

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	粘淑梨	審題 教師	董彥臣	年級	一	科別	機械科	姓名				是

單選題：40 題,每題 2.5 分,共 100 分

- () 1. 下列敘述何者有誤？
(A) 機械製造過程首要是選擇材料 (B) 機械製造方法大致分為切削性加工與非切削性加工兩大部分 (C) 全面品質管制英文簡稱 TQC (D) 5M 是指人、原料、機器、技術方法與測量檢驗。
- () 2. 下列何者不是非切削性加工法？(A) 改變材料形狀加工法 (B) 表面加工法 (C) 非傳統式切削加工法 (D) 改變機械性質加工法。
- () 3. 下列敘述碳化鎢刀具何者有誤？
(A) 主要成份是碳、鎢、鈷 (B) 耐熱溫度為 1500℃ (C) P 類之刀柄以藍色識別，用於切削鋼類 (D) K 類之刀柄以紅色識別，用於切削鑄鐵、石材及非鐵金屬。
- () 4. 下列相關品質管制英文簡稱何者有誤？
(A) 品質保證簡稱 QA (B) 全面品質管制簡稱 TQC (C) 統計品質管制簡稱 SQC (D) 品質管制簡稱 QCC。
- () 5. 下列何者為非切削性加工？(A) 搪孔 (B) 沖孔 (C) 拉孔 (D) 鑽孔。
- () 6. 下列哪一項屬於改變機械性質之加工方法？(A) 珠擊法 (B) 車削 (C) 電鍍 (D) 超音波加工。
- () 7. 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。
- () 8. 下列哪一項工作不屬於表面加工？(A)電鍍 (B)搪磨 (C)陽極氧化 (D)滾軋。
- () 9. 依據 ISO 碳化物刀片(Cemented carbide)分類中，其中 K 類適於切削
(A)不鏽鋼 (B)鑄鐵 (C)鋼 (D)輕合金。
- () 10. 陶瓷刀具主要成分為
(A)陶土 (B)氧化鋁 (C)碳化矽 (D)碳化鎢 粉末並經型壓、燒結而成。
- () 11. 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。
- () 12. 從材料之接收到加工件包裝完全自動化謂之
(A)自動控制 (B)零件製造專業化 (C)一貫作業化 (D)彈性製造系統。
- () 13. 目前最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。
- () 14. 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。
- () 15. 下列有關切削工具的敘述，何者正確？
(A)碳化鎢刀具的耐溫性高於高速鋼刀具 (B)陶瓷刀具主要成分為氧化鋁，適合重切削或斷續切削 (C)鑽石刀具適合切削鐵系材料 (D)高速鋼硬度大於碳化鎢刀具。
- () 16. 下列敘述碳化物刀具何者錯誤？
(A)刀柄漆成紅色記號，適於切削鑄鐵及非鐵金屬之碳化物刀具是 K 系列 (B)P 類適用於切削高抗拉強度之鋼材，在高速切削時，其切削片成連續長條狀 (C)M 類用於切削不鏽鋼、延性鑄鐵及高錳鋼等工作 (D)標示分類數字愈大表示硬度愈高，愈適合低速重切削。
- () 17. 下列何者是國際標準組織(ISO)品質管理標準？
(A)ISO1000 (B)ISO5000 (C)ISO9000 (D)ISO14000。
- () 18. 以下何種加工方法，可以改變金屬材料的機械性質？
(A)龍門鉋削 (B)電腦數值控制切削 (C)熱作加工 (D)磨粒拋光加工。
- () 19. 下列哪一種加工法屬於非切削性加工？(A)放電加工法(Electrical Discharge Machining) (B)搪孔(Boring) (C)超音波加工法(Ultrasonic Machining) (D)珠擊法(Shot Peening)。
- () 20. 耐蝕性佳，能抗酸、鹼及海水腐蝕，可做良好化工及國防材料是？
(A)銅 (B)鋁 (C)錫 (D)鈦。
- () 21. 下列刀具材料何者具有最高的硬度？
(A)高速鋼 (B)陶瓷 (C)鑽石 (D)立方氮化硼(CBN)。
- () 22. 鎢系高速鋼，常見標準型為 18-4-1，其中代號 4 表示
(A)鉻含量 4% (B)鎢含量 4% (C)鉬含量 4% (D)鐵含量 4%。

