

市立新北高工112學年度第1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. ()最常見的礦物質塗料是 (A)水泥 (B)鋁土 (C)矽砂粉 (D)滑石
2. ()二氧化碳砂模造模法，又稱為 (A)Petrzela Process (B)N Process (C)C Process (D)FNB Process
3. ()若以自硬性砂當作面砂，背砂用普通濕砂，其含水量一般在 (A)10% 左右 (B)6% (C)8% (D)4%
4. ()有關DISA造模法的敘述何者錯誤？ (A)分模面在水平面 (B)又稱無箱造模法 (C)模穴在垂直面上 (D)鑄件與豎澆道平行
5. ()新型機械造模的趨勢是 (A)摔砂造模 (B)衝氣造模 (C)擠壓造模 (D)震動造模
6. ()殼模砂之酚醛樹脂可採用_____為硬化劑 (A)CO₂ (B)N粉(75%的矽鐵粉末) (C)磷酸溶液 (D)Hexamine
7. ()CO₂和矽酸鈉產生化學反應，產生_____而將砂粒黏結 (A)氧化矽 (B)氧化鈉 (C)碳酸鈉 (D)矽膠
8. ()震動造模砂箱內，_____的砂模強度及硬度較強 (A)砂箱下方 (B)砂箱四周 (C)砂箱邊緣 (D)砂箱上方
9. ()一般常用的水泥模硬化促進劑是 (A)氯化鈣 (B)糖蜜 (C)矽氟化鈉 (D)矽酸鈉
10. ()一般製作砂模的程序，都是 (A)先上模再下模 (B)先下模再上模 (C)上下模同時製作 (D)以上皆非
11. ()用途最廣且為中小型鑄造廠普遍採用的設備是 (A)篩砂機 (B)混砂機 (C)混練機 (D)攪拌機
12. ()機械造模的起模動作是依 (A)機器震動 (B)壓縮空氣 (C)人力推出 (D)手捶敲擊
13. ()真空輔助造模法在上下模型板之間設計一個可供抽真空的 (A)真空室 (B)壓力倉 (C)腔室 (D)砂倉
14. ()像繩輪的輪緣中間具有凹槽，若用兩個砂箱造模，須以_____才能完成砂模製作 (A)刮製法 (B)活動砂心法 (C)托翻法 (D)拆砂法
15. ()篩砂機拋砂的距離是用_____的角度予調整 (A)彈簧 (B)導砂罩 (C)梳狀長鋼片 (D)擋板
16. ()DISA造模法是 (A)第一代手工造模法 (B)第一代機械性結合法 (C)第二代化學性結合法 (D)第三代物理性結合法
17. ()殼模鑄造時，若要改善鑄件表面光度可加 (A)鋁砂 (B)氧化鐵 (C)黏土 (D)瀝青
18. ()拆砂造模時，常會安置焦炭在裡面，主要是 (A)做為砂心骨 (B)通氣性較好 (C)可以耐高溫 (D)增加崩散性
19. ()用CO₂造模，所需的通氣時間，每次約以_____秒為原則 (A)5~8 (B)8~12 (C)12~15 (D)15~20
20. ()一般殼模砂之樹脂添加量為矽砂重量的 (A)1.0~1.5% (B)4.0~5.0% (C)4.0~5.5% (D)8~10%
21. ()機械造模用砂的特色是 (A)含黏土量少 (B)含水量較少 (C)不含特殊添加劑 (D)砂粒較粗
22. ()造模時，安置豎澆道棒，要注意距離木模與砂箱邊緣各 (A)1-2公分 (B)2-3公分 (C)3-4公分 (D)4-5公分
23. ()壓力上的Bar，其單位是 (A)lb/in² (B)g/mm² (C)kg/cm² (D)lb/ft²
24. ()只適合小型且薄的鑄件之機械造模方法是 (A)震動造模 (B)壓擠造模 (C)震動壓擠造模 (D)摔砂造模
25. ()CO₂造模法，若不使用砂箱，一般是 (A)全部採用水玻璃砂 (B)用水玻璃砂當作全部面砂 (C)用水

