

市立新北高工 114 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	周明誼	審題教師	模具科教學研究會議	年級	一	科別	模具	姓名		是

單選題 (每題 2.5 分，共 40 題，100 分)

1. ()指出下列敘述何者不正確？(A)一般少量或零星工作使用普通工具機如車床、銑床等來加工最適合 (B)彈性製造機只適合大量同一規格零件之製造 (C)未來刀具材料發展會朝向耐高溫、耐磨損方向發展 (D)任何產品之設計都要考慮成本的問題
2. ()下列何者屬於機械製造系統的輸入部分？(A)設計 (B)教育 (C)管理 (D)消耗品
3. ()欲切削灰鑄鐵工件及非鐵金屬工件，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
4. ()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
5. ()材質為銅的光學反射鏡片，需要具有高精度的表面，以鏡面加工用車床進行高精密加工時，應選用何種刀具材料，才能夠得到最佳效果？(A)鑽石 (B)碳化鈷 (C)高碳鋼 (D)高速鋼
6. ()碳化鈷刀具可耐_____之高溫而不軟化(A)200°C (B)600°C (C)820°C (D)1,100°C
7. ()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)刀柄末端塗藍色，適用於碳鋼材料切削者為 P 類 (B)刀柄末端塗紅色，適用於鑄鐵材料切削者為 K 類 (C)刀柄末端塗綠色，適用於鑄鋼材料切削者為 N 類 (D)刀柄末端塗黃色，適用於不鏽鋼材料切削者為 M 類。
8. ()導電性最好的金屬元素是(A)鋁 (B)銅 (C)銀 (D)金
9. ()德國工業標準之縮寫為(A)DIN (B)BS (C)ANSI (D)JIS
10. ()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

11. ()美國鋼鐵協會(AISI)對鋼材的編號以 AISIxXX 表示，AISI1020 中表示含碳量百分比約為
(A)1.0% (B)0.2% (C)2.0% (D)2.1%
12. ()中華民國國家標準(CNS)之普通鋼鐵材料編號分三部分，其中第三部分表示
(A)主要元素 (B)製品用途 (C)含碳量 (D)種類或最低抗拉強度
13. ()SNCM241 為(A)第二種氮碳錳鋼 (B)第二種鎳鉻錠鋼 (C)第二種鎳錳碳鋼 (D)第二種鎢錳氮化鋼
14. ()下列何者為中華民國國家標準之材料編號(A)SAE1340 (B)St34 (C)SK1 (D)AISI3140
15. ()CNS 規範中，下列何者代表彈簧鋼？(A)SUP (B)SCM (C)SKH (D)SK
16. ()下列何種鑄鐵具有最好的切削性？(A)灰鑄鐵 (B)白鑄鐵 (C)展性鑄鐵 (D)延性鑄鐵
17. ()下列有關機械材料加工性的敘述，何者不正確？
(A)硬度高或延展性高之材料，其切削性較差 (B)鋼鐵材料中加入鉛、硫等，可提高其切削性
(C)鋁之切削易成不連續切屑，宜採用小斜角及低速切削 (D)鎂易氧化而燃燒，常溫加工不易。
18. ()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。
19. ()若鑄鐵中之石墨主要為片狀形態時，則稱為何種鑄鐵？(A)白鑄鐵 (B)延性鑄鐵 (C)展性鑄鐵 (D)灰鑄鐵。
20. ()有關材料與加工的敘述，下列何者不正確？(A)鎂鋁合金適用於製造重量輕的小鑄件 (B)JIS 編號中，SKD11 代表模具合金鋼 (C)SAE 鋼鐵編號中，1025 代表一般碳鋼 (D)不鏽鋼可防鏽，主要因為其表面有氧化鎳薄膜層。

21. ()CNS 鋼鐵符號 SS400，其中數字 400 代表意義為何？
(A)最低抗拉強度 400kPa (B)最低抗拉強度 400MPa (C)最低降伏強度 400kPa (D)最低降伏強度 400MPa。
22. ()下列何者屬於第二級產業？(A)金融業 (B)製造業 (C)運輸業 (D)煉鋼業

市立新北高工 114 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	周明誼	審題教師	模具科教學研究會議	年級	一	科別	模具	姓名		是

23. () 大量生產宜形狀簡單之單一零件，要選用何種工具機？
(A) CNC 工具機 (B) 傳統車床 (C) 切削中心機 (D) 自動聯製機械
24. () 下列何種工具機配備有刀具庫及自動刀具交換器？(A) CNC 車床 (B) 切削中心機 (C) 自動螺絲機 (D) 自動聯製機
25. () 下列何者不屬於機械製造系統的處理部分？(A) 設計 (B) 加工 (C) 管理 (D) 投資
26. () 下列何種工具不是用高碳鋼製成？(A) 鋸條 (B) 銑刀 (C) 刮刀 (D) 錐刀
27. () 下列有關 6-6-4-2 型高速鋼之敘述，何者不正確？(A) 屬於鉬系 (B) 又稱為 Mo 系 (C) 含 4% 鉻 (D) 含 6% 鎢
28. () 下列何種刀具材料的韌性最高？(A) 高速鋼 (B) 鑽石 (C) 立方晶氮化硼 (D) 陶瓷
29. () 下列有關陶瓷刀具之敘述，何者不正確？
(A) 主成分為氧化鋁 (B) 以鍛造法製成 (C) 很怕切削震動 (D) 採用負斜角
30. () 鑽石刀具適合切削下列何種材料？(A) 低碳鋼 (B) 鋁合金 (C) 鈦合金 (D) 鎳合金
31. () 下列有關鋅合金之敘述，何者不正確？(A) 由於形、色類似鉛，又稱為亞鉛 (B) 常用來做為低碳鋼的鍍層，具有良好的防蝕性 (C) 在電池的製造上占有重要的地位 (D) 產量高於鋁、銅
32. () FCMW 是表示何種材料？
(A) 黑心展性鑄鐵 (B) 白心展性鑄鐵 (C) 鑄造成形永久磁鐵 (D) 粉末冶金製永久磁鐵
33. () 下列有關機械結構用鋼 SMn425 之敘述，何者不正確？
(A) 錳鋼 (B) 第 4 類 (C) 最低抗拉強度 425N/mm^2 (D) 平均含碳量 0.25%
34. () 下列何種材料的鑄造性最好？(A) 碳鋼 (B) 鑄鋼 (C) 鑄鐵 (D) 鑄鋁
35. () 鍛造機與衝壓機是屬於何型加工機械？(A) 成形型 (B) 分割型 (C) 結合型 (D) 改變機械性質型
36. () 相較於純金屬，合金具有什麼特色？
(A) 熔點比較高 (B) 耐蝕性比較好 (C) 延展性比較高 (D) 導電、導熱度比較高
37. () 下列有關機械材料之敘述，何者不正確？
(A) 銅屬於非鐵金屬材料 (B) 石墨屬於有機材料 (C) 樹脂屬於有機材料 (D) 合金鋼屬於鐵金屬
38. () 下列有關銅之敘述何者不正確？
(A) 黃銅為銅與錫之合金 (B) 青銅之鑄造性比黃銅好 (C) 導電與導熱性比銀差 (D) 比重 8.96
39. () 黑心展性鑄鐵之 CNS 符號為(A) FCD (B) FCMW (C) FCMB (D) FC
40. () 下列何種材料之切削性最好？(A) 低碳鋼 (B) 中碳鋼 (C) 鎂合金 (D) 鑄鐵