

市立新北高工 107 學年度第 2 學期 第三次段考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題教師	巫韋侖	年級	一	科別	鑄造科	姓名			是

## 注意:題目共二頁

### 一、 選擇題(每題 4 分共 120 分)

- ( )1. 聚氯乙烯簡稱  
(A)PVC (B)PE (C)PP (D)ABS
- ( )2. 家庭中常用的塑膠垃圾袋，其材質是  
(A)PE (B)PVC (C)PS (D)ABS
- ( )3. 陽極氧化處理主要用在何種材料？  
(A)鐵 (B)鋼 (C)鋁 (D)銅
- ( )4. 放電加工適用於  
(A)硬度較高的導電材料 (B)不導電材料 (C)大量生產 (D)軟質材料
- ( )5. 利用吹入空氣壓迫軟化之塑膠板貼住模壁而成形的方法稱  
(A)真空成形 (B)吹製成形 (C)滾延成形 (D)擠出成形
- ( )6. 將熱固性塑膠加入玻璃纖維補強而製成之纖維強化塑膠，俗稱塑鋼，一般簡稱  
(A)PVC (B)PE (C)PS (D)FRP
- ( )7. 塑膠，可廣義的分成熱固性與熱塑性，下列敘述何者為正確？  
(A)熱塑性塑膠在模壓時，起化學變化 (B)熱固性塑膠加熱時，發生聚合作用，使其硬化，可視為物理變化 (C)熱塑性塑膠的加工方式，最常用注射或壓縮空氣壓入模中 (D)纖維素為製造玩具常用的材料，屬於熱固性化合物
- ( )8. 用製造雙金屬及多孔性軸承的方法，下列何者最適當？  
(A)擠製 (B)鍛造 (C)粉末冶金 (D)熔接
- ( )9. 粉末冶金所製成之多孔性軸承為增加其功能，需作何種處理？  
(A)表面加工處理 (B)電鍍處理 (C)金屬滲透處理 (D)滲油處理
- ( )10. 有關電積成型加工法，下列敘述何者不正確？  
(A)亦稱電鑄成形法 (B)製品表面光滑 (C)可製複雜工件 (D)適於各種厚度機件製作
- ( )11. 下列何種加工必須在真空中加工？  
(A)化學銑切 (B)雷射加工 (C)電子束加工 (D)放電加工
- ( )12. 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)均以絕緣液隔離電極與工件 (D)均在真空中加工
- ( )13. 有關金屬射出成型製程步驟：A射出成型、B燒結、C後處理、D粉末混煉、E去結合劑(脫脂)，下列製程順序何者正確？  
(A)DEABC (B)DAEBC (C)DBAEC (D)DABCE
- ( )14. 電腦輔助製造簡稱為  
(A)FMS (B)CNC (C)CAD (D)CAM
- ( )15. 電腦輔助設計簡稱為  
(A)CAD (B)CAM (C)CAG (D)FMS
- ( )16. 辦公室自動化簡稱  
(A)PA (B)SA (C)WAC (D)OA
- ( )17. 下列何項不為加工中心(Machining Center)較傳統工作母機為優的特點？  
(A)可省裝卸料時間 (B)減少物料搬運時間 (C)一工作循環中可完成許多操作道次 (D)機械成本較低，維修簡單
- ( )18. 機械製造領域中，FMS代表意義為何  
(A)電腦輔助繪圖 (B)彈性製造系統 (C)電腦輔助製造 (D)放電加工
- ( )19. 有關數值控制工具機的敘述，下列何者不正確？  
(A)使用伺服馬達作為驅動裝置 (B)感測器為編碼器或光學尺 (C)使用滾珠導螺桿帶動刀座或工作台 (D)簡稱為MC工具機
- ( )20. 下列有關數值控制工具機的敘述，何者不正確？  
(A)維護費用較傳統工具機低 (B)適合各種不同類型之加工，且工程管理容易 (C)產品品質穩定，檢驗費用減少

市立新北高工 107 學年度第 2 學期 第三次段考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題教師	巫韋侖	年級	一	科別	鑄造科	姓名			是

(D)主軸之轉速採無段變速

- ( )21. 下列何者為常用半導體材料？  
 (A)矽、鍺 (B)鋁、鉛 (C)銅、鋅 (D)塑膠
- ( )22. 微細製造尺度可達到  
 (A)厘米 (B)毫米 (C)微米 (D)條
- ( )23. 微機電系統簡稱  
 (A)MESM (B)MEMS (C)MSEM (D)SMEM
- ( )24. 「奈米」代表下列何項尺寸？  
 (A) $10^{-12}\text{m}$  (B) $10^{-9}\text{m}$  (C) $10^{-6}\text{m}$  (D) $10^{-3}\text{m}$
- ( )25. 能加工不規則形狀之工作面者為  
 (A)搪磨 (B)擦光 (C)研磨 (D)超光製
- ( )26. 採用柴可斯基法(Czochralski Process)，將一顆「種晶」浸入熔融的矽液內，然後在旋轉時慢慢拉出，此種長晶技術稱為  
 (A)結晶 (B)出晶 (C)拉晶 (D)轉晶
- ( )27. 人類文明之第四次工業革命為  
 (A)機械科技 (B)電子科技 (C)資訊科技 (D)奈米科技
- ( )28. 係將工作物及磨料(氧化鋁)、水或油，裝在一個旋轉或者振動的容器內，並加入化學劑幫助研磨作用，當容器以等速旋轉或振動時，產生磨擦作用者為  
 (A)搪磨 (B)滾筒磨光 (C)研磨 (D)超光製
- ( )29. 利用氧化鋁或碳化矽磨料製成的油石(磨石)，用手工或機力以低速旋轉之磨擦作用除去輪磨後的表面，將工件磨光以達精確的尺寸及矯正各種畸形內孔者為  
 (A)搪磨 (B)滾筒磨光 (C)研磨 (D)超光製
- ( )30. 下列有關半導體製程之次序何者正確？  
 (A)氧化→微影→蝕刻→摻雜 (B)氧化→蝕刻→微影→摻雜 (C)氧化→微影→摻雜→蝕刻 (D)蝕刻→微影→氧化→摻雜