

市立新北高工 108 學年度第 2 學期 補 考 試 題								班別		座號		電腦卡作答	
科 目	機械製造	命題 教師	張雅婷	審題 教師	林久芳	年 級	一	科別	製圖科	姓名			否

一、單選題:每題4分，共100分

1. ()在車床上切削60°尖牙螺紋，用標準60°的螺紋刀(不磨後斜角)，並以水平夾持於刀塔上，但刀刃低於工件中心線，所切削出來的螺紋，其牙角 (A)大於60° (B)等於60° (C)小於60° (D)不一定
2. ()公制齒輪之規格通常如何表示？ (A)用模數 (B)用周節 (C)用徑節 (D)用節徑
3. ()有關螺紋之敘述，下列何者正確？ (A)導程是指螺紋旋轉一圈沿徑向移動的距離 (B)車削時工件作等速的旋轉及刀具作等速的移動 (C)冷作滾軋時胚料的表面及內部一定都會產生塑性變形 (D)圓柱形螺紋乃利用斜面原理製成，一螺旋線的展開為一直角三角形，三角形短邊為圓周長
4. ()滾齒機切製齒輪之敘述何者不正確？ (A)此法操作容易、生產快速 (B)刀具可滾切內齒輪 (C)切製時齒輪胚之節圓速度與滾齒刀之導程速度相同 (D)切削正齒輪時，由於滾齒刀為螺旋形，其軸方向必須偏置等於其導程角，齒形才能與輪軸平行
5. ()下列有關齒輪之敘述，何者有誤？ (A)齒冠高等於模數 (B)模數是徑節的倒數 (C)周節與徑節之積等於圓周率 (D)公制齒輪常以徑節表示
6. ()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
7. ()下列何者不屬於連接兩平行軸的齒輪傳動？ (A)兩外接正齒輪 (B)兩螺旋方向相反的螺旋齒輪 (C)兩斜方齒輪 (D)齒條與小齒輪
8. ()下列何種金屬粉粒製造方法只適用於脆性金屬？ (A)電解法 (B)噴霧法 (C)機械粉碎法 (D)還原法
9. ()有關齒輪製造之敘述，下列何者不正確？ (A)粉末冶金法適合用於小齒輪之大量生產 (B)滾齒機切製法切削正齒輪時，滾齒刀之軸方向需與齒輪之輪軸方向平行 (C)銑床銑切法銑削齒輪時，必須搭配分度頭附件 (D)滾齒機切製法切削正齒輪時，由於滾齒刀為螺旋形，其軸方向必須偏置等於其螺旋角
10. ()下列何種螺紋的製造方法，最適合應用於高硬度及高精度的螺紋製造？ (A)滾軋法 (B)螺絲模法 (C)銑製法 (D)輪磨法
11. ()下列有關粉末冶金之敘述何者不正確？ (A)多角形、樹枝形，以及不規則形粉末的結合強度大，但流動性差 (B)金屬粉粒容易儲存 (C)加熱之溫度範圍大者，表示燒結能佳 (D)微振密度係粉粒輕輕敲擊或振動後的密實狀態下的密度
12. ()下列有關磨床的敘述，何者有誤？ (A)平面磨床常配置磁性夾頭用以吸住薄形工作 (B)圓柱磨床之工件與砂輪是作相反方向旋轉 (C)有平面或凸槽之圓柱，難以無心外圓磨床加工 (D)無心外圓磨床操作時不需具備太高技術且操作迅速
13. ()下列有關順銑法(又稱下銑法)與逆銑法(又稱上銑法)的比較，何者為正確？ (A)順銑法較易產生震動，但不需裝設背隙消除裝置 (B)順銑法產生切屑的方式為由薄到厚，逆銑法產生切屑的方式由厚到薄 (C)順銑法產生的切削力為由小到大，故刀刃不易崩裂 (D)採用順銑法的加工面較平滑，故比逆銑法適合精加工
14. ()尺寸大且形狀不規則之工件宜選用何種夾持方式？ (A)花盤夾持 (B)夾頭夾持 (C)扶料架夾持 (D)兩頂心間夾持
15. ()車床刀具溜座組由兩部份組成，其中那一部份包含有縱向進給手輪、橫向自動進給與縱向自動進給機構、螺紋切削機構等機構？ (A)床鞍(Saddle) (B)床軌(Rail) (C)床帷(Apron) (D)床台(Bed)
16. ()對於鑽床工作法，下列敘述何者不正確？ (A)鑽孔時會吱吱叫，是因為鑽頭鈍化或鑽唇間隙角太小 (B)單邊捲屑是因為鑽唇半角不相等或切邊不等長 (C)鑽削大量相同工件時，應採用鑽模來輔助鑽削工作 (D)進行圓桿工件圓周面鑽孔時之定位夾具最常採用為虎鉗
17. ()有關磨床的砂輪選用敘述，下列何者錯誤？ (A)粗磨削用粗粒，細磨削用細粒 (B)硬材料用細粒，軟材料用粗粒 (C)軟材料用軟砂輪，硬材料用硬砂輪 (D)粗糙工件表面用硬砂輪，光滑面用軟砂輪
18. ()下列切削加工之敘述何者有誤？ (A)影響切削加工及切削性最主要者為刀具的材質 (B)工件的硬度太高易使刀具磨耗 (C)工件的延展性太高易使刀口產生積屑 (D)金屬之切削原理乃是晶粒受剪切作用
19. ()刀具採用負斜角之主要目的為 (A)刀具強度較高 (B)排屑變厚 (C)所需切削力較小 (D)排屑順
20. ()積屑刀口(B.U.E.)之連續切屑，其循環過程為 (A)形成→分裂→成長→脫落 (B)形成→成長→分裂→脫落 (C)成長→分裂→形成→脫落 (D)成長→形成→分裂→脫落
21. ()公差等級中IT5~IT10一般適用於 (A)精密量規製造 (B)機件之配合公差 (C)拉製工件之製造公差 (D)以上皆非
22. ()機件配合尺度為φ40G8/h7，下列敘述何者有誤？ (A)為一基孔制 (B)為一鬆配合 (C)孔尺度必大於軸尺度 (D)孔尺度必大於40mm
23. ()下列有關量具的敘述，何者有誤？ (A)伸縮式量錶測量時測軸與工件表面需成平行 (B)牙規用於檢驗螺紋之螺距 (C)螺紋三線規可測螺紋的節徑 (D)取本尺49格在游尺上等分為50格之游標卡尺，其最小讀值為0.02mm
24. ()光學平板利用何種原理度量平面的儀器？ (A)光波反射 (B)光波干涉 (C)正弦原理 (D)餘弦原理
25. ()欲找出問題點的所有變因，可繪製 (A)魚骨圖 (B)柏拉圖分析圖 (C)散佈圖 (D)直方圖