

市立新北高工112學年度第2學期 第一次段考 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 4 分，共 100 分）：

- ()1. 鑄鋼用砂心砂之基砂，其粒度指數一般介於 AFS (A)30~60 (B)60~150 (C)60~90 (D)120~200
- ()2. 適合任何形狀及大小的砂心製作是 (A)手工製作砂心 (B)機械製作砂心 (C)骨架模型製作砂心 (D)刮板製作砂心
- ()3. 一般砂心是藉著 (A)砂心座 (B)砂心撐 来固定在鑄模`內 (C)砂心骨 (D)砂心頭
- ()4. 用水溶性黏結劑的砂心，一般烘烤溫度為 (A)120~180°C (B)220~340°C (C)100~120°C (D)200~240°C
- ()5. 特別適合大型砂心的通氣方法是 (A)埋放草繩 (B)放穿孔的鐵管 (C)埋放焦炭 (D)埋放蠟條
- ()6. 水平擺放的砂心，排氣處理應 (A)由排氣管排氣 (B)由分模面排氣 (C)向下排氣 (D)向上排氣
- ()7. 永久模內的心型_____才能較易抽出來 (A)要有崩散性 (B)強度要大 (C)可較複雜 (D)斜度要大
- ()8. 垂直擺放的砂心，砂心座在下模，砂心不與上模接觸時，排氣處理應 (A)由排氣管排氣 (B)向下排氣 (C)向上排氣 (D)由分模面排氣
- ()9. 對空心球鑄件，砂心之安置，可使用_____便形成固定厚度之鑄件 (A)砂心骨 (B)砂心撐 (C)砂心頭 (D)砂心座
- ()10. 使用砂心油作為砂心黏結劑，一般其使用量不超過 (A)12% 以上 (B)0.5~3% (C)1.5~8% (D)3~12%
- ()11. 用澱粉、糊精、糖蜜等水溶性黏結劑所做的砂心，其烘乾溫度一般約為 (A)120°C (B)210°C (C)150°C (D)175°C
- ()12. 只有單邊砂心座支持的是 (A)懸吊式砂心 (B)平衡砂心 (C)落入型砂心 (D)濕砂心
- ()13. 製造砂心砂使用最普遍的基砂是 (A)鋯砂 (B)矽砂 (C)鉻砂 (D)橄欖石砂
- ()14. 兩端要有砂心座支撑的砂心是 (A)濕砂心 (B)水平式砂心 (C)垂直式砂心 (D)落入型砂心
- ()15. 一般含有機性黏結劑的砂心，黏結劑開始產生聚合作用的溫度是 (A)120~180°C (B)200~260°C (C)100~120°C (D)220~340°C
- ()16. 冷匣法一般通氣時間為 (A)5-15 秒 (B)4-10 秒 (C)2-8 秒 (D)1-3 秒
- ()17. 冷匣法所用的砂砂，其粒度一般為 AFS (A)60~70 (B)50~60 (C)30~40 (D)40~50
- ()18. 使用澱粉、糊精、糖蜜等水溶性黏結劑所製成的砂心其烘乾溫度一般為 (A)425°F (B)350°F (C)500°F (D)275°F
- ()19. 極適合小件砂心，大量生產的是 (A)手工製作砂心 (B)機械製作砂心 (C)刮板製作砂心 (D)骨架模型製作砂心
- ()20. 適合於十字或丁字交叉之砂心的通氣方法是 (A)用中空的鐵管 (B)用圓鐵條穿製 (C)在中間開槽 (D)用通氣針穿製
- ()21. 热匣法所用的砂心盒預熱溫度約為 (A)250~300°C (B)150~200°C (C)450~500°C (D)350~400°C
- ()22. 冷匣法，一般採用砂心吹製機的通氣硬化三個步驟中，第三個步驟是將乾燥空氣通入，主要目的是 (A)將殘留的 TEA 氣體排出 (B)將砂心砂吹出 (C)將砂心砂硬化 (D)將空氣排出

市立新北高工112學年度第2學期 第一次段考 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

- ()23. 利用砂心撐安置的砂心，排氣處理應 (A)由排氣管排氣 (B)向上排氣 (C)向下排氣 (D)由分模面排氣
- ()24. 冷匣法，一般採用砂心吹製機的通氣硬化三個步驟中，高壓的壓力約為 (A)15~30 psi (B)2~4 psi (C)35~45 psi (D)40~60psi
- ()25. 砂心做為澆口系統的一部份，主要是 (A)較易澆鑄 (B)鑄模較易製作 (C)金屬較易充滿鑄模 (D)可獲較佳的鑄件品質
- ()26. 油砂內加入2%的水份，可改良_____便於製造砂心 (A)崩散性 (B)濕砂強度 (C)砂的流動性 (D)砂的密度
- ()27. 當砂模的凹槽太大且形狀複雜，無法利用上模吊砂時，宜採用 (A)砂心懸吊 (B)上模吊砂 (C)鏈條 (D)砂心撐
- ()28. 當鑄件內孔無法在分模面位置時，可採用 (A)落入型砂心 (B)垂直式砂心 (C)濕砂心 (D)水平式砂心
- ()29. 下列何者是水溶性黏結劑？(A)水玻璃 (B)糊精 (C)瀝青 (D)呋喃樹脂
- ()30. 若是用火山黏土做砂心砂的黏結劑，只要加_____即可得到濕態強度 (A)2~3.5% (B)0.5~2% (C)1.5~3% (D)3~4.5%
- ()31. 砂心砂中加入瀝青，砂心烘烤溫度約為 (A)150~320°C (B)320~400°C (C)400~540°C (D)130~150°C
- ()32. 直接由實體模型造模而成，與砂模結合為一體的砂心為 (A)落入型砂心 (B)濕砂心 (C)懸吊式砂心 (D)平衡砂心
- ()33. 砂心砂中加耐火泥做黏結劑，其添加量在 (A)2 (B)1 (C)3 (D)4 % 以下，便能達到所需強度
- ()34. 热匣法所用殼模砂，其添加劑的添加量，約為砂砂重量的 (A)0.5~1% (B)2~2.5% (C)1~1.5% (D)1.5~2%
- ()35. 一般含有機性黏結劑的砂心，要得到適當的強度，砂心加熱的溫度約為 (A)120°C (B)180°C (C)260°C (D)343°C
- ()36. 冷匣法所用的砂砂，其黏土含量必須低於 (A)2% (B)0.3% (C)0.5% (D)1.2%
- ()37. 用油砂心砂製作的砂心，一般烘烤溫度為 (A)100~120°C (B)200~240°C (C)220~340°C (D)120~180°C
- ()38. 冷匣法，一般採用砂心吹製機，其射砂壓力約為_____psi 的乾燥空氣 (A)35~45 (C)40~60 (B)2~4 (D)15~30
- ()39. 狹義的冷匣法係指_____的製作 (A)殼模砂心 (B)油砂心 (C)水玻璃砂心 (D)亞士蘭造模法砂心
- ()40. 上方砂心頭要倒角的是 (A)水平式砂心 (B)濕砂心 (C)垂直式砂心 (D)落入型砂心