

市立新北高工113學年度第2學期 期末考 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. ()下列何種方法較適合於低熔點非鐵金屬之外螺紋的大量生產？
 (A)車床之車削 (B)銑床之銑削 (C)壓鑄加工 (D)擠製加工
2. ()下列電子束加工之敘述何者正確？
 (A)需在真空中進行加工，不易受污染 (B)不須具高度之操作技術
 (C)加工時工具會消耗，工作易氧化 (D)製品之精密度低，適製出大孔
3. ()下列何種 CNC 機械之刀具路徑採用點對點控制系統？
 (A)車床 (B)火焰切割機 (C)銑床 (D)點鋸機
4. ()有關智慧製造的相關英文簡稱，下列敘述何者錯誤？
 (A)人工智慧，AI (B)工業機器人，IR (C)混合實境，VR (D)擴增實境，AR
5. ()CNC 車床之程式語言中，通常將縱向刀軸(進刀方向與主軸中心平行)稱為
 (A)X 軸 (B)Y 軸 (C)Z 軸 (D)A 軸
6. ()CNC 工具機為提高精密度及移動速度，導螺桿都採用
 (A)方形牙導螺桿 (B)梯形牙導螺桿 (C)形牙導螺桿 (D)滾珠導螺桿
7. ()下列有關粉末冶金的敘述，何者正確？
 (A)一般金屬粉末採用 600 級號粒度最適宜 (B)金屬粉末價格便宜，容易儲存
 (C)可製多孔性產品 (D)燒結溫度範圍寬，容易控制溫度
8. ()以中心機第四旋轉軸而言，繞著 X 軸旋轉的軸向稱為
 (A)A 軸 (B)B 軸 (C)C 軸 (D)D 軸
9. ()凡是塑膠受熱後能重覆塑製者叫
 (A)熱硬化性塑膠 (B)熱軟化性塑膠 (C)熱塑性塑膠 (D)熱脆性塑膠
10. ()螺紋滾軋優點之敘述，何者有誤？
 (A)螺紋光滑精確、製造迅速 (B)可節省材料
 (C)可增進螺紋抗拉、抗剪、抗疲勞強度 (D)任何硬材料皆可滾軋
11. ()下列何種材料不能以放電加工法加工？
 (A)銅 (B)塑膠 (C)合金鋼 (D)碳鋼
12. ()下列何者是熱硬性塑膠材料？
 (A)尼龍 (B)聚丙烯 (C)聚乙烯 (D)酚醛樹脂
13. ()下列有關塑膠特點的敘述，何者有誤？
 (A)質量輕，容易加工成形 (B)延展性、硬度佳 (C)抗蝕、耐酸鹼 (D)隔音隔熱效果佳
14. ()公制齒輪之輪齒大小以
 (A)徑節 (B)外徑 (C)壓力角 (D)模數 表示
15. ()下列英文簡稱之意義何者敘述正確？
 (A)NC，電腦數值控制 (B)DNC，直接數值控制 (C)CAM，電腦輔助設計 (D)APT，彈性製造系統
16. ()下列何者不屬於連接兩相交軸的齒輪傳動？
 (A)斜齒輪與冠狀齒輪 (B)戟齒輪 (C)兩斜方齒輪 (D)斜齒輪與蝸線斜齒輪
17. ()電解沈積法是以不鏽鋼板置於陰極，以何物置於陽極，則可得鐵粉？
 (A)低碳鋼板 (B)電解質溶液 (C)還原液 (D)鎂化物
18. ()螺紋滾軋所需之胚料直徑約等於螺紋的
 (A)外徑 (B)內徑 (C)節徑 (D)公稱直徑
19. ()撰寫數值控制工具機程式時，以“S”代表
 (A)刀具機能 (B)輔助機能 (C)心軸機能 (D)進刀機能
20. ()下列有關粉末冶金的敘述，何者有誤？
 (A)不鏽鋼燒結溫度為 1200°C (B)一般燒結時間為 20~40 分鐘
 (C)一般燒結溫度在主要純金屬熔點上方 (D)自潤軸承一般需作滲油處理
21. ()五軸加工機最主要優勢是
 (A)Done in one 觀念 (B)大量生產複雜零件且高精度的加工訴求
 (C)人員技術門檻不高 (D)任何加工軟體都是用於五軸加工機
22. ()雷射光束與電子束加工是何種非傳統式切削加工法？
