

市立新北高工 113 學年度第 1 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	年級	一	科別	模具科	姓名		是

一、單選題 (每題 2.5 分，共 100 分)

1. ( ) 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)熱作改變工件形狀所需之能量較冷作為低  
(C)熱作之工件表面較光滑 (D)冷作使金屬之結晶產生畸變
2. ( ) 金屬冷作加工，下列敘述何者正確？(A)延性增大 (B)展性增加 (C)硬度強度增高 (D)硬度強度減弱
3. ( ) 常用於鋼板、鋼筋及型鋼之製造法為 (A)鍛造 (B)鑄造 (C)滾軋 (D)沖壓
4. ( ) 下列何種方法最適於增加機件表面疲勞強度？(A)壓印法 (B)壓浮花法 (C)擠製法 (D)珠擊法
5. ( ) 下列敘述抽拉法何者有誤？  
(A)在冷作抽拉操作之前應先酸洗去鏽處理與塗潤滑劑，為防止抽拉時擦傷管件、減少摩擦阻力  
(B)冷拉製管過程中，管子外徑由冷拉模孔內徑控制，管子內徑由固定心軸外徑定型  
(C)利用兩個具有半圓斜槽之滾模作為冷拉模，藉以達到縮小管徑，此法之管子內徑由錐形心軸直徑控制  
(D)抽拉線模內嵌為黃銅模，常用於小直徑線材的加工法
6. ( ) 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(A)下料 (B)沖孔 (C)沖縫 (D)沖凹孔
7. ( ) 若(勾)開模(叉)鎖模(口)射出澆注(二)保壓(勾)完成開模(勾)頂出取出。以三板料模具為例成形週期為何？  
(A)勾叉口二勾去 (B)勾二口叉勾去 (C)勾口勾二叉去 (D)勾口叉勾二去
8. ( ) 一般流道滯料部的長度約為流道直徑多少倍？(A)0.5~1.0 (B)1~1.5 (C)2.0~2.5 (D)2.5~3.0
9. ( ) 下列有關金屬材料熱作加工的敘述，何者正確？(A)在材料的再結晶溫度以下加工 (B)不會產生新的晶粒  
(C)不會產生加工硬化現象 (D)在相同變形量條件下，其成型負荷比冷作加工大
10. ( ) 下列有關擠製之敘述何者錯誤？(A)直接擠製之沖桿前進方向和製品擠出來的方向一致  
(B)反向擠製所需壓力比直接擠製小 (C)電纜線周圍覆層乃是用覆層擠製法製得 (D)管子擠製法常用以製作鐵金屬管
11. ( ) 使用在冷氣機中之銅管，工業上常用之製造方法為 (A)擠製法 (B)沖壓法 (C)切削法 (D)鑄造法
12. ( ) 下列有關塑性加工之敘述何者不正確？(A)鋼料的再結晶溫度為 510~700°C (B)需要高強度的機件，常用鍛造成形  
(C)欲消除冷作件之應力，應施以製程退火 (D)汽車車牌係以壓浮紋法製成
13. ( ) 下列有關塑性加工之敘述何者不正確？(A)一般鋼材經冷鍛加工後晶粒形狀會改變 (B)熱作是指加工溫度在再結晶溫度以上的加工方法  
(C)電線純銅可用淬火法增加其強度及硬度 (D)塑性加工之施力高於降服應力，低於極限應力
14. ( ) 開模鍛造之理由為 (A)鍛件之精度要求高 (B)生產效率高 (C)製品尺度大 (D)大量生產
15. ( ) 下列有關鍛造工作之敘述何者不正確？(A)普通鍛鋼之鍛造溫度，通常加熱至 1200°C  
(B)飛機引擎之星形汽缸係以壓鍛法鍛造而成 (C)桿件鍛粗時，端部之伸出長度不宜超出桿件直徑之 2~3 倍  
(D)雙頭扳手應以鍛造法製成者為佳
16. ( ) 下列有關旋轉型鍛之敘述，何者不正確？  
(A)以離心力開模 (B)以滾柱壓力合模 (C)自動鉛筆前端之錐度加工 (D)製造鋼筋
17. ( ) 下列敘述何者與熱旋壓法無關？  
(A)在車床上施工 (B)加工起始溫度在常溫 (C)製品為迴轉對稱體 (D)以高熔點金屬為加工件
18. ( ) 下列何種方法無法製造無縫管？  
(A)穿孔法 (B)擠製法 (C)抽製法 (D)壓印法
19. ( ) 下列有關鋸接的敘述，何者為正確？  
(A)兩金屬鋸件接合處的母材一定要加熱至熔化狀態，待其冷卻凝固後才能達成結合作用  
(B)兩金屬鋸件接合處一定要添加填料（又稱鋸料）才能達成結合作用  
(C)可以不必施加壓力於兩金屬鋸件接合處的母材而達成結合作用  
(D)鋸接只適用於相同種類金屬材料間的結合
20. ( ) 有關塑性加工的製造方法，下列何者不正確？  
(A)無縫管可採用穿孔法(Piercing) (B)螺栓頭可採用端壓鍛造法(Upset Forging) (C)獎牌可採用凹穴壓印法(Hobbing)  
(D)鋁質結構型材可採用擠製法(Extrusion)
21. ( ) 有關塑性加工之敘述，下列何者正確？(A)熱作完成的工件尺寸通常比冷作精確(B)冷作常會使工件產生應變(加工)硬化  
(C)所施加的應力，需大於工件的抗拉強度或極限應力 (D)冷作的定義為工件在再結晶溫度以下使其彈性變形。
22. ( ) 與熱作加工比較，下列何者不是金屬材料冷作加工的主要效應？  
(A)可增加強度及硬度 (B)可增加尺寸精度 (C)會增加殘留應力 (D)使材料組織均勻化。

