

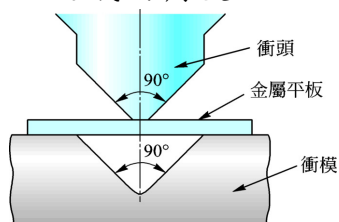
國立新竹高級工業職業學校		科目	機械製造	班級	
114 學年度第 一 學期 第二次期中考		考試班級	機一甲、機一乙 製一甲、板一甲	座號	
本次命題試卷有 3 頁	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 50 題	<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 <input type="checkbox"/> 可使用計算機		姓名	

一、單選題:每題 2 分，50 題，共 100 分(★注意:未劃座號或劃卡錯誤造成無法讀卡者扣 5 分)

- ()下列有關擠製之敘述何項不正確？(A)直接擠製比間接擠製省力(B)製品之斷面均一(C)生產速度比滾軋法慢(D)製鋁門窗之條框
- ()下述方法中哪一項不可能探測出鑄件內部的氣孔？(A)超音波檢驗法(B)放射線法(C)金相顯微檢驗(D)螢光滲透液檢驗
- ()下列有關沖壓加工之敘述何項不正確？(A)沖床工作中，當材料被沖頭剪切三邊而仍保留一邊時，此剪切工作稱為沖縫(B)沖壓工作中從金屬片上切下廢料的工作稱為沖孔(C)沖頭與沖模間的間隙，是沖模設計的一個重要因素，因材料的材質及硬度而異對於一般鋼料而言，每邊最適當的間隙約為板厚的 2~3%(D)將金屬板剪開一邊而保留三邊的剪切工作稱為沖凹孔
- ()極大型鑄件的鑄造要選用何種造模法？(A)地面造模(B)台上造模(C)地坑造模(D)機械造模
- ()最常用的鑄模砂粒形狀為(A)近多角形(B)多角形(C)圓形(D)橢圓形
- ()下列何者不是鑄件常見之非破壞性檢驗法？(A)放射線檢驗法(B)疲勞試驗(C)超音波檢驗法(D)螢光滲透液檢驗
- ()將熔融金屬液，澆鑄於模穴內，趁中心部份尚未凝固即行倒出之鑄造法為(A)瀝鑄法(B)包模鑄造法(C)CO₂硬化模法(D)殼模鑄造法
- ()下列何種條件澆鑄速度應慢？(A)鑄件厚度較薄(B)鑄件之重量小(C)金屬液之溫度高(D)砂模透氣度好
- ()下列敘述壓床彎曲工作，何者有誤？(A)金屬板回彈量乃硬度高者比低者大(B)彎曲半徑愈大者彈回會愈大(C)金屬板回彈量乃薄者比厚者小(D)金屬板彎曲時會發生彈回作用
- ()板金加工最常選用之機械為(A)車床(B)沖床(C)銑床(D)鋸床
- ()下列有關重力永久模鑄造法之敘述何者不正確？(A)以重力澆鑄，不另加壓力(B)可不用砂心而鑄造空心產品(C)鑄模可重複使用(D)不可鑄造形狀複雜且斷面薄之產品
- ()鐵水之澆鑄溫度比熔點(A)高 50~100℃(B)高 10~20%(C)低 10~20%(D)低 50~100℃
- ()下列有關珠擊法的敘述，何者錯誤？(A)屬於冷作加工(B)可消除工件表面應力集中現象(C)可增加材料的抗拉強度(D)可用於鑄件的清潔與清除鍛件表面的鏽皮
- ()純金屬之再結晶溫度約為其熔點之多少倍？(A)0.2 倍(B)0.5 倍(C)0.4 倍(D)0.3 倍
- ()下列有關金屬熔化設備之敘述，何者不正確？(A)坩鍋爐或感應電爐冶煉非鐵金屬合金(B)高爐加料為 3 份鐵礦，2 份焦炭，1 份石灰石(C)鼓風爐用於冶煉鑄鐵(D)電弧爐冶煉合金鋼
- ()下列哪些鑄造法，不適於製造高熔點的金屬鑄件？(A)金屬模(B)殼模法(C)砂模(D)二氧化碳模
- ()下列有關壓鑄法之敘述，何者不正確？(A)不適用於高熔點金屬、大型鑄件與小量生產(B)熱室法適用於鉛、鋅、錫等低溫金屬(C)為最常見之金屬模鑄造法(D)冷室法之金屬熔化爐位於壓鑄機內
- ()下列有關 CO₂ 模之敘述，何者不正確？(A)可鑄造表面光滑且形狀複雜之機件(B)加水玻璃約 3.5~6%(C)以矽酸鈉為結合劑(D)先通氣再造模
- ()下列何者不適用於熱室壓鑄法？(A)鎂合金(B)鋅(C)鉛合金(D)錫
- ()下列有關塑性加工之敘述何者錯誤？(A)可以在再結晶溫度以上進行(B)屬於無屑加工法(C)製品會產生永久變形(D)只適用於鐵金屬之加工

