

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|----------|-------|----------|-------|----|---|----|-----|----|----|--|-------|
| 市立新北高工113學年度第2學期 第二次段考 試題 | | | | | | | | | 班別 | | 座號 | | 電腦卡作答 |
| 科目 | 鑄造學 | 命題 教師 | 林俊佑老師 | 審題 教師 | 林貴生老師 | 年級 | 二 | 科別 | 鑄造科 | 姓名 | | | 是 |

一、單選題（每題2分，共100分）：

1. () 沾漿液無法被覆蠟型時，則漿液中需添加 以改善(A)水玻璃(B)矽膠液(C)消泡劑(D)濕潤劑
2. () 耐火度 SK34 的耐火磚其軟化溫度約為(A) 1500°C(B) 1650°C(C) 1700°C(D) 1750°C
3. () 壓鑄鋁合金生產過程中，模溫約控制在 °C鑄件表面最佳(A) 50~100(B) 150~250(C) 250~350(D) 350~450
4. () 球墨鑄體之球化率愈高，延伸率則愈(A)低(B)高(C)不受影響(D)無延伸率
5. () 直徑 40 mm、長 100 mm 之鑄鋁棒，密度為 2.7 時之重量為(A) 339 g(B) 506g(C) 732 g(D) 820g
6. () 當鑄鐵液含磷量大於多少時，會降低初晶及共晶溫度(A) 0.1%(B) 0.5%(C) 1%(D) 0.01%
7. () 金屬熔液之氣體吸入來源中，下列何者最難以控制管理(A)爐內的氣氛(B)熔解材料(C)盛鐵桶(D)鑄模
8. () 製造球狀石墨鑄鐵時常易發生逆冷硬現象，此種鑄疵常在 的位置產生白口現象(A)鑄口(B)鑄件內部(C)鑄件外部(D)冒口
9. () 球墨鑄鐵做球化處理時，球化劑的使用量約為(A) 0.25%(B) 0.5%(C) 1%(D) 2%
10. () 鋁合金熔解時，氣體之去除可以通入何種氣體改善之(A)氫氣(B)氧氣(C)空氣(D)氬氣
11. () 低週波爐熔解鐵水，若須要脫氧可加入(A)鉻鐵(B)矽鐵(C)硫化鐵(D)石灰石
12. () 爐前試驗中所作之楔值試驗，主要目的為(A)看晶粒之大小(B)瞭解含碳量(C)作彎曲試驗(D)看白口化程度
13. () 屬於糊狀式凝固方式的鑄造材料是(A)錳青銅(B)不銹鋼(C)一般青銅(D)白口鑄鐵
14. () 灰口鑄鐵熔液中，下列何種元素增加時會降低其流動性(A)矽(B)碳(C)磷(D)氧
15. () 下列何種氣體最易溶於金屬液中，造成鑄件之針孔缺陷(A)氧氣(B)氫氣(C)氬氣(D)氮氣
16. () 延性鑄鐵使用酸性熔解爐熔解之最大優點(A)易控制含碳量(B)耐火材料成本較低(C)除硫容易(D)脫氧作業容易
17. () 煉鋼爐中，下列何種爐渣具有最強之還原性？(A) Mn S(B) SiO₂(C) FeO(D) CaC₂
18. () 澆鑄時，捲入之空氣未能及時溢出，在鑄件中形成(A)裂痕(B)硬點(C)縮孔(D)氣孔
19. () 在條件相同情況下，鑄鋼之含碳量愈高，其澆鑄溫度宜(A)愈高(B)愈低(C)相同(D)無法確定
20. () 煉鋼吹氧的氧化作業係(A)吸熱反應(B)發熱反應(C)絕熱反應(D)恆溫反應
21. () 矽磚是屬於 之耐火磚(A)酸性(B)中性(C)鹼性(D)無性
22. () 熔煉何種材料對鹽基性電弧爐作業最好(A)碳鋼屑(B)低銅碳鋼屑(C)合金鋼屑(D)雜用鋼屑
23. () 熔解鑄鋼時，其電爐爐襯材料何者最佳
(A)粒狀氧化矽(B)粉狀氧化矽(C)粉狀、粒狀均勻混合之氧化鎂(D)粉狀氧化鎂
24. () 鑄鐵碳當量(CE) =(A) C% + 1/3 (Si + P)%(B) C% + 2/3 (Si + P)%(C) (C + Si + P)%(D) 1/3C% + (Si + P)%
25. () 澆鑄溫度過高時，鑄件容易導致(A)鑄缺(B)鑄砂燒結(C)漲模(D)鑄胚流紋
26. () 爐前測定鐵水碳當量時，係根據 查出(A)初晶溫度及共晶溫度(B)共晶溫度(C)初晶溫度(D)共析溫度
27. () 熔解超合金材料爐襯的耐火材料適合選用(A)氧化鋁(B)石墨(C)氧化矽(D)火山黏土
28. () 熔解鑄鋼爐襯的耐火材料適合選用(A)氧化鎂(B)石墨(C)氧化矽(D)火山黏土
29. () 熔解鑄鐵材質的鐵水取樣分析試片模具，應為(A)金屬模(B)砂模(C)殼模(D)呖喃模
30. () 熔解鋁合金澆鑄前，鋁熔液要進行 處理(A)除氣(B)除濕(C)除硫(D)除碳
31. () 金屬材料熔解完畢，出爐前金屬液要經過(A)恆溫處理(B)降溫處理(C)升溫處理(D)直接澆鑄
32. () 為了避免溫降與生成夾雜物，澆斗的內襯材料以下列何者為佳？
(A)可鑄性氧化鋁耐火物(B) SiO₂ 矽砂(C) CO₂ 矽砂(D)火山黏土
33. () 下列何者不屬於氣壓調整組合(三點組合)(A)過濾器(B)減壓閥(C)潤滑器(D)增壓閥
34. () 1 馬力之電動馬達連續使用 10 小時所耗電量為(A) 75W(B) 746 W(C) 7460W(D) 74600W
35. () 發現機器有導致危險之虞，下列處置何者不恰當
(A)立即停止該機器運轉(B)警告標語(C)壞了再進一步修理(D)請專門技術人員檢修
36. () 齒輪與齒條相互轉動須加防護設備是為防止(A)撞傷(B)擦傷(C)捲入(D)刺傷
37. () 易燃液體之儲存倉庫，其電器設備和電線應選用(A)防爆型(B)防水型(C)防腐型(D)普通型
38. () 電動機具欲使用插座電源時，須先確認(A)電壓(B)電流(C)電阻(D)電容
39. () 下列何者無法確保機具設備之良好狀況
(A)定期保養(B)保持機具整潔(C)依性能正常操作使用(D)為增加生產時間縮短保養時程
40. () 螺絲起子在何時可充當撬桿來使用(A)找不到工具時(B)工具損壞時(C)可依個人習慣(D)不可充當撬桿使用
41. () 機器設備操作安全檢查應 實施(A)每日(B)每週(C)每月(D)每季
42. () 待修的機器應懸掛什麼顏色警告牌(A)黃色(B)白色(C)紅色(D)藍色