市立新北高工 113 學年度第 1 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	年級	一	科別	模具科	姓名		是

23. ( )下列有關熱作之敘述，何者不正確？  
(A)所需成形力小 (B)製品的強度、硬度大幅增加 (C)機件因氧化而降低表面品質 (D)氣孔變小或消失
24. ( )要消除冷作件的應變硬化現象，恢復材料原有的延展性，有利後續的再冷作，應施以何種熱處理？  
(A)弛力退火 (B)製程退火 (C)均質化退火 (D)完全退火
25. ( )利用緩慢的鍛造力施壓，讓鍛造力達到鍛件的中心部分，而獲得內外均一的優良品質鍛造方式稱為  
(A)端壓鍛造 (B)壓力鍛造 (C)開模鍛造 (D)閉模鍛造
26. ( )成形效率最高，最常用的塑性加工法是哪一種？ (A)壓模印 (B)滾軋 (C)鍛造 (D)抽製
27. ( )汽車車牌用何種方法製成？ (A)壓浮紋 (B)壓模印 (C)凹穴壓印 (D)滾軋
28. ( )以硬鋼的凸出轂直接壓入軟鋼中形成模穴的加工法稱為 (A)葛林法 (B)沖壓 (C)凹穴壓印 (D)滾軋
29. ( )壓花紋及尺寸矯正工作宜選用何種沖壓床？  
(A)關節式 (B)肘節式 (C)曲柄式 (D)液壓式
30. ( )下列有關壓模印之敘述，何者不正確？  
(A) 製品厚度均一 (B)用肘節式壓床 (C)壓製硬幣 (D)材料為軟金屬
31. ( )下列有關高能率成形之敘述，何者不正確？  
(A)爆炸成形最常用 (B)縮寫為 HREF (C)磁力成形不適用於形狀複雜之製品 (D)模具費用低，製品精度高
32. ( )下列有關塑性加工的敘述，何者正確？  
(A)鉛常在室溫(25°C)加工，因為沒有加熱所以屬於冷作 (B)加工同一工件，冷作所需的成型壓力比熱作大  
(C)熱作的溫度在材料的再結晶溫度以下 (D)熱作製成的工件尺寸比冷作精確
33. ( )下列敘述何者錯誤？  
(A)模壓印製品斷面厚度不一 (B)模壓印工件受壓力作用 (C)壓浮紋製品厚度幾乎不變  
(D)名牌、獎牌、識別牌及各種精美圖案以模壓印製得
34. ( )一般金屬管彎曲加工時何種情況下較容易彎曲？ (A)管壁厚 (B)管徑小 (C)彎曲半徑大者 (D)曲率半徑大者
35. ( )下列沖壓床加工之敘述何者正確？  
(A)壓力較小而快速壓下加工者稱壓床 (B)將工件邊緣多餘之胚料切除者稱為整緣  
(C)整緣旨在修整表層或作微小尺寸之修正 (D)縮口是藉沖頭沿外形曲線周圍將胚料翻成側立短邊的加工法
36. ( )目前建構汽車鈑金引伸模具之 3D 參數設計，此系統大都架構於下列何種？  
(A)Micstation/PROGRAM (B)SolidW/PROGRAM (C)ProE/PROGRAM (D)SolidE/PROGRAM
37. ( )下列敘述何者錯誤？  
(A)軟鋸所使用鋸料主要為青銅合金 (B)硬鋸鋸接時主要鋸料為黃銅 (C)軟鋸鋼板之鋸劑為氯化鋅  
(D)硬鋸所用之鋸劑為硼砂或硼酸
38. ( )下列有關氧乙炔火焰之敘述，何者錯誤？  
(A)可用於蒙納合金、鎳及非鐵金屬熔接之氧乙炔火炬為還原焰 (B)氧化焰為氧氣體積成分多於乙炔  
(C)中性焰廣用於各種熔接和切割工作 (D)碳化焰適合於黃銅、青銅鋸接
39. ( )下列有關電弧鋸接的敘述，何者正確？  
(A)電弧長度與電弧電壓成反比 (B)碳與鎢之熔點高，可用為消耗性電極  
(C)交流電弧鋸接機構造比直流電弧鋸接機複雜 (D)正極性電路鋸接時，產生的熱量大部分集中於工件上
40. ( )惰氣金屬極電弧鋸之敘述何者錯誤？  
(A)用電鋸條作為電極 (B)引入 CO 氣體 (C)電極本身為一種消耗性電極 (D)用於碳鋼及低合金鋼之熔接