國立新竹高級工業職業學校		科目	機械製造	班級	
114 學年度第 一 學期 第二次期中考		考試班級	機一甲、機一乙 製一甲、板一甲	座號	
本次命題試卷有 3 頁	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 50 題	<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 <input type="checkbox"/> 可使用計算機		姓名	

21. () 注射用的金屬針頭可用何種製造法？(A)滾軋法(B)管子抽拉法(C)伸拉成形法(D)壓印法
22. () 鋼料欲快速減小斷面尺度，並獲得良好的表面光度，宜施以(A)先熱作，再冷作(B)冷作(C)先冷作，再熱作(D)熱作
23. () 使用在冷氣機中之銅管，工業上常用之製造方法為(A)鑄造法(B)切削法(C)擠製法(D)沖壓法
24. () 噴射引擎之渦輪葉片，最適合用何種方法製造？(A)離心鑄造法(B)壓鑄法(C)脫蠟鑄造法(D)瀝鑄法
25. () 下列何項敘述與連續鑄造法無關？(A)製品之斷面均一(B)用空氣冷卻(C)鑄品之晶粒細緻(D)效率最高
26. () 下列何項敘述與壓浮花無關？(A)製品厚度不變(B)獎牌(C)硬幣(D)板狀胚料
27. () 下列何種材料較適於塑性加工？(A)中碳鋼(B)低碳鋼(C)鑄鐵(D)高碳鋼
28. () 下列有關高能量成形之敘述，何者不正確？(A)爆炸成形最常用(B)縮寫為 HERF(C)磁力成形適用於形狀複雜之製品(D)模具費用低，製品精度高
29. () 下列何者不屬於金屬模鑄造法？(A)脫蠟法(B)重力鑄造法(C)瀝鑄法(D)低壓鑄造法
30. () 以離心鑄造法澆鑄時，當鑄模旋轉時，首先拋出的成份是(A)氧化物(B)砂心(C)其他雜質(D)純金屬
31. () 與閉模鍛造(Close-die Forging)比較，下面哪一項敘述為開模鍛造(Open-die Forging)的特點？(A)較適合小量生產(B)模具費用較高(C)較無人工技術要求(D)尺度較穩定
32. () 下列何者是壓鍛法之優點？(A)成形速度快(B)不必加溫(C)不會氧化(D)製品內、外壓力均勻
33. () 鑄造時所用之砂心表面常塗以一層石墨漿，是為了增加(A)砂心耐熱性(B)砂心成模性(C)砂心透氣性(D)砂心強度
34. () 鐵釘、鉚釘與小螺釘頭是以何種方式製成？(A)冷軋法(B)冷鍛法(C)壓浮花法(D)壓印法
35. () 下列何種模具可在同一位置同時完成兩項以上之沖壓操作？(A)單工程模法(B)多滑塊模(C)複合模(D)連續模
36. () 下列有關模砂試驗之敘述，何者不正確？(A)50 公克之濕砂吹乾之後重量為 46 公克，則其含水量為 8%(B)篩號大表示顆粒細(C)強度試驗以抗拉試驗為主(D)耐熱度約 1700℃
37. () 煉鋼時為使熔渣易於流動，便於清除，常加入何種材料？(A)矽酸鈉(B)石灰石(C)明礬(D)冰晶石
38. () 下列有關冒口主要作用之敘述何者不正確？(A)補充鑄件凝固收縮時材料之不足(B)形成鑄件的中空部位(C)出氣口(D)具有撇渣作用
39. () 會使鑄模上鬆下緊的機械造模法為(A)軟膜造模法(B)擠壓造模法(C)振動造模法(D)拋砂造模法
40. () 下列敘述何者不正確？(A)冷作的加工終止溫度係在再結晶溫度以下(B)冷作使金屬之結晶產生畸變(C)熱作改變工件形狀所需之能量較冷作為低(D)熱作之工件表面較光滑
41. () 如圖所示，以 90° 沖頭及 90° 沖模壓製金屬平板，使彎曲成 90° 時，會有彈回的現象，要解決彈回造成的角度誤差，應如何處理？



