

市立新北高工112學年度第2學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	鑄造學	命題教師	李政樺老師	審題教師	林俊佑老師	年級	二	科別	鑄造科	姓名		是

一、單選題（每題 2 分，共 100 分）：

1. () 適於鋅、錫、鉛等低熔點的金屬及其合金的壓鑄法是 (A) 冷室壓鑄 (B) 低壓鑄造
(C) Acurad 壓鑄 (D) 熱室壓鑄
2. () 僅能生產較短的中空鑄件的是 (A) 立式真離心鑄造 (B) 立式半離心鑄造 (C) 臥式真離心鑄造 (D) 臥式半離心鑄造
3. () 若切線速度為 300 m/min, π 以 3 計算，鑄件的旋轉半徑為 2 m，則離心機的轉速為 (A) 25 rpm (B) 75 rpm (C) 50 rpm (D) 150 rpm
4. () 離心鑄造成敗與否，主要是依賴 (A) 金屬的種類 (B) 鑄模的材料 (C) 蠟模的焊接 (D) 離心機的轉速
5. () 包模法採用的消失模型材料，最廣、最普遍的是 (A) 水銀 (B) 蠟 (C) 熱塑性塑膠 (D) 保麗龍
6. () 壓鑄法係採用 (A) 重力鑄造 (B) 真空鑄造 (C) 永久模具 (D) 砂模
7. () 實體模法適於較低溫的非鐵金屬，常以耐高溫的 _____ 做包模材料 (A) 鋯粉 (B) 石膏
(C) 陶漿 (D) 馬來粉
8. () 陶質殼模用熱衝擊法，包模放入 _____ 的爐中 (A) 100~150°C (B) 600~800°C (C) 900~1100°C (D) 300~550°C
9. () 真離心鑄造用立式離心機，若鑄件長度愈長，轉速 (A) 要慢 (B) 要快 (C) 和鑄件轉速無關 (D) 只和直徑有關
10. () 蠟模若是內孔徑大小不一，則用 _____ 來製作 (A) 砂心 (B) 水溶性蠟心 (C) 活動金屬心型 (D) 陶心
11. () 優尼鑄造法採用 _____ 將膠狀模浸於硬化浴中，以獲表面光滑不生裂痕 (A) 化學方法
(B) 水解方法 (C) 物理方法 (D) 物理化學方法
12. () 消失模型的發泡倍率以 _____ 倍為宜 (A) 10~30 (B) 30~50 (C) 40~50 (D) 50~60
13. () 有內螺紋的蠟模用 _____ 製作較佳 (A) 蠟心 (B) 砂心 (C) 活動金屬心型 (D) 陶心
14. () 陶質模法適於熔點較高的合金鋼材質，常以 _____ 做包模材料 (A) 馬來粉 (B) 鋯粉
(C) 石膏 (D) 陶漿
15. () 長形中空管件要用 (A) 臥式真離心鑄造 (B) 立式真離心鑄造 (C) 立式半離心鑄造 (D) 臥式半離心鑄造
16. () 壓鑄法所用的永久金屬模具，下列那種模具有最長壽命？ (A) 鋁合金 (B) 錄合金 (C) 錫合金 (D) 銅合金
17. () Acurad 壓鑄的模具的冷卻控制，可保護金屬液的 (A) 漸進性凝固 (B) 柱狀凝固 (C) 方向性凝固 (D) 等軸性凝固
18. () 除金屬模外，也可採用石墨模、呋喃樹脂砂模、砂模的是 (A) Acurad 壓鑄法 (B) 壓鑄法
(C) 低壓鑄造法 (D) 永久模重力鑄造法
19. () 下列那個鑄件，用離心鑄造法，其使用的 G 值最大？ (A) 大型汽缸套 (B) 二層離心鑄造管
(C) 鑄鐵管 (D) 中空冷硬滾輪
20. () 「die casting」中 die 的意思是 (A) 高壓力 (B) 金屬模具 (C) 加壓 (D) 鑄模
21. () 下列那種鑄造法，其成品率最高？ (A) 重力鑄造法 (B) 低壓鑄造法 (C) 壓鑄法
(D) Acurad 壓鑄法
22. () 真離心鑄造用立式離心機，一般採用 _____ 的旋轉速度 (A) 65G (B) 45G (C) 75G
(D) 105G
23. () 石墨在 _____ 以上會開始氧化 (A) 950°F (B) 750°F (C) 550°F (D) 850°F
24. () 下列有關全模法之敘述，何者是錯的？ (A) 不用考慮起模斜度 (B) 不必製造砂心 (C) 可用造模機大量生產 (D) 又稱消失模鑄造法
25. () 包模用的黏結劑，係利用 _____ 來做黏結工作 (A) 砂酸 (B) 膠狀石英 (C) 砂膠 (D) 鹽酸

