

市立新北高工 108 學年度第 2 學期 段考 試題								班別		座號	電腦卡 作答
科 目	模具概論	命題 教師	簡永益	審題 教師	張耀霖	年 級	三	科 別	模具科	姓名	

一、單選題

每題2分，共72分

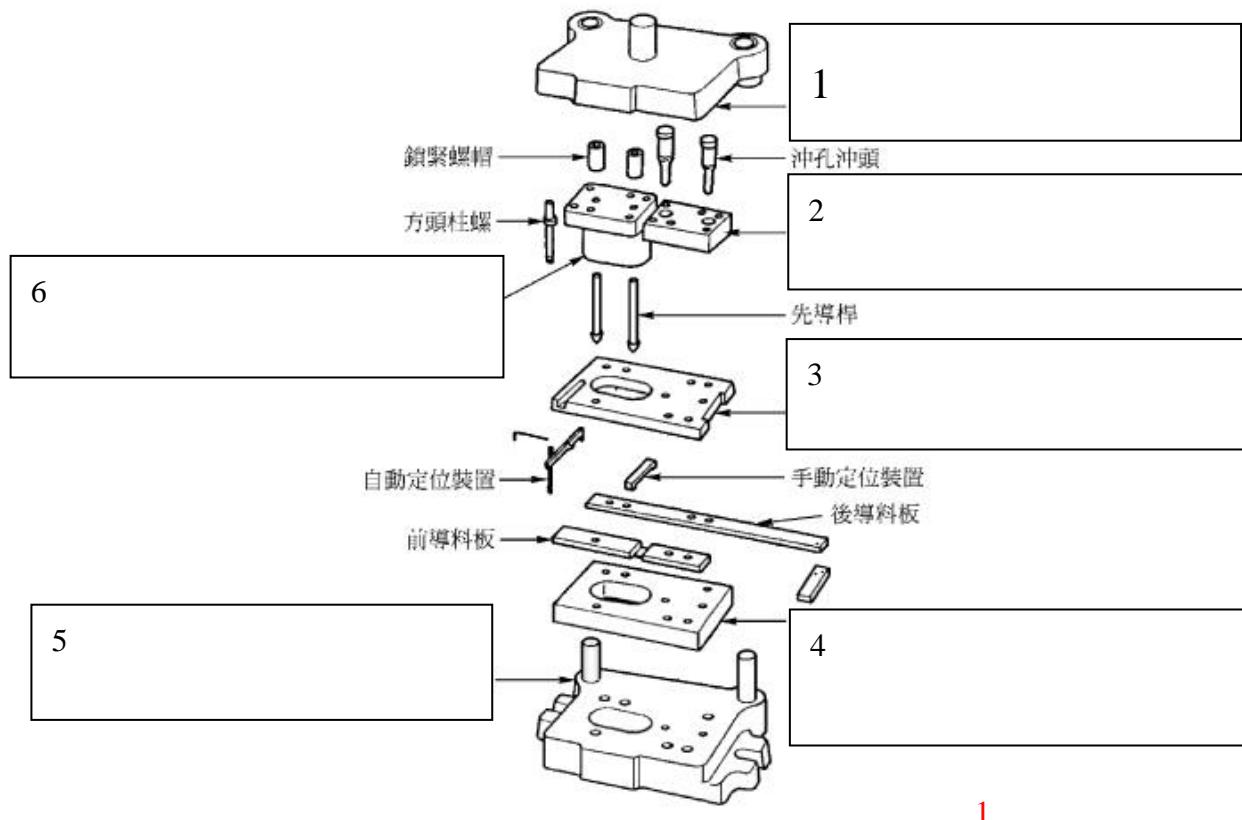
- ()1. 製品之彎曲深度若是淺時，彈性回跳會較小，若深則彈性回跳增大，一般理想的彎曲深度為材料厚度的幾倍為佳
 (A)1~3 (B)3~4 (C)4~6 (D)5~7
- ()2. 一般材料受彎形加工時，材料受力變化約可分四階段，以下何者為非 (A)彈性變化 (B)永久變化 (C)自由變形
 (D)撞底矯正
- ()3. 一般V形彎曲模具，模槽兩肩的寬度在板厚的幾倍處彈性回跳會急速增加 (A)3~4 (B)4~5 (C)5~6 (D)6~7
- ()4. 為了防止彈性回跳，在設計V形彎曲模具時，需考慮下列因素，何者為非(A)下模製成圓弧 (B)增加沖頭角度 (C)減少沖頭沖壓面積 (D)使用緩衝裝置
- ()5. 為了防止彈性回跳，在設計U形彎曲模具時，下列何者非考慮因素之一 (A)增加沖頭角度 (B)沖頭底部製成凹口
 (C)沖頭底部製成凹弧 (D)在模槽兩側裝置可動滑塊
- ()6. 材料的中央部分，在彎曲時即不受壓應力又不受拉應力，其長度也不改變者，謂之 (A)形心軸 (B)基準軸 (C)中立軸 (D)圓心軸
- ()7. 彎曲半徑愈大，則回彈量愈 (A)大 (B)小 (C)不變 (D)無法判斷 ()8. 將數個單工程沖模組合在一起，使沖模每一行程能同時作數種工作，稱為何種沖模 (A)單工程 (B)組合 (C)下料 (D)剪斷
- ()9. 將各種作用的單工程沖模分級排列在沖床上，帶料則依次排列通過每一級工程去施行加工，一件完整的製品在最後一程站完成之後產生，稱為何種沖模 (A)單工程 (B)組合 (C)複合 (D)連續
- ()10. 當杯形物或殼形物自金屬板抽製時，其邊緣留有波形或不規則形狀，可用那種沖模切除完成之 (A)下料 (B)切斷 (C)切邊 (D)沖孔
- ()11. 使抽製之圓殼或管子減小直徑增加長度，此項加工稱為 (A)捲邊 (B)收口 (C)擠壓 (D)成形
- ()12. 將料片邊緣或圓筒形之工件週緣沖壓捲邊，來增加週緣的強度及美觀光滑的外表為何種沖模 (A)摺縫 (B)沖孔 (C)剪斷 (D)捲邊
- ()13. 一個沖程同時沖切材料片四周，而產生一個料片的沖模，謂之何種沖模 (A)下料 (B)剪斷 (C)沖孔 (D)捲邊
- ()14. 將料條切成小段，其切斷線可與帶料邊成垂直或成一角度、曲線，亦可沖切一凹口或凸口，謂之何種沖模
 (A)下料 (B)剪斷 (C)沖孔 (D)捲邊
- ()15. 把已沖彎成形的製品套在摺縫樁上，將其邊緣摺疊或相互鉤合，經沖壓縫合的沖模，謂之何種沖模 (A)下料 (B)沖孔
 (C)捲邊 (D)摺縫
- ()16. 將材料置於雕有花紋的金屬模具間施行加壓，迫使材料表面印出所需花紋形狀的沖模，謂之何種沖模 (A)沖孔
 (B)捲邊 (C)壓印 (D)摺縫
- ()17. 何謂C、D、C即所謂(A)快速換模 (B)組合沖模 (C)下料沖模 (D)沖孔沖模
- ()18. 在沖壓加工中，當凸模壓入凹模而完成沖剪、彎曲、抽製、成形或壓縮之後，製品或廢料常緊緊夾住沖頭四周而不脫漏，可使用以下何者除之 (A)先導桿 (B)定位銷 (C)脫料板 (D)緩沖板
- ()19. 在沖壓加工中，材料受沖頭刀口及下模刃部之作用，互有拉伸與壓縮現象而產生破裂強度以上之應力，使材料分離，謂之 (A)剪切 (B)成形 (C)抽製 (D)彎曲
- ()20. 在剪切加工過程中，第一階段是屬於(A)彈性變形期 (B)塑性變形期 (C)剪斷期 (D)撕破期
- ()21. 在剪切加工過程中，第二階段是屬於 (A)彈性變形期 (B)塑性變形期 (C)剪斷期 (D)永久變形期
- ()22. 在剪切加工過程中，第三階段是屬於 (A)彈性變形期 (B)塑性變形期 (C)剪斷期 (D)永久變形期
- ()23. 沖剪加工後的製品，其切口斷面形狀可分為四大部份，其中最上層的面為 (A)擠壓面 (B)剪斷面 (C)撕破面
 (D)毛頭
- ()24. 沖剪加工後的製品，其切口斷面形狀可分為四大部份，其中最下層的面為 (A)擠壓面 (B)剪斷面 (C)撕破面
 (D)毛頭
- ()25. 一般硬脆的材料，切斷之斷面形狀大部份為(A)擠壓面 (B)剪斷面 (C)撕破面 (D)毛頭
- ()26. 一般軟質的材料，切斷之斷面形狀大部份為 (A)擠壓面 (B)剪斷面 (C)撕破面 (D)毛頭
- ()27. 下列何者非間隙太大對剪斷的影響(A)剪斷面較小 (B)撕斷面較大 (C)毛頭較大 (D)毛頭較小

