

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

- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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)
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()機件配合尺度為φ 40G8/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
- ()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
- ()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
- ()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