

市立新北高工 110學年度 第一學期							班級	座號	電腦卡
第三次段考 段考試題									作答
科 目	機械 製造	命題 教師	郭世閔	審題 教師	張俊仁	一年級 機械科	姓名		是

### 單選題( 40題 每題2.5分，共100分)

- ( ) 粉末冶金法之優點，何項不正確？  
(A)廢料少 (B)適合大量生產 (C)產品精度比鑄件高 (D)適合製造形狀複雜之成品
- ( ) 下列何種成形法以流體為壓力媒介？  
(A)均壓成形法 (B)滑鑄法 (C)重力燒結法 (D)滾軋法
- ( ) 以粉末冶金製作雙金屬板片，以何種成形方法較適宜？  
(A)離心力壓製法 (B)滑鑄法 (C)滾軋法 (D)擠製法
- ( ) 下列何者無法使用粉末冶金製造？  
(A)碳化物刀具 (B)多孔性軸承 (C)自來水肘管 (D)雙金屬
- ( ) 下列何者不是電積造形的優點？  
(A)適用於厚工件之生產 (B)可作出極薄的工件 (C)表面光平 (D)可作出層狀金屬製品
- ( ) 微細工件不易夾持，容易變形，下列之加工法中那一種最無上述之困難？  
(A)車削 (B)銑削 (C)雷射加工 (D)磨削
- ( ) 放電加工、雷射加工、電子束加工的共通點為何？  
(A)均應用熱能將材料熔解、蒸發而去除 (B)均在大氣中加工 (C)均以絕緣液隔絕電極與工件 (D)均在真空中加工
- ( ) 反電鍍法是指  
(A)電化加工 (B)電化研磨 (C)放電加工 (D)化學銑切
- ( ) 下列何種製造法之加工液比較不會造成環境汙染？  
(A)放電加工 (B)電化加工 (C)水噴射加工 (D)化學雕刻
- ( ) CNC車床程式語言中，通常將縱向刀軸(進刀方向與主軸中心平行)稱為  
(A)V軸 (B)X軸 (C)Y軸 (D)Z軸
- ( ) 閉迴路控制(Close Loop Control)與開迴路控制(Open Loop Control)之主要區別為何？  
(A)訊號傳輸的快慢 (B)有無回饋訊號 (C)是否使用滾珠導螺桿 (D)是否開放外接控制系統
- ( ) 下列有關五軸加工機之敘述何者不正確？  
(A)採用點至點式控制 (B)集計算機控制、高性能伺服驅動和精密加工技術於一體  
(C)可加工連續、平滑、複雜的曲面 (D)可大量減少工件搬運及裝卸的時間

