

市立新北高工 112 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	周明誼	審題 教師	模具科教學 研究會議	年 級	一	科 別	模 具	姓 名	是

單選題 (每題 2.5 分，共 100 分)

- 1.()下列螺紋製造工作，那一項是正確的？
(A)銑製之螺桿較車製者精確 (B)滾軋法可增進材料的強度 (C)輪磨法應先將桿料磨出正確螺紋再予以淬火 (D)壓鑄法用於熔點較鋼為高的金屬
- 2.()外螺紋滾軋時，其胚料直徑約等於螺紋的 (A)節圓直徑 (B)外徑 (C)公稱直徑 (D)底徑
- 3.()下列那一種加工法製造之外螺紋，其螺紋根部具有較高強度？
(A)車削法 (B)攻絲法 (C)滾軋法 (D)重力鑄造法
- 4.()下列何者不是螺紋滾軋法的優點？
(A)節省材料 (B)牙形精確，表面光度高 (C)可以滾軋鑄鐵 (D)生產速度快，適用於大量生產
- 5.()大量製造低熔點金屬之外螺紋，使用何種鑄造法最適當？
(A)滾軋法 (B)壓鑄法 (C)瀝鑄法 (D)連續鑄造法
- 6.()攻螺絲前之鑽孔所需鑽頭尺寸，一般均以孔之外徑減去 2 倍牙深，而牙深裕留量為理論深度的多少即可 (A)50% (B)60% (C)75% (D)80%
- 7.()齒輪節圓至齒頂圓間之輪齒曲面稱為 (A)齒面 (B)齒腹 (C)齒頂 (D)齒根
- 8.()一對嚙合齒輪之齒頂面與齒底面之間隙稱為 (A)餘隙 (B)齒隙 (C)背隙 (D)空隙
- 9.()下列何者用於連接不平行、不相交的軸
(A)正齒輪 (B)蝸輪與蝸桿 (C)斜方齒輪 (D)螺旋齒輪
- 10.()下列何者不是螺旋齒輪的優點？
(A)傳達動力大 (B)製造容易 (C)噪音小 (D)漸進式接觸
- 11.()下列何者的節圓直徑最大？(A)齒條 (B)斜齒輪 (C)蝸桿 (D)蝸輪
- 12.()下列何種齒輪加工法不是以磨粒為切削刀具？(A)糖齒 (B)研齒 (C)刮齒 (D)磨齒
- 13.()有關粉末冶金缺點之敘述，下列何者不正確？
(A)鋁、鎂、鈦、鎢等較活潑之金屬粉末，容易燃燒而引起火災 (B)設備費高，不適合少量生產 (C)金屬粉末價格較高，而且不易儲存 (D)金屬粉末之流動性不良，無法製造複雜形狀之產品
- 14.()高熔點金屬粉以何種方法製造？(A)機械粉碎法 (B)電解法 (C)噴霧法 (D)還原法
- 15.()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
- 16.()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
- 17.()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
- 18.()直徑 100 cm、壁厚為 3 mm 之海上塑膠浮球，則此浮球以下列哪一種方法製造較佳？
(A)旋轉成形法(Rotational Molding) (B)滾壓成形法(Calendering Molding) (C)吹製成形法(Blow Molding) (D)擠製成形法(Extruding Molding)

- 19.()下列何種模塑成形法(Molding)最適合大量生產以軟性薄層塑膠為原料之包裝膠膜、窗簾布、雨衣等產品？(A)射出成形(Injection Molding) (B)擠製成形(Extruding) (C)滾壓成形(Calendering) (D)吹製成形(Blow Molding)
- 20.()下列何種加工法不必依工件加工部位之形狀製作工具？
(A)雕模 EDM (B)拉削加工 (C)ECM (D)雷射加工
- 21.()下列有關之敘述何者不正確？
(A)製造鐘錶用之精密小齒輪宜選用化學銑切法 (B)化學銑削之加工對象主要是 Al、Mg (C)超音波加工適用於加工硬脆材料 (D)ECM 之切屑切除率比 EDM 大
- 22.()化學銑切、化學切胚以及化學雕刻的共通點為
(A)均應用熱能將材料熔解、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
- 23.()下列有關雷射加工之敘述，何者不正確？
(A)以集中之光能投射於工件表面，能使工件瞬間熔解或蒸發而達到切除的目的 (B)吸光性高者容易吸熱，所以加工性較好 (C)不能切割金屬 (D)非接觸式加工，材料不會有機械擠壓或機械應力
- 24.()CNC 車床車削錐度時，常採用下列何種方法？
(A)以程式控制刀具路徑 (B)旋轉複式刀座 (C)偏置尾座 (D)靠模車削
- 25.()下列敘述何者不正確？
(A)G98 表示每分進刀 (B)M06 表示程式結束 (C)G96 表示表面切削速度 (D)G01 表示直線切削
- 26.()閉環系統的數控機械有一些特點，那一項不正確？
(A)有位置檢出器 (B)自動偵測工件尺寸 (C)有回饋裝置 (D)可補正指令值和實際移動距離之差
- 27.()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)點鋸機
- 28.()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
- 29.()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
- 30.()電腦整合製造之縮寫為(A)CIM (B)CAD (C)CAM (D)FMS
- 31.()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
- 32.()下列哪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)彈性製造系統(FMS) (B)電腦數值控制系統(CNC) (C)固定型自動系統(fixed automation) (D)電腦輔助設計及製造系統(CAD/CAM)
- 33.()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)
- 34.()MC 與 CNC 之主要差異為
(A)以程式控制 (B)有回饋系統 (C)用滾珠導螺桿 (D)有 ATC
- 35.()下列何種複合機應用(A)機械化 (B)電氣化 (C)資訊化與自動化 (D)智慧化
- 38.()下列有關奈米之敘述何者不正確？(A) 10^{-9}m (B) $10^{-3}\mu\text{m}$ (C)次微米 (D)毫微米
- 39.()MEMS 是何種先進製造技術的縮寫？
(A)微機電系統 (B)奈米科技 (C)濺散蝕刻 (D)化學氣相沉積
- 40.()製造晶片時，薄膜沉積後接下來的製程為何？(A)氧化 (B)微影 (C)蝕刻 (D)摻雜