

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 第二次段考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科 目	塑膠模具概論	命題教師	周明誼	審題教師	模具科教學研究會	年級	三	科別	模具科	姓名			

單選題 (每題 2 分，共100分)

1. ( )塑料進入模具的入口是  
(A)澆口 (B)豎澆道 (C)橫澆道 (D)冷料井
2. ( )豎澆道通常自塑料進入處向模具內伸進的方向直徑逐漸擴大，其目的為  
(A)冷卻較快 (B)提高溫度 (C)脫模 (D)排氣
3. ( )豎澆道為了順利脫模，一般錐度約使用  
(A) $2^\circ \sim 4^\circ$  (B) $4^\circ \sim 6^\circ$  (C) $6^\circ \sim 8^\circ$  (D) $8^\circ \sim 10^\circ$
4. ( )豎澆道入口端的直徑與射出成形機噴嘴口直徑相比應  
(A)較小 (B)較大 (C)一致 (D)無關
5. ( )豎澆道入口之圓弧半徑應比射出成形機噴嘴端之圓弧半徑  
(A)大 (B)小 (C)大、小均可 (D)兩者無關
6. ( )塑料流動時摩擦最小，熱損失最少的橫澆道斷面形狀為  
(A)正方形 (B)梯形 (C)U 字形 (D)圓形
7. ( )澆口較大在射出成形時會發生  
(A)充填不足 (B)塑料燒焦 (C)殘留應力 (D)收縮下陷
8. ( )設於豎澆道末端及橫澆道分叉部位，用以容納冷凝塑料的是  
(A)澆口 (B)排氣孔 (C)型腔 (D)冷料井
9. ( )理想的排氣孔位置，是在型腔中  
(A)塑料最後到達處 (B)塑料流入處 (C)塑料會溢流處 (D)接近中央處
10. ( )塑料由豎澆道直接進入型腔的澆口是  
(A)標準澆口 (B)針點澆口 (C)非限制澆口 (D)垂片澆口
11. ( )成形品中央附近有大於豎澆道的貫穿孔，可使用  
(A)環形澆口 (B)扇形澆口 (C)膜狀澆口 (D)盤形澆口
12. ( )三板式模具常應用的是  
(A)標準澆口 (B)針點澆口 (C)扇形澆口 (D)膜狀澆口
13. ( )使用針點澆口為了減少壓力損失，應儘量減短澆口長度，通常約為  
(A)0.8mm 以下 (B)0.8~1.2mm (C)1.2~1.5mm (D)1.5~2.0mm
14. ( )面積較大的平板狀成形品，塑料以平行方向流入型腔，充填均勻，可使用  
(A)環形澆口 (B)盤形澆口 (C)垂片澆口 (D)膜狀澆口
15. ( )過小的橫澆道會造成  
(A)成形品充填不足 (B)浪費塑料 (C)成形品產生毛邊 (D)作業時間延長
16. ( )塑膠射出成形後，成形品會因收縮而附著於模具上，為取出成形品必須設置  
(A)冷卻裝置 (B)頂出裝置 (C)流道系統 (D)排氣裝置
17. ( )塑膠模具中最容易發生故障的部位是  
(A)流道系統 (B)冷卻裝置 (C)引導裝置 (D)頂出裝置
18. ( )塑膠模具中最常用的頂出方法是  
(A)頂出套筒 (B)空氣頂出 (C)頂出銷 (D)脫料板
19. ( )以頂出銷頂出成形品時，位置應選在  
(A)成形品側面 (B)厚度較薄處 (C)脫模阻力大之處 (D)脫模阻力小之處
20. ( )採用脫料板頂出成形品，其優點為  
(A)作用力均勻 (B)容易加工 (C)節省材料 (D)頂出速度快
21. ( )空氣頂出適用於\_\_\_\_\_的成形品頂出。  
(A)較小型 (B)厚度較薄 (C)側面凹陷 (D)底部有孔
22. ( )塑膠模具在模具開啟時，將豎澆道及橫澆道拖離模具的零件是  
(A)導銷 (B)止銷 (C)拉料銷 (D)復歸銷
23. ( )成形品在頂出的垂直方向之凸出或凹入，會使成形品無法順利脫模者稱為  
(A)肩角 (B)嵌件 (C)凸轂 (D)凹陷
24. ( )下列何者不是有凹陷成形品強制脫模必須具備的條件  
(A)成形品厚度較厚 (B)塑料有足夠彈性 (C)凹陷部位在頂出方向上圓順 (D)凹陷深度不深
25. ( )塑膠模具解決有凹陷成形品頂出的方法為  
(A)設置滑動模 (B)採用特殊冷卻系統 (C)利用油壓頂出 (D)以空氣頂出
26. ( )帶動分件模的角銷，其傾斜角度不宜大於  
(A) $5^\circ$  (B) $25^\circ$  (C) $45^\circ$  (D) $65^\circ$

