

市立新北高工 110 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	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 2 分)

1. ( )限於簡單形狀的鑄件之砂心是(A) 落入型砂心 (B)水平式砂心 (C)懸吊式砂心 (D)濕砂心 。
2. ( )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 。
3. ( )只有單邊砂心座支持的是(A)平衡砂心 (B)濕砂心 (C)懸吊式砂心 (D)落入型砂心 。
4. ( )砂心做為澆口系統的一部份，主要是 (A)較易澆鑄 (B)金屬較易充滿鑄模 (C)可獲較佳的鑄件品質 (D)鑄模較易製作。
5. ( )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。
6. ( )狹義的熱匣法係指 (A) 膜砂心 (B)油砂心 (C)水玻璃砂心 (D)亞土蘭造模法砂心 的製作。
7. ( )砂心最簡單、最常用的通氣方法是(A)埋放蠟條 (B)開通氣槽(C)用通氣針穿製 (D)用圓鐵條穿製。
8. ( )一般砂心是藉著(A)砂心頭 (B)砂心座 (C)砂心骨 (D)砂心撐 來固定在鑄模`內。
9. ( )水平擺放的砂心，排氣處理應(A)由分模面排氣 (B)向上排氣 (C)向下排氣 (D)由排氣管排氣。
10. ( )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)砂心撐 (B)上模吊砂 (C)砂心懸吊 (D)鏈條。
11. ( )對空心球鑄件，砂心之安置，可使用(A)砂心骨(B)砂心座 (C)砂心撐 (D)砂心頭 以便形成固定厚度之鑄件。
12. ( )以不含黏結劑的乾砂造模的方式是 (A)無箱造模 (B)真空造模 (C)高壓造模 (D)壓縮造模。
13. ( )真空造模使乾砂具有相當硬度及強度，是因 (A)吸力 (B)大氣壓力 (C)吸力及引力 (D)吸力及大氣壓力 的作用。
14. ( )真空造模事實上是一種(A)增壓 (B)常壓 (C)減壓 (D)負壓 造模法。
15. ( )機械造模用砂的特色是(A)含水量較少 (B)含黏土量少 (C)不含特殊添加劑 (D)砂粒較粗。
16. ( )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。
17. ( )二碳酸造模係將乾狀矽砂與 (A)碳酸鈉 (B)矽酸鈉 (C)硫酸鈉 (D)硝酸鈉 混合，造模後通入二碳酸使其硬化而成。
18. ( )於造模法中，填加氧化鐵，可改善(A)精密度及通氣性 (B)濕砂模強度 (C)表面光度及崩散性 (D)砂模熱強度。
19. ( )最常用的炭質塗料是(A)石墨 (B)焦炭灰 (C)煤灰 (D)木炭灰。
20. ( )呋喃模砂之呋喃樹脂可採用 (A) $\text{CO}_2$  (B)Hexamine (C)磷酸溶液 (D)N 粉(75%的矽鐵粉末) 為硬化劑。
21. ( )水泥模是屬(A)氣硬性 (B)熱硬性 (C)常溫熱硬性 (D)常溫自硬性 砂模的一種。
22. ( ) $\text{CO}_2$  和矽酸鈉產生化學反應，產生(A)氧化矽 (B)氧化鈉 (C)矽膠 (D)碳酸鈉 而將砂粒黏結
23. ( ) $\text{CO}_2$  造模法的通氣，應用最廣的是(A)蓋板式通氣法 (B)蓮蓬罩式通氣法 (C)插針式通氣法 (D)模型中空式通氣法。
24. ( )FNB-Process 指的是 (A)殼模法 (B) $\text{CO}_2$  法 (C)呋喃模法 (D)發熱自硬性造模法 。
25. ( )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)砂模強度高 。
26. ( )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)避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。
27. ( )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。
28. ( )對砂粒絕無破壞性的砂處理設備是(A)篩砂機 (B)混砂機 (C)混練機 (D)攪拌機。
29. ( )混練機內裝有(A)二個 (B)三個 (C)四個 (D)五個 水平橡皮磨輪。
30. ( )下列何者不是低噪音、精度高、速度快的造模方法 (A)機械震動造模 (B)垂直分模式無箱造模 (C)高壓衝氣造模 (D)真空輔助造模 。

[<< 背面尚有試題 >>](#)

市立新北高工 110 學年度 第 1 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

## 二、 填充題(每格 2 分)

1. 砂心的類型：(1) 砂心、(2) 乾砂心、(3) 乾砂心、(4) 砂心、(5) 砂心、(6) 砂心。
2. 砂心砂所要考慮的基砂條件為其(7) 及(8)。
3. 目前鑄造廠所用的砂心，絕大部份是以(9) 為黏結劑。
4. 冷匣法是以(10) 為主體，藉(11) 將砂射入砂心盒或砂箱內，並通入硬化促進劑-(12)，使其在數秒鐘內常溫硬化。
5. 利用手工製作砂心，依使用的模型不同，大體上可分為(13)、(14)、骨架模三類。
6. 砂心撐材料的選擇最好配合鑄件(15)。
7. 砂心撐有(16)、(17)、平衡及固定鑄件厚度的功能。
8. 篩砂機拋砂的距離是用(18) 的角度予以調整。
9. 自硬性砂模有(19) 及(20) 的區分。

## ※填充題答案欄

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
(16)	(17)	(18)	(19)	(20)