

市立新北高工 110 學年度 第 2 學期段考試題								班別		座號		電腦卡 作答
科目	鑄造學	命題教師	陳又慈	審題教師	張俊仁	年級	三	科別	鑄造科	姓名		是

一、選擇題 (每題 3 分)

- () 1. 古埃及便盛行古典的脫蠟鑄造法，用以鑄造形狀複雜的 (A) 鑄鐵 (B) 黃銅 (C) 青銅 (D) 黃金 工藝品。
- () 2. 射蠟模具的材料，若長期或大量使用，可以用 (A) 橡膠 (B) 鋁合金 (C) 錫鉍合金 (D) 環氧樹脂 較適合。
- () 3. 製作蠟模型，若有中空、凹陷或深槽之外形，可在射蠟時用 (A) 陶心 (B) 蠟心 (C) 活動金屬心型 (D) 砂心 製作。
- () 4. 有內螺紋的蠟模用 (A) 陶心 (B) 蠟心 (C) 活動金屬心型 (D) 砂心 製作較佳。
- () 5. 包模用的黏結劑，係利用 (A) 砂酸 (B) 砂膠 (C) 鹽酸 (D) 膠狀石英 來做黏結工作。
- () 6. 砂酸乙脂 40 常配合各種酸，以求達到 (A) 水解作用 (B) 催化作用 (C) 中和作用 (D) 膠化作用。
- () 7. 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) 0.8 (D) 0.9。
- () 8. 石膏模鑄造製作程序中，最重要且最費時的是 (A) 調水過程 (B) 靜置過程 (C) 乾燥過程 (D) 凝固過程。
- () 9. 離心鑄造法主要是應用物體轉動時所產生的 (A) 離心力 (B) 向心力 (C) 重力 (D) 摩擦力。
- () 10. 用來生產中空鑄件，不必使用砂心，即可鑄造具有圓形孔的中空鑄件之離心鑄造法是 (A) 真離心鑄造法 (B) 半離心鑄造法 (C) 離心力加壓鑄造法 (D) 真空離心鑄造法。
- () 11. 若鑄件不一定對稱，不一定為圓形，中心軸亦不在離心機的旋轉軸上，則用 (A) 真離心鑄造法 (B) 半離心鑄造法 (C) 離心力加壓鑄造法 (D) 真空離心鑄造法。
- () 12. 特別適於不規則形狀之鑄件的是 (A) 臥式真離心鑄造 (B) 立式真離心鑄造 (C) 臥式半離心鑄造 (D) 立式半離心鑄造。
- () 13. 離心鑄造成功與否，主要是依賴 (A) 離心機的轉速 (B) 鑄模的材料 (C) 蠟模的焊接 (D) 金屬的種類。
- () 14. 臥式離心機，理論上當離心力等於 (A) 向心力 (B) 物體重量 (C) 摩擦力 (D) 金屬附著力 時，離心鑄造即可進行。
- () 15. 離心鑄造之離心力與重力比值稱 (A) 離心力倍數 (B) 重力倍數 (C) 離心比 (D) 重力比。
- () 16. 真離心鑄造用立式離心機，若鑄件長度愈長，轉速 (A) 要快 (B) 要慢 (C) 和鑄件轉速無關 (D) 只和直徑有關。
- () 17. 「die casting」中 die 的意思是 (A) 鑄模 (B) 高壓力 (C) 加壓 (D) 金屬模具。
- () 18. 壓鑄法係採用 (A) 砂模 (B) 重力鑄造 (C) 永久金屬模具 (D) 真空鑄造。
- () 19. 適於鋅、錫、鉛等低熔點的金屬及其合金的壓鑄法是 (A) 熱室壓鑄 (B) 冷室壓鑄 (C) 低壓鑄造 (D) Acurad 壓鑄。
- () 20. 適於較高溫非鐵金屬，如鋁、鎂、銅合金的壓鑄法是 (A) 熱室壓鑄 (B) 冷室壓鑄 (C) 低壓鑄造 (D) Acurad 壓鑄。
- () 21. 盛裝金屬液的汽缸及柱塞等不浸入熔融金屬中的是屬 (A) 熱室壓鑄 (B) 冷室壓鑄 (C) 低壓鑄造 (D) Acurad 壓鑄。
- () 22. 使用兩段式進料柱塞桿的是 (A) 熱室壓鑄 (B) 冷室壓鑄 (C) 低壓鑄造 (D) Acurad 壓鑄。
- () 23. Acurad 壓鑄法是一種針對改良 (A) 鑄鐵 (B) 銅合金 (C) 鋁合金 (D) 鎂合金 壓鑄件的革新壓鑄法。
- () 24. Acurad 壓鑄法的進模口，通常都開設在鑄件的 (A) 上方 (B) 側面 (C) 底部 (D) 厚度大之處。
- () 25. Acurad 壓鑄法平緩的進料速度，可避免高速進料所產生的 (A) 離心力 (B) 重力 (C) 慣性力 (D) 向心力。
- () 26. 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) 方向性凝固 (C) 等軸性凝固 (D) 柱狀凝固。
- () 27. 用於熔化以鎳、鉻、鈷等為主的超合金，且只適於重量在 1000 公斤以下小規模生產的真空鑄造法是 (A) 真空熔化，大氣澆鑄 (B) 大氣熔化，真空澆鑄 (C) 大氣熔化，真空處理，真空澆鑄 (D) 大氣熔化，真空處理，大氣澆鑄。
- () 28. 包模法採用的消失模型材料，最廣、最普遍的是 (A) 保麗龍 (B) 水銀 (C) 蠟 (D) 熱塑性塑膠。
- () 29. 蠟模若是內孔徑大小不一，則用 (A) 陶心 (B) 水溶性蠟心 (C) 活動金屬心型 (D) 砂心 來製作。
- () 30. 蠟模上的 (A) 油質 (B) 灰塵 (C) 離型劑 (D) 水份 對於包模材料與蠟模的親和力有很大的妨礙。
- () 31. 砂酸乙脂 40 與水的親和力較差，可添加 (A) 砂酸 (B) 砂膠 (C) 鹽酸 (D) 酒精。
- () 32. 蕭氏鑄造法是利用 (A) 物理方法 (B) 物理化學方法 (C) 化學方法 (D) 水解方法 使模面生成無數細小的裂痕，形成透氣性的陶模。
- () 33. 陶模製作時，所使用的模型不需 (A) 收縮裕度 (B) 拔模斜度 (C) 加工裕度 (D) 變形裕度。