀  
(A)鑽石 (B)HSS (C)碳化鎢 (D)CBN
6. ( )碳化鎢刀具可耐\_\_\_\_\_之高溫而不軟化  
(A)200°C (B)600°C (C)1,100°C (D)820°C
7. ( )下列何者不是機械製造方法之趨勢？  
(A)材料使用趨向單一化，節省倉儲空間 (B)加工設備趨向彈性化 (C)加工方式趨向無屑加工及非傳統式切削  
(D)切削刀具趨向耐高溫及耐磨損
8. ( )製造銼刀、鋸片，宜選用何種材料？  
(A)陶瓷 (B)碳化物 (C)高速鋼 (D)高碳鋼
9. ( )有關大量生產之敘述下列何者不正確？  
(A)可製造螺栓、螺帽與墊圈等標準機件 (B)年產量 100,000 件以上 (C)使用手工操作機器 (D)使用專用機加工
10. ( )能使產品外表平滑美觀，增加防蝕、防鏽能力的加工法為  
(A)無屑加工 (B)有屑加工 (C)表面加工 (D)冷作加工法
11. ( )金屬材料於製造過程中，使用熱處理加工法之主要目的為  
(A)改變材料的機械性質。 (B)改變材料的形狀 (C)改善產品的表面粗糙度 (D)結合材料
12. ( )有關鋸接式碳化物車刀的識別及用途，下列敘述何者不正確？  
(A)刀柄末端塗紅色，適用於鑄鐵材料切削者為 K 類 (B)刀柄末端塗綠色，適用於鑄鋼材料切削者為 N 類 (C)刀柄末端塗藍色，適用於碳鋼材料切削者為 P 類 (D)刀柄末端塗黃色，適用於不鏽鋼材料切削者為 M 類。
13. ( )鎢系高速鋼，常見標準型為 18-4-1，其中代號 4 表示：  
(A)鐵含量 4%。 (B)鉻含量 4% (C)鎢含量 4% (D)鉻含量 4%
14. ( )以下何種加工方法，可以改變金屬材料的機械性質？  
(A)磨粒拋光加工。 (B)熱作加工 (C)電腦數值控制切削 (D)龍門鉋削
15. ( )下列何者不是合金的通性？  
(A)強硬度比成分金屬大 (B)導電與導熱性比成分金屬高 (C)耐蝕性高，不易氧化 (D)熔點比成分金屬低
16. ( )下列何者屬於有機類材料？  
(A)銅 (B)木材 (C)鋼 (D)陶瓷
17. ( )普通鑄鐵中加入鎂、鈷等球化劑，可得  
(A)可鍛鑄鐵 (B)延性鑄鐵 (C)展性鑄鐵 (D)白鑄鐵
18. ( )導電性最好的金屬元素是  
(A)金 (B)鋁 (C)銀 (D)銅
19. ( )德國工業標準之縮寫為  
(A)BS (B)JIS (C)DIN (D)ANSI

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第一學期 第一次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科目	機械製造	出題教師	張雅婷	審題教師	鄧翔明	適用科別	製圖科	適用年級	一	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