 (A)機械式 (B)化學式 (C)電化式 (D)熱能式

市立新北高工113學年度第2學期 期末考 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. ()電積成型的特色，下列敘述何者有誤？
 (A)尺寸精確，表面光平 (B)可製內外複雜形狀
 (C)生產速度快、費用低 (D)限於製極薄或分層的金屬機件
24. ()有關螺紋及其製造，下列敘述何者正確？
 (A)節徑上螺旋線與軸線所構成之夾角稱為導程角
 (B) $M20 \times 1.5$ 之螺紋螺距是 1.5mm
 (C)螺紋滾軋所需之胚料直徑約等於螺紋的外徑
 (D)壓鑄適用於高熔點非鐵金屬機件之外螺紋大量生產。
25. ()下列何者屬於熱固性塑膠？
 (A)縮醛塑膠 (B)酚醛樹脂 (C)壓克力 (D)聚苯乙烯
26. ()下列何者不是五軸加工機之優點？
 (A)Done in one 觀念 (B)多樣少量化及複雜零件高精度的加工訴求
 (C)對立體曲面加工之表面與精度佳 (D)技術門檻不高、不需熟練技術人員
27. ()微細工件不易挾持，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)雷射光束加工 (D)磨削
28. ()下列那一種設備整合了自動化生產機器、工業機器人及無人搬運車，進行數種不同零件的加工？
 (A)電腦輔助設計及製造系統(CAD/CAM) (B)電腦數值控制系統(CNC)
 (C)固定型自動系統 (D)彈性製造系統(FMS)
29. ()閉環式控制系統中自動修正誤差值之裝置是
 (A)脈動 (B)伺服 (C)增益 (D)反饋
30. ()有關粉末冶金之敘述，下列何者不正確？
 (A)可製作多孔性產品 (B)適用於小件大量之產品製造
 (C)燒結須加熱至粉末熔解溫度以上 (D)金屬粉末的方法中以霧化法最適合低熔點金屬
31. ()下列何種不能製成中空製品？
 (A)瀝鑄法 (B)浸沾鑄法 (C)簡單鑄造法 (D)迴轉鑄造
32. ()將很多數值控制用之計畫儲存於電腦，由一台電腦集中控制很多台數值工具機稱為
 (A)CNC (B)CIM (C)FMS (D)DNC
33. ()下面何種方法製作生產外螺紋最快且又節省材料？
 (A)車削 (B)銑削 (C)滾軋 (D)鉋削
34. ()下列有關正齒輪加工之敘述，何者不正確？
 (A)拉床拉製不適用於大量生產 (B)可用臥式銑床銑削 (C)銑削宜配合分度頭使用 (D)模數或徑節是選擇銑刀之重要條件。
35. ()粉末冶金是一種無屑加工的方法，但不適於大量製造下列何種元件？
 (A)碳化鎢刀塊 (B)自潤軸承 (C)螺絲 (D)永久磁鐵。
36. ()下列何者不是塑膠的優點？
 (A)比重大且加工後不容易變形 (B)抗蝕、耐鹼、耐酸、耐油且不生鏽
 (C)絕緣性佳且可吸收振動 (D)隔音、隔熱效果佳
37. ()工業自動化主要目的下列敘述何者有誤？
 (A)提高作業環境安全 (B)減少人工成本 (C)產品少樣化 (D)提昇企業的生產力
38. ()有關塑膠之敘述，下列何者錯誤？
 (A) PE 塑膠袋、PE 保鮮膜材質是聚乙烯
 (B)保麗龍製品原料是聚苯乙烯
 (C) PVC 塑膠管、電線及電纜之絕緣包覆層材質是聚氯乙烯
 (D)用來作玻璃纖維補強材料之材質是環氧樹脂
39. ()下列何者不是生產自動化的目的？
 (A)提升企業生產力 (B)完全取代人力 (C)提供簡便及效率的工作環境 (D)提高工作安全性
40. ()集合電腦、CNC 工具機、機器人、自動倉儲及自動導引搬運車而成一套之製造系統稱為
 (A)CAD (B)CIM (C)FMS (D)MIS