- (A)同時增加沖頭角度及沖模角度，使之略大於 90° (B)沖頭角度不變，維持 90°；但沖模角度增加，

國立新竹高級工業職業學校		科目	機械製造	班級	
114 學年度第 一 學期 第二次期中考		考試班級	機一甲、機一乙 製一甲、板一甲	座號	
本次命題試卷有 3 頁	<input type="checkbox"/> 不需答案卡 <input checked="" type="checkbox"/> 需答案卡→題目數有 50 題	<input checked="" type="checkbox"/> 不可使用計算機 <input type="checkbox"/> 可使用計算機		姓名	

使之略大於 90° (C)同時減少沖頭角度及沖模角度，使之略小於 90° (D)沖模角度不變，維持 90° ；但沖頭角度增加，使之略大於 90°

42. ()下列有關鍛造性之敘述，何者不正確？(A)金屬內部雜質含量少者好(B)冷作比熱作好(C)純金屬比合金好(D)晶粒粗者比晶粒細者好
43. ()在擠製工作中，電纜的製造常用哪種擠製法？(A)直接擠製法(B)覆層擠製法(C)衝擊擠製法(D)間接擠製法
44. ()下列何種鑄造法適用於高溫金屬之鑄造？(A)石膏模法(B)脫臘法(C)殼模法(D)瓷殼模法
45. ()下列有關砂模(Sand Mold)的敘述，何者為正確？(A)砂模流路系統中的澆口(又稱澆道)，一般為上小下大之直立錐孔形式 (B)砂模需具有適當的強度，因此須對模砂進行各種強度試驗，其中以抗壓試驗最為重要 (C)砂模流路系統中的冒口位置，通常是設置在鑄件最小斷面處的正上方 (D)砂模係利用矽砂(又稱模砂)來造模，矽砂的主要成分為碳化矽(SiC)
46. ()下列有關半離心鑄造法之敘述，何者不正確？(A)轉速比真離心力鑄造法低(B)製造假牙的金鑲套(C)製造火車輪(D)製品呈實心對稱狀
47. ()使用何種鑄模鑄造時金屬液之冷卻速度很快，金屬結晶細緻，有較高的機械性質？(A)砂模(B)呖喃模(C)木模(D)金屬模
48. ()一般塑膠模具加工中，成形件的壁厚不要太薄，一般不得小於多少？(A)2 mm(B)4 mm(C)3 mm(D)1 mm
49. ()塑膠模具加工中流道及澆口在分模線上，與產品在開模時一起脫模，設計最簡單，容易加工，成本較低的為何種？(A)大水口模具(B)無水口模具(C)細水口模具(D)熱流道模具
50. ()有關塑膠模具之收縮，下列敘述何者為錯誤？(A)射出壓力增大、保壓時間加長，易造成收縮變小(B)射出量增加、成形品冷卻時間增長，易造成收縮變小(C)模具溫度上升易造成成形收縮率變小(D)加熱缸溫度上升易造成收縮變大