

市立新北高工113學年度第1學期 第一次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題教師	郭世閔老師	審題教師	巫韋侖老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名		是

單選題

每題 3 分，共 120 分 (段考滿分 100 分，成績超出 100 分列入平常成績加分，作弊 0 分)

1. ()目前新式的金屬加工機械為
(A)CNC 機械 (B)粉末冶金機械 (C)銲接機械 (D)專業化機械
2. ()下列何者屬於有機類材料？
(A)陶瓷 (B)木材 (C)鋼 (D)銅
3. ()碳化刀具製造時，刀塊燒結溫度與一般用何種作結合料？
(A)1200°C、鎢粉 (B)1500°C、鈷粉 (C)1200°C、鈦粉 (D)1500°C、鉻粉
4. ()下列各種機械材料中，哪一種材料的切削性最好？
(A)不鏽鋼 (B)白鑄鐵 (C)中碳鋼 (D)高碳鋼
5. ()選用材料時，其考慮因素下列敘述何者有誤？
(A)首要基本要求是材料特性要符合使用條件 (B)價格要符合經濟原則
(C)要符合普遍化及安定性 (D)為了提高附加價值，故不需考慮環保
6. ()普通鑄鐵中加入鎂、鋰等球化劑，可得
(A)延性鑄鐵 (B)展性鑄鐵 (C)可鍛鑄鐵 (D)白鑄鐵
7. ()陶瓷刀具不能應用在
(A)高溫切削 (B)振動切削 (C)高速切削 (D)精切削
8. ()下列哪一項不屬於傳統機製法？
(A)車削 (B)銑削 (C)磨削 (D)鍛造
9. ()陶瓷刀具主要成分為
(A)陶土 (B)氧化鋁 (C)碳化矽 (D)碳化鎢
10. ()青銅之主要金屬元素為何？
(A)銅鋅 (B)銅錫 (C)銅鎳 (D)銅錫
11. ()18-4-1 型鎢系高速鋼，其成分為鋼基中含有
(A)鉻 18%、鎢 4%、釩 1% (B)釩 18%、鉻 4%、鎢 1%
(C)釩 18%、鎢 4%、鉻 1% (D)鎢 18%、鉻 4%、釩 1%
12. ()依據 ISO 碳化物刀片(Cemented carbide)分類中，其中 P 類適於切削
(A)不鏽鋼 (B)鑄鐵 (C)鋼 (D)石材
13. ()S80C 之符號，表示此機械構造用碳鋼含碳量平均為
(A)0.08% (B)0.8% (C)0.08 (D)0.8
14. ()代號 A 表示石器時代、B 表示銅器時代、C 表示機械時代、D 表示電腦機器時代，下列演進何者正確？
(A)ACBD (B)ABDC (C)BACD (D)ABCD
15. ()機械製造方法趨勢敘述，何者有誤？
(A)零件製造朝專業化 (B)控制方式朝電腦化 (C)生產朝自動化 (D)加工方式朝有屑加工化
16. ()比重在 1 到 4 之間者稱為輕金屬，下列何者不屬於？
(A)鋁 (B)銅 (C)鎂 (D)鈦
17. ()SS400 中 400 是代表
(A)含碳量 4.0% (B)含碳量 0.4% (C)最低抗拉強度 40kg/cm² (D)最低抗拉強度 400N/mm²
18. ()下列對工業革命之敘述何者有誤？
(A)第一次工業革命主要發明蒸氣機，當時被用來轉動紡織機
(B)第二次工業革命主要進入汽船時代、蒸汽火車
(C)第二次工業革命主要在十九世紀發明內燃機而開始了汽油時代
(D)第三次工業革命主要開啟人工智能與工業 4.0
19. ()下列敘述金屬材料何者有誤？
(A)鑄鐵含碳量約 2~6.67% (B)碳鋼之含碳量約 0.02~2%
(C)黃銅為銅與鋅合金 (D)青銅為銅與鎳合金
20. ()下列何者為切削性加工法？
(A)鍛造 (B)沖壓 (C)滾軋 (D)磨削
21. ()一材料規格為：S45C◎ 20×2，下列敘述何者有誤？
(A)材料為中碳鋼 (B)鋼之含碳量為 4.5% (C)鋼管之公稱直徑為 20 mm (D)鋼管之管厚為 2 mm
22. ()滾軋加工是屬於
(A)表面層加工 (B)傳統式切削法 (C)非傳統式切削法 (D)改變形狀的加工法