20. ( ) S80C 之符號，表示此機械構造用碳鋼含碳量平均為  
 (A)0.08 (B)0.08% (C)0.8% (D)0.8
21. ( ) SS400 中 400 是代表  
 (A)最低抗拉強度  $40\text{kg/cm}^2$  (B)含碳量 0.4% (C)含碳量 4.0% (D)最低抗拉強度  $400\text{N/mm}^2$
22. ( ) 下列有關銅合金之敘述何者不正確？  
 (A)快削黃銅由黃銅加鎳而成 (B)黃銅之鋸接性不錯 (C)銅加鋅成為黃銅 (D)銅加錫成為青銅
23. ( ) CNS 規範 FCD300 表示  
 (A)球狀石墨鑄鐵，最低抗拉強度  $300\text{kg/mm}^2$  (B)灰鑄鐵，最低抗拉強度  $300\text{kg/mm}^2$  (C)球狀石墨鑄鐵，最低抗拉強度  $300\text{N/mm}^2$  (D)灰鑄鐵，最低抗拉強度  $300\text{N/mm}^2$
24. ( ) 有關一般合金通性之敘述，下列何者正確？  
 (A)合金之熔點較其成份金屬為高 (B)合金之導電率較其成份金屬為高 (C)合金之延展性較其成份金屬為佳。  
 (D)合金之抗氧化性較其成份金屬為佳
25. ( ) 下列何者不屬於機械製造系統的處理部分？  
 (A)設計 (B)管理 (C)加工 (D)投資
26. ( ) 下列何者不是機械製造的基本要求？  
 (A)製造業組織必須善用其擁有的資源，不斷努力以達成更高的生產力 (B)製造精度愈高愈好 (C)品質從設計到組裝全程控制，而不是僅依賴產品完成後的品質測試 (D)產品必須以最低成本且最環保的方式製造
27. ( ) 中碳鋼之含碳量為？  
 (A)0.02%~0.25% (B)0.6%~1.7% (C)0.3%~0.55% (D)0.02%以下
28. ( ) 下列何種加工性與材料熔點高低的關係最密切？  
 (A)鑄造性 (B)鋸接性 (C)切削性 (D)鍛造性
29. ( ) 下列何種合金可以鑄造成形，但熔融狀態時在空氣中會燃燒，不易鑄造，必須要用熔劑覆蓋？  
 (A)鈦 (B)鋅 (C)銅 (D)鎂
30. ( ) 下列何種材料的切削性最差？  
 (A)S30C (B)黃銅 (C)純鋁 (D)鎂合金。
31. ( ) 鍛造機與衝壓機是屬於何型加工機械？  
 (A)成形型 (B)結合型 (C)分割型 (D)改變機械性質型
32. ( ) 下列有關高速鋼刀具之敘述，何者不正確？  
 (A)可耐  $600^\circ\text{C}$  之高溫 (B)高速鋼刀具為實習工場常用的切削刀具 (C)18-4-2 高速鋼屬於鎢系高速鋼 (D)主要成分為 Ni、Cr、V、Fe
33. ( ) 相較於純金屬，合金具有什麼特色？  
 (A)延展性比較高 (B)熔點比較高 (C)導電、導熱度比較高 (D)耐蝕性比較好
34. ( ) 鋸接機是屬於  
 (A)改變機械性質型 加工機械 (B)成形型 (C)結合型 (D)分割型
35. ( ) 下列何者屬於機械製造系統的輸出部分？  
 (A)管理 (B)消耗品 (C)生產 (D)原料
36. ( ) 下列何者不屬於材料的連結加工？  
 (A)硬鋸 (B)軟鋸 (C)搪磨 (D)鉚接
37. ( ) 鑽石車刀比較不適用於車削何種材料？  
 (A)鋁合金 (B)塑膠 (C)銅合金 (D)鋼鐵
38. ( ) 下列敘述何者正確？  
 (A)高碳工具鋼的高溫紅熱硬度佳 (B)K 類碳化物刀具的刀柄漆成藍色，適用於一般鋼材之切削 (C)碳化物刀具以鈦為結合劑 (D)陶瓷刀具的刀口斜角一般是取負  $5\sim 7$  度

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第一學期 第一次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科目	機械製造	出題教師	張雅婷	審題教師	鄧翔明	適用科別	製圖科	適用年級	一	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

- 39.( )陶瓷刀具以  
(A)碳化鈷 (B)碳化矽 (C)碳化硼 為主要成分於 1600°C以上燒結而成 (D)氧化鋁
- 40.( )下列有關切削加工的敘述，何者正確？  
(A)切削加工時使用鑽石刀具加工軟質非鐵金屬，可得鏡面之切削精度 (B)切削加工的時間較衝壓加工的時間短，材料也較節省 (C)切削加工可完全以精密鑄造及粉末冶金之加工法取代 (D)切削加工產生的熱會提升刀具的強度、硬度與耐磨性
- 41.( )下列何者屬於鐵類金屬材料？  
(A)鋁 (B)銅 (C)銀 (D)鑄鐵
- 42.( )有些筆記型電腦的外殼是以鎂合金製造，此材料是屬於  
(A)非鐵金屬材料 (B)有機質材料 (C)鐵金屬材料 (D)無機質材料
- 43.( )中華民國國家標準之縮寫為  
(A)SAE (B)CNS (C)JIS (D)AISI
- 44.( )日本工業標準之縮寫為  
(A)JIS (B)AISI (C)ISO (D)DIN
- 45.( )碳鋼含多少碳時，切削性最好？  
(A)0.3% (B)0.7% (C)0.1% (D)0.5%
- 46.( )青銅具有比黃銅更好之  
(A)鑄造性 (B)切削性 (C)銲接性 (D)鍛造性
- 47.( )灰鑄鐵的何種性質比白鑄鐵好？  
(A)銲接性 (B)鑄造性 (C)鍛造性 (D)切削性
- 48.( )下列各種機械材料中，哪一種材料的切削性最好？  
(A)沃斯田鐵系不鏽鋼 (B)白鑄鐵 (C)高碳鋼 (D)中碳鋼
- 49.( )在鋼料中加入下列何種成分，可改善其切削性？  
(A)鎳、鎂 (B)銅、鈷 (C)錫、鈷 (D)鉛、硫
- 50.( )下列有關碳鋼加工性的敘述，那一項為正確？  
(A)碳鋼的鑄造性比鑄鐵為佳 (B)碳鋼的冷作鍛造性與含碳量成正比 (C)碳鋼的銲接性與含碳量成反比 (D)碳鋼的切削性與其含碳量沒有關係