- ()28. 通常沖床所需的壓力，應比所計算的最大壓力為大，一般取幾倍為修正數 (A)1 (B)2 (C)1.3 (D)2.3
- ()29. 將材料依製品敞開的輪廓，沖剪成所需長度，以備再行其他沖壓加工之用的，謂之何種模具 (A)下料 (B)剪斷 (C)彎曲 (D)成形
- ()30. 金屬材料受彎形工具之加工後產生永久變形的現象，此種加工謂之何種加工 (A)沖剪 (B)彎形 (C)成形 (D)抽製
- ()31. 目前彎形加工種類可分成三種，下列何者為非 (A)沖壓彎形 (B)輶輪彎形 (C)引伸彎形 (D)捲繞彎
- ()32. 當板料受到沖頭的外力時，材料兩端瞬時產生向上的力矩，造成板料的外側受(A)壓應力 (B)剪力 (C)拉應力 (D)力偶
- ()33. 當板料受沖頭的外力時，材料兩端瞬時產生向上的力矩，造成板料的內側受 (A)拉應力 (B)剪力 (C)力偶 (D)壓應力
- ()34. 一般V形彎曲模具的模肩寬度(W)，以幾倍胚料厚為標準 (A)5 (B)6 (C)7 (D)8
- ()35. 一般V形彎曲模具的模肩寬度(W)，以多少板厚(t)為範圍 (A)1~2t (B)3~9t (C)4~10t (D)5~12t
- ()36. 一般V形彎曲模具的模槽兩肩的寬度在板厚的幾倍以上時，彈性回跳量較小 (A)8 (B)7 (C)6 (D)5