13. ( )下列何者不是生產自動化的主要目的？  
(A)減少直接人工成本 (B)保證產品的品質  
(C)減少刀具費用支出 (D)提高工廠效率
14. ( )自動化用語之“OA”表示何種意義？  
(A)辦公室自動化 (B)家庭自動化 (C)設計自動化 (D)服務自動化
15. ( )將低熔點之金屬熔化後滲入燒結體內，以增加密度及強度之加工稱為  
(A)滲油 (B)金屬滲入 (C)壓印 (D)電鍍
16. ( )寶特瓶常用何種塑膠製成？  
(A)PE (B)PET (C)PP (D)PVC
17. ( )下列何者不是電積成形之製品？  
(A)管路變口體 (B)鋼筆殼 (C)喇叭口形之鐘 (D)扳手
18. ( )CNC工具機EIA語碼中之直線切削機能為  
(A)G01 (B)G03 (C)G04 (D)G32
19. ( )下列何種方法所製成之金屬粉粒純度最高？  
(A)電解法 (B)噴霧法 (C)機械粉碎法 (D)還原法
20. ( )噴霧法(Atomization)常使用於粉末冶金製程中，該法為：  
(A)粉末攪拌時施加氣體噴霧以增加潤滑 (B)在模壁施加噴霧以增加潤滑 (C)將液態金屬噴散霧化以凝固成粉末 (D)成形之成品表面施加噴霧以增加美觀
21. ( )塑膠吸管以何種方法製成？  
(A)擠製成形法 (B)吹製成形法 (C)吹膜成形法 (D)壓縮模成形法
22. ( )市售塑膠寶特瓶，用何種加工方法製成？  
(A)壓縮模形法 (B)射出成形法 (C)擠製(押出)成形法 (D)吹製成形法
23. ( )化學銑切、化學切胚以及化學雕刻的共通點為  
(A)均應用熱能將材料溶解、蒸發而去除 (B)均在大氣中加工 (C)均以化學腐蝕液腐蝕工件 (D)均在真空中加工
24. ( )下列有關電積成形之優點之敘述，何者不正確？  
(A)貼靠模型之面有很高的複製性，尺寸精密度很高  
(B)可製極複雜的產品，而無形狀之限制  
(C)製品厚度均一，外部形狀容易控制  
(D)經電解分離，可製造高純度的製品
25. ( )下列何種材料無法用3D列印成形？  
(A)冰 (B)金屬 (C)陶瓷 (D)塑膠
26. ( )有關放電加工之敘述，下列何者正確？  
(A)環氧樹脂可以當作工具電極 (B)加工時通常工件及工具電極都會消耗 (C)線切割放電加工通常使用鐵線作為工具電極 (D)不可以加工碳化鎢材料
27. ( )有關非傳統加工與材料之敘述，下列何者不正確？  
(A)雷射加工時，不需要在真空中的環境下也可以進行加工  
(B)超音波加工時，工具必須直接與工件接觸並撞擊工件才可以進行加工  
(C)水噴射加工可用於木材及塑膠之切割加工  
(D)環氧樹脂(epoxy)屬於熱固性塑膠，而聚氯乙烯(PVC)屬於熱塑性塑膠

28. ( )有關放電加工之電極、加工液及其應用，下列敘述何者不正確？  
(A)放電加工所使用之加工液應具有優良的導電性  
(B)放電加工電極會消耗  
(C)適合用於高硬度與高脆性導電材料加工  
(D)可用於模具之模穴加工
29. ( )下列何種NC機器以連續方式控制？  
(A)磨床 (B)鑽床 (C)沖壓機 (D)點銲機
30. ( )下列何者不是數值控制工具機的優點？  
(A)尺寸精確 (B)設備費用低 (C)不需昂貴的鑽模 (D)減少人為因素的影響
31. ( )何者表示CNC程式之順序號碼及主軸轉速機能？  
(A)F，T (B)O，R (C)N，S (D)T，G
32. ( )電腦整合製造之縮寫為  
(A)CIM (B)CAD (C)CAM (D)FMS
33. ( )CNC程式中之進給機能以\_\_\_\_\_表示  
(A)N (B)M (C)T (D)F
34. ( )設有測定修正回饋裝置之NC控制系統為  
(A)閉環式 (B)開環式 (C)直線式 (D)循環式
35. ( )CNC車床的座標軸，在程式設計中係以  
(A)X軸與Z軸 (B)X軸與Y軸 (C)Y軸與Z軸 (D)X、Y、Z三軸 表示
36. ( )切削中心機，一般均具有ATC裝置：所謂ATC係指  
(A)自動程式製作工具 (B)自動程式輸入 (C)自動刀具交換 (D)自動刀具補正
37. ( )下列何者不是目前綜合加工中心機(MC)具備之特點？  
(A)軟體數值控制 (B)轉塔換刀 (C)CRT螢光幕顯示資料 (D)人工資料輸入(MDI)
38. ( )工業4.0的主軸是？  
(A)機械化 (B)電氣化 (C)資訊化與自動化 (D)智慧化
39. ( )電腦輔助製造之縮寫為  
(A)CIM (B)CAD (C)CAM (D)FMS
40. ( )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