市立新北高工112學年度第2學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	鑄造學	命題教師	李政樺老師	審題教師	林俊佑老師	年級	二	科別	鑄造科	姓名		是

26. ()人工合成蠟的_____較天然蠟小 (A)灰分 (B)收縮性 (C)變異性 (D)熔點
27. ()鑄件斷面形狀相同，長度很長時，較適用 (A)連續鑄造法 (B)低壓鑄造法 (C)壓鑄法 (D)重力鑄造法
28. ()經濟上來說，只有_____可採用壓鑄法 (A)鑄鐵 (B)輕金屬 (C)鑄鋼 (D)非鐵金屬
29. ()採用永久模重力鑄造的最大特色是永久模的分模面大都在 (A)底部 (B)水平面 (C)垂直面 (D)側面
30. ()適於較高溫非鐵金屬，如鋁、鎂、銅合金的壓鑄法是 (A)低壓鑄造 (B)熱室壓鑄 (C)冷室壓鑄 (D)Acurad 壓鑄
31. ()用在藝術品，不強調材料強度及機械性質，鑄品要中空時可用 (A)全模法 (B)真空鑄造法 (C)瀝鑄法 (D)低壓鑄造法
32. ()脫蠟鑄造法是歐美國家為了大量生產_____才邁向工業化的途徑 (A)生活用品 (B)工業用品 (C)醫學器材 (D)武器零件
33. ()石膏模鑄造製作程序中，最重要且最費時的是 (A)凝固過程 (B)調水過程 (C)乾燥過程 (D)靜置過程
34. ()精密鑄造法中，最適合合金鋼的是 (A)離心鑄造法 (B)包模鑄造法 (C)石膏模鑄造法 (D)陶模鑄造法
35. ()精密鑄造製作包模時，沾漿淋砂作業，通常反覆 (A)六次以上 (B)五次以上 (C)三次以上 (D)二次以上
36. ()大都採用砂模的離心鑄造法是 (A)半離心鑄造法 (B)真離心鑄造法 (C)真空離心鑄造法 (D)離心力加壓鑄造法
37. ()在完全封閉的機構內進行澆鑄工作的鑄造法是 (A)低壓鑄造法 (B)Acurad 壓鑄法 (C)永久模重力鑄造法 (D)壓鑄法
38. ()苯乙烯的沸點為 (A)146°C (B)126°C (C)104°C (D)73°C
39. ()包模用的漿液，其粒度為 (A)50~90 目 (B)20~80 目 (C)100 目 (D)200 目
40. ()有關保麗龍，下列何者為非？(A)苯乙烯的分子量為 104 克 (B)是多孔性樹脂 (C)由碳及氫化合而成 (D)學名是苯乙烯
41. ()大多數的模型蠟，都含有 (A)棕櫚蠟 (B)石蠟 (C)蜂蠟 (D)微粒蠟
42. ()低壓鑄造法的成品率可達 (A)75~80% (B)90~98% (C)30~50% (D)50~60%
43. ()石膏在_____以上時會發生熱分解而產生氣體 (A)640°C (B)950°C (C)800°C (D)750°C
44. ()為求鑄件表面細緻，第一層泥漿用的粉末粒度，通常為 (A)325 目 (B)120 目 (C)60 目 (D)200 目
45. ()陶模法的主要材料是 (A)膠化促進劑 (B)耐火材料 (C)矽酸膠溶體 (D)矽酸乙脂四十
46. ()保麗龍的二段發泡成型，第二段發泡的加熱溫度為 (A)90~110°C (B)80~90°C (C)110~120°C (D)120~130°C
47. ()古埃及便盛行古典的脫蠟鑄造法，用以鑄造形狀複雜的_____工藝品 (A)鑄鐵 (B)黃金 (C)青銅 (D)黃銅
48. ()石膏模鑄造在注漿前最好先用毛筆在模型表面塗刷一層石膏漿，以防止 (A)產生裂痕 (B)空氣逸出 (C)鑄模表面附有氣泡 (D)不易脫模
49. ()石膏模鑄造時所需石膏重量是鑄模容積乘上 (A)0.3 (B)0.6 (C)0.9 (D)0.8
50. ()極具發展潛力的一種精密鑄造法是 (A)離心鑄造法 (B)壓鑄法 (C)實體模法 (D)石膏模法