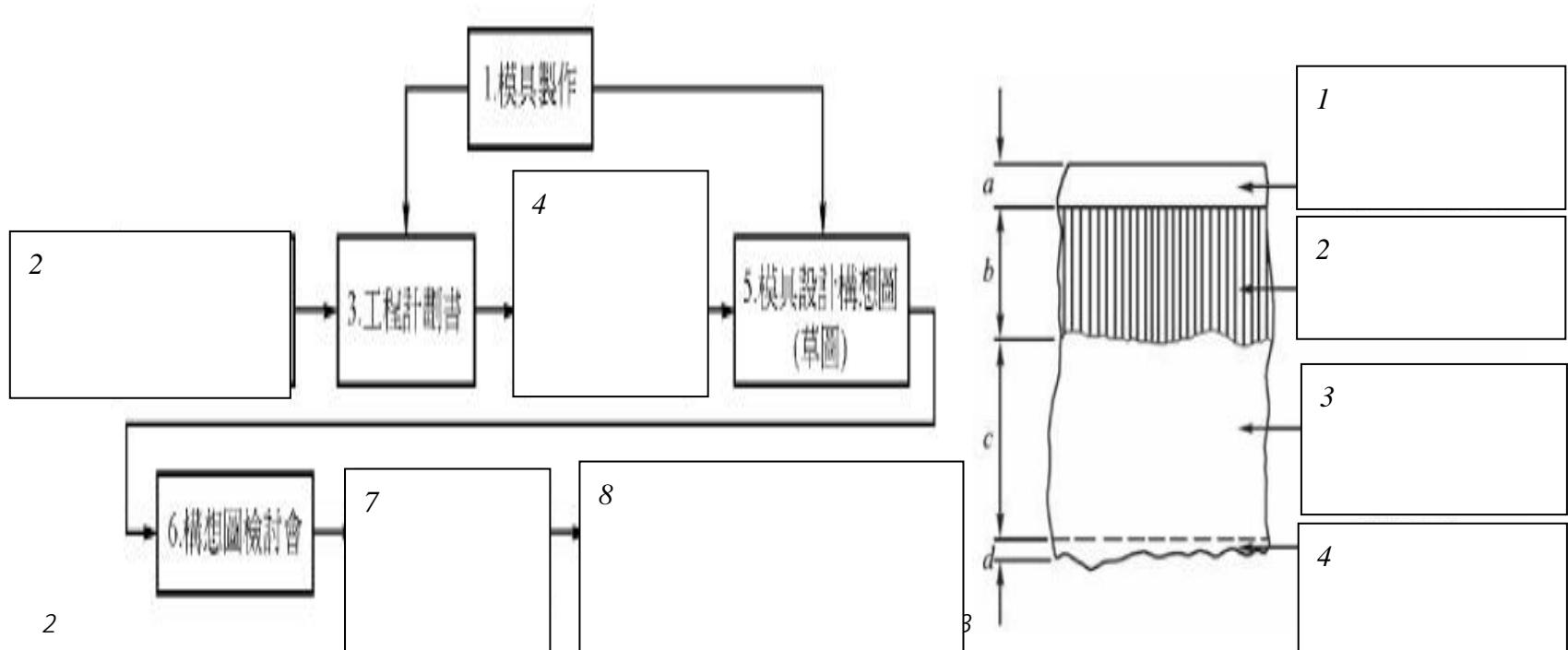
二、問答題

每題7分，共28分

- 試列出一般模具組成的零件有那些？12分
- 試用流程圖表示出模具設計的程序。8分
- 試繪圖說明金屬剪斷面的形狀及其各部份所佔材料厚度的比例。8分



1



2