市立新北高工113學年度第1學期 第一次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題教師	郭世閔老師	審題教師	巫韋侖老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名		是

23. ()改變材料形狀的加工方法為
(A)鍛造 (B)鉸孔 (C)拋光法 (D)電鍍
24. ()製造銼刀、鋸片，宜選用何種材料？
(A)高速鋼 (B)高碳鋼 (C)碳化物 (D)陶瓷
25. ()鑄造合金刀具為下列哪幾種金屬合金？
(A)鈷鋁鎢 (B)銅鉻鎢 (C)鈷錫鎢 (D)鈷鉻鎢
26. ()中碳鋼的含碳量為
(A)低於 0.02% (B)0.02% ~ 0.3% (C)0.3% ~ 0.6% (D)0.6% ~ 2.0%
27. ()下列何種刀具材料，在作切削時可使用之切削速度最高？
(A)高速鋼 (B)碳化物 (C)陶瓷 (D)鑽石
28. ()欲切削不鏽鋼工件及延性鑄鐵工件，宜使用下列何種材質的刀具？
(A)P 類碳化物 (B)M 類碳化物 (C)K 類碳化物 (D)鑽石
29. ()碳化物刀具依國際標準(ISO)分類，用來切削鑄鐵、非鐵金屬與刀柄顏色是採用
(A)P 類，藍色 (B)K 類，紅色 (C)M 類，黃色 (D)R 類，白色
30. ()代號(1)鑽石 (2)陶瓷 (3)塗層刀具 (4)CBN (5)碳化鎢；刀具材質之硬度，由高而低排列依序為
(A) (1)(2)(3)(4)(5) (B) (1)(3)(2)(4)(5) (C) (1)(4)(2)(3)(5) (D) (1)(4)(3)(2)(5)
31. ()下列何者屬於無機類材料？
(A)水泥 (B)皮革 (C)木材 (D)石油製品
32. ()下列何種加工法屬於非傳統式切削加工？
(A)鑽床加工 (B)搪孔 (C)銑床加工 (D)電化加工
33. ()德國工業標準之縮寫為
(A)DIN (B)BS (C)ANSI (D)JIS
34. ()機械製造授課教師是哪位老師？
(A)郭世閔 (B)林聰明 (C)陳又慈 (D)林貴生
35. ()導電性最好的金屬元素是
(A)鋁 (B)銅 (C)銀 (D)金
36. ()下列敘述何者有誤？
(A)第一次工業革命發明蒸汽機 (B)第二次工業革命發明內燃機與白熾熱燈而進入電汽化時代
(C)未來的第四次工業革命又稱為工業 4.0 (D)ISO 9001 是環境管理標準
37. ()下列何者是黃銅的主要合金元素？
(A)銅與錫 (B)銅與鉛 (C)銅與鋅 (D)銅與鎂
38. ()下列哪一種加工法為非切削性加工？
(A)放電加工法 (B)搪孔 (C)鋸切 (D)珠擊法
39. ()下列何種表面處理方法最不具美觀之功效？
(A)有機塗層 (B)滲碳 (C)電鍍 (D)陽極處理
40. ()下列敘述加工性，何者有誤？
(A)硬度高及延展性高之材料，其切削性較佳 (B)金屬熔點較低及流動性高者，其鑄造性較佳
(C)良好鍛造性係指高延展性者 (D)含碳量低者，其熔接性較佳