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 第二次段考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科 目	塑膠模具概論	命題教師	周明誼	審題教師	模具科教學研究會	年級	三	科別	模具科	姓名			

27. ( )以角銷帶動分件模時，角銷傾斜角度  $\alpha$  與定位塊斜面角度  $\beta$  之關係應為  
(A)  $\alpha > \beta$  (B)  $\alpha = \beta$  (C)  $\alpha < \beta$  (D) 二者無關
28. ( )以分件模成形外螺紋時，會有何缺點  
(A)螺紋有分模線 (B)只能用於小成品 (C)較浪費時間 (D)硬質塑料無法加工
29. ( )螺紋成形，使成形品或模具旋轉而脫模時，成形品上必須設有  
(A)圓角 (B)補強肋 (C)凹陷 (D)止滑定位
30. ( )成形螺紋的心型迴轉脫模時，最常利用\_\_\_\_\_來帶動。  
(A)角銷 (B)連桿 (C)齒輪 (D)曲軸
31. ( )射出作業時，模具溫度低會造成  
(A)生產速度慢 (B)模具變形 (C)成形品有毛邊 (D)成形品變形
32. ( )射出作業時，模具溫度高會造成  
(A)生產速度慢 (B)成形品表面粗糙 (C)成形品殘留應力 (D)充填不足
33. ( )模具中加工用以控制模具溫度的液體通道稱為  
(A)溫度控制器 (B)模溫機 (C)冷卻管道 (D)加熱澆道
34. ( )塑料帶入模具中的熱量，經輻射對流到大氣中約佔  
(A)5% (B)15% (C)85% (D)95%
35. ( )塑料帶入模具中的熱量被模具吸收是因熱的  
(A)對流 (B)傳導 (C)輻射 (D)散射
36. ( )塑料由液態變為固態是  
(A)吸熱 (B)放熱 (C)先吸熱後放熱 (D)先放熱後吸熱
37. ( )塑料由固態變為液態所需熱量稱為  
(A)比熱 (B)界膜傳導係數 (C)熔解潛熱 (D)熱傳導率
38. ( )定量塑料溫度變化攝氏 1 度時，吸收或放出之熱量稱為  
(A)比熱 (B)熔解潛熱 (C)全熱量 (D)熱傳導率
39. ( )使用低溫冷卻水時，為防止低溫凝固，應在水中混合  
(A)異丁烯丙烷 (B)氨基甲酸 (C)丁二烯丙酸 (D)乙二醇乙稀
40. ( )冷卻水流在模具冷卻管道內的流動最好是成  
(A)穩流 (B)亂流 (C)緩流 (D)層流
41. ( )模具中的冷卻管道加工，一般最常使用方法為  
(A)隔板法 (B)鑽孔法 (C)溝槽法 (D)間接冷卻法
42. ( )塑膠模具中溫度最高的部位為  
(A)豎澆道 (B)冷卻管道 (C)型腔 (D)橫澆道
43. ( )冷卻管道通過模具距離太長時，會造成  
(A)模具強度降低 (B)模具溫度過低 (C)入出水口溫差大 (D)冷卻水流量減少
44. ( )冷卻管道距離型腔太近時會造成  
(A)冷卻效果差 (B)模溫高 (C)模面裂痕 (D)型腔表面溫度不均
45. ( )模具中的冷卻管道間之中心距離最大可約為管徑之  
(A)2 倍 (B)5 倍 (C)8 倍 (D)12 倍
46. ( )為使模具溫度均勻，冷媒進入模具應從  
(A)模具中央 (B)較高溫處 (C)較低溫處 (D)型腔內部
47. ( )細長心型無法設置冷卻管道時，可採用  
(A)套管法 (B)鑽孔法 (C)溝槽法 (D)間接冷卻法
48. ( )採用並聯式冷卻迴路的優點為  
(A)冷卻均勻 (B)冷卻水流速快 (C)構造簡單 (D)保養容易
49. ( )為防止冷卻管道中之冷媒自模板接合面洩漏，可裝置  
(A)管接頭 (B)管塞 (C)O 形環 (D)模溫機
50. ( )當模具溫度需在 100°C 以上時，控制模溫應使用應使用  
(A)冷凍機 (B)散熱機 (C)水循環式模溫機 (D)油循環式模溫機