市立新北高工112學年度第1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

玻璃砂當作局部面砂 (D)一半是用濕砂

26. ()最常用的炭質塗料是 (A)石墨 (B)焦炭灰 (C)煤灰 (D)木炭灰
27. ()下列何者非鑄模塗料的功用？ (A)增加鑄件表面光度 (B)延長金屬鑄模的壽命 (C)比 免鑄件產生結砂現象，便於清砂工作進行 (D)保護砂模，便於重複使用
28. ()殼模法用的基砂，通常使用的粒度為AFS. (A)30~65 (B)80 (C)60~150 (D)120~200
29. ()CO₂造模法放置的時間超過_____後，其壓縮強度並無太大變化 (A)30秒 (B)60秒 (C)5分鐘 (D)10分鐘
30. ()以曲面整體模型製作砂模時，當下模製好時，應將砂模平面開挖至模型_____作為分模面 (A)最大尺寸處 (B)最小尺寸處 (C)頂部 (D)底部
31. ()水玻璃是一種 (A)碳酸鈉 (B)矽酸鈉 (C)硫酸鈉 (D)硝酸鈉
32. ()殼模砂之硬化劑添加量為黏結劑用量的 (A)10~15% (B)40~60% (C)2% (D)4~5%
33. ()下列何者非呋喃模用黏結劑之硬化劑？ (A)磷酸溶液 (B)硫酸溶液 (C)鹽酸溶液 (D)甲苯硫酸溶液
34. ()水泥模是屬_____砂模的一種 (A)氣硬性 (B)熱硬性 (C)常溫自硬性 (D)常溫熱硬性
35. ()殼模法的用砂量僅為一般砂模的_____左右 (A)1/2 (B)1/5 (C)1/10 (D)1/15
36. ()一般中小型鑄造廠的鑄砂處理均採用_____的設備 (A)分批式 (B)連續式 (C)分開式 (D)混合式
37. ()中小型鑄造廠最方便的鑄砂處理設備是 (A)篩砂機 (B)混砂機 (C)混練機 (D)攪拌機
38. ()發熱式自硬性造模法使用的基砂，通常使用的粒度為AFS. (A)30~65 (B)80 (C)60~150 (D)120~200
39. ()水泥模的水泥添加量在_____之間 (A)4~5% (B)6~8% (C)8~10% (D)10~12%
40. ()殼模砂的混練，需 (A)先加樹脂混練 (B)先加硬化劑混練 (C)混砂機轉速要快 (D)混練時間要長
41. ()自硬性造模法是 (A)第一代手工造模法 (B)第一代機械性結合法 (C)第二代化學性結合法 (D)第三代物理性結合法
42. ()分型模型製作砂模時，若砂箱沒有合模銷時，應砂箱分模線的前面及右側製作_____處以上的合模記號 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
43. ()殼模造模法造模過程中自模型板上倒除多餘的殼模砂後，金屬模型板需繼續加熱 (A)10~40秒 (B)1~3分 (C)10~15分 (D)20分以上
44. ()機械造模所使用的模型主要是用 (A)刮板模 (B)分型模 (C)中板模 (D)骨架模
45. ()當模型相鄰兩邊都有凹槽時，須用 (A)拆砂造模法 (B)托翻造模法 (C)無箱造模法 (D)真空造模法
46. ()適於水玻璃砂、自硬性鑄砂的混練工作的砂處理設備是 (A)篩砂機 (B)混砂機 (C)混練機 (D)攪拌機
47. ()真空造模合模後是在_____下進行澆鑄 (A)增壓 (B)常壓 (C)減壓 (D)負壓
48. ()殼模鑄造用砂，另加10%的鉛砂，可改善 (A)鑄件表面光度 (B)燒結現象 (C)砂的流動性 (D)殼模強度
49. ()在鑄造廠內所從事的鑄砂處理，大部份是 (A)新砂 (B)舊砂 (C)新舊砂混合 (D)澆鑄過的砂
50. ()下列何者非呋喃樹脂自硬性造模法的優點？ (A)砂模尺寸安定、精確度高 (B)可鑄極薄鑄件、瑕疵少 (C)舊砂回收率高 (D)砂模强度高