- () 23. 有關碳化物刀具之敘述，下列何者正確？
(A)K 類碳化物刀具適用於切削鑄鐵及石材，其刀柄顏色塗紅色識別 (B)P 類碳化物刀具適用於切削不鏽鋼及延性鑄鐵，其刀柄顏色塗黃色識別 (C)M 類碳化物刀具適用於切削高強度鋼類，其刀柄顏色塗藍色識別 (D)碳化鎢刀具主要成份為碳、鎢及錳。
- () 24. 綜合 CNC 機械、倉儲管理系統、無人搬運車及自動檢驗的生產系統，稱為下列何者？
(A)彈性製造系統 (B)客製化製造系統 (C)零件製造專業化系統 (D)工具機複合化製造系統。
- () 25. 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。
- () 26. 下列敘述何者有誤？(A)SS400 表示一般構造用鋼之最小抗拉強度為 400N/mm^2 (B)S35C 表示含碳量 0.35% 之機械構造用鋼 (C)FC200 表示最小抗拉強度為 200N/mm^2 之鑄鐵 (D)SAE1035 表示含碳 3.5% 之碳鋼。
- () 27. 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。
- () 28. 下列敘述切削性，何者有誤？
(A)易削鋼係鋼中加入鉛或硫成分 (B)鋼中增加脆性，可提高其切削性 (C)鋁材切削時，刀具需選用大斜角及作高速切削 (D)青銅之切削性極佳，一般製品採用鍛造成型。
- () 29. 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。
- () 30. 若鑄鐵中之石墨主要為片狀型態時，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。
- () 31. 下列何種材料，其熔接性最佳？(A)低碳鋼 (B)工具鋼 (C)不鏽鋼 (D)鑄鐵。
- () 32. 下列有關金屬材料加工性的敘述，何者為不正確？
(A)CNS 規格中 S30C 的切削性優於 S50C (B)碳鋼的含碳量愈高則其鍛造性愈好 (C)於銅中添加錫，其鑄造性會變好 (D)於不銹鋼中添加硫，可以改善其切削性。
- () 33. 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。
- () 34. 有關機械材料加工性之敘述，下列何者正確？
(A)合金鋼之切削性皆不良 (B)碳鋼含碳量愈高，熔接性愈佳 (C)硬度高及延展高之材料，切削性愈佳 (D)兩相同之金屬材料，晶粒較粗者，其材質較軟，因此鍛造性比晶粒較細者為佳。
- () 35. 有關機械材料之切削、鑄造、鍛造、鉚接等特性，下列敘述何者不正確？
(A)低碳鋼中加入硫、磷等元素可增加其脆性，進而提高其切削性 (B)金屬熔點較低及流動性高者，其鑄造性較佳 (C)金屬晶粒細、硬度愈高者，其鍛造性較佳 (D)碳鋼含碳量低者，其鉚接性較佳。
- () 36. 下列何者不屬於品質管制 5M？(A)土地 (B)原料 (C)機器 (D)技術方法。
- () 37. 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。
- () 38. 下列敘述快速原型機何者錯誤？
(A)機件模型精密度比工具機加工佳 (B)以實體代替圖形 (C)可做為機件尺度及功能驗證 (D)可縮短研發時程。
- () 39. 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)改變材料的形狀 (B)改善產品的表面粗糙度 (C)結合材料 (D)改變材料的機械性質。
- () 40. 下列敘述非鐵金屬，何者有誤？
(A)六四黃銅係指含鋅量 40% (B)含錫量 10% 時稱為砲銅 (C)同重量下純鋁之導電度是銅的二分之一倍 (D)鈦之耐硝酸或強酸性佳。

<<本試題到此結束,答案請完整清晰,填答於電腦卡>>