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|----------|-------|----------|-------|----|---|----|-----|----|----|--|-------|
| 市立新北高工113學年度第2學期 第二次段考 試題 | | | | | | | | | 班別 | | 座號 | | 電腦卡作答 |
| 科目 | 鑄造學 | 命題 教師 | 林俊佑老師 | 審題 教師 | 林貴生老師 | 年級 | 二 | 科別 | 鑄造科 | 姓名 | | | 是 |

43. ()消防設備應多久檢查一次(A)三個月(B)六個月(C)一年(D)一年半
44. ()在鑄造廠規劃生產線機械手臂工作區域時，周圍佈置何者為佳
(A)拉起安全警戒線(B)設置安全圍欄(C)張貼告示禁止進入(D)設置安全圍欄，並張貼告示禁止進入
45. ()修護機械時，實施停機修護、關閉該設備總電源、掛上修護中標示後再開始修護作業等措施是為了
(A)避免其他人員干擾(B)法規規定(C)確保設備不會被誤觸啟動危及維修人員安全(D)增加公司形象
46. ()馬達每小時用電度數，計算公式為馬達馬力(HP)乘以多少係數？(A) 0.735(B) 1(C) 1.25(D) 2
47. ()當設備故障或異常發生後，除應修復設備使之恢復正常運作外，為避免再次發生相同狀況，應(A)警告使用人員不可再用壞(B)於設備張貼標示須小心使用避免設備故障或異常(C)探討本次造成故障之起因，加以改善④可繼續使用，不予理會
48. ()皮帶或鍊(鏈)條的護罩經常在設備修復後未確實裝回，針對此問題管理者應該如何處置較周全？(A)嚴格要求未依規定裝回者懲處之(B)只要維修後大致裝上即可(C)不必管理，維修者未裝上，出事由維修者負責(D)思考如何讓該護罩在安全顧慮下便於拆裝，並不易遺失，再要求設備修護者確實裝回，並確認是否確實執行
49. ()當熱回收鍋爐補水幫浦故障時，最應先處置的步驟為何？
(A)關閉發熱源設備(B)更換幫浦(C)關閉補水幫浦電源(D)開啟緊急洩壓閥
50. ()用於油壓幫浦、油壓缸、壓力傳導的油品為何？(A)熱煤油(B)液壓油(C)潤滑油(D)機油