

市立新北高工 112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	林貴生	審題 教師	范振信	年級	三	科 別	鑄造科	姓名

說明：單選題，每題 2 分，共 100 分，將答案依題號劃入答案卡內

1. ()鑄鐵中的元素，具有較大熱電位的是(A)碳(B)矽(C)錳(D)硫。
2. ()做碳當量測定時，冷卻曲線第一次停頓位置是(A)結晶溫度(B)初晶溫度(C)共晶溫度(D)共析溫度。
3. ()光譜儀的分析原理係利用成份元素的(A)頻率(B)波長(C)週期(D)能量。
4. ()冷硬試驗是估量(A)鑄鐵斷面白口化(B)石墨化傾向度(C)鑄鐵表面強度(D)石墨球化判定 的一個最簡易方式。
5. ()若減少鑄鐵之碳當量，則鑄鐵中含(A)碳(B)矽(C)錳(D)硫 會降低。
6. ()一般鑄鐵廠以(A)增碳劑(B)錳鐵(C)矽鐵(D)石灰石 加在澆桶中，以進行接種作業。
7. ()用溶渣的花紋也可判斷鐵水的大約成份，呈圓點紋的是(A)碳(B)矽(C)錳(D)氧。
8. ()鑄鐵是指含碳量(A)0.2%~2.0%(B)2.0%~6.67%(C)6.67%~8.0%(D)8.0%~10%。
9. ()灰口鑄鐵斷面呈灰色，是因(A)含石墨碳(B)含游離碳(C)含有較多的矽(D)含有較多的硫。
10. ()鑄鐵中，使碳化鐵分解而生成石墨的元素是(A)C(B)Si(C)Mn(D)S。
11. ()化合碳含量在(A)0.4%(B)0.8%(C)1.0%(D)1.2% 以下時為斑鑄鐵。
12. ()硫的含量不可太多，規定在(A) 0.6%(B) 0.8%(C) 0.12%(D) 1.8% 以下。
13. ()在鑄鐵中含硫量太多時，會有(A)硬化現象(B)熱脆現象(C)冷硬現象(D)收縮現象。
14. ()如果鑄鐵的基地完全是(A) 肥粒鐵(B) 沃斯田鐵(C) 波來鐵(D) 雪明碳鐵 時，其機械性質非常優良，鑄造廠都希望鑄出這種鑄件。
15. ()鑄鐵的種類多，通常以(A)成份(B)用途(C)機械性質(D)物理特性 做為分類之標準。
16. ()鑄鐵熔解的接種作業是加入(A)錳鐵(B)增碳劑(C)矽化鈣(D)氧化鐵 使其產生石墨的核。
17. ()展性鑄鐵是把(A)普通鑄鐵(B)白鑄鐵(C)黑鑄鐵(D)灰鑄鐵 做熱處理而得之鑄鐵。
18. ()強韌性幾近於鋼，抗拉強度可大於 800N/mm^2 的鑄鐵是(A)高級鑄鐵(B)展性鑄鐵(C)球墨鑄鐵(D)冷硬鑄鐵。
19. ()高強度和車削性良好的鑄鐵，其含磷量一般在(A)0.1%(B)0.2%(C)0.3%(D)0.5% 以下。
20. ()球墨鑄鐵的金相為牛眼組織的是(A)波來體組織(B)肥粒體組織(C)波來體 + 肥粒體組織(D)雪明碳體組織。
21. ()高強度合金鑄鐵中，(A)矽(B)鎳(C)鉻(D)鋁 會促進石墨化，又能改善切削性。
22. ()高強度合金鑄鐵中，(A)矽(B)鎳(C)鉻(D)鋁 會妨害石墨化。
23. ()鋼是含碳量在(A)0.002%~0.02%(B) 0.02%~0.2%(C) 0.02%~1.2%(D) 0.02%~2% 的鐵碳合金。
24. ()用生鐵來煉鋼，在送入煉鋼爐前需做(A)脫碳處理(B)油汙處理(C)脫硫處理(D)滲碳處理。
25. ()若因場地限制，且希望連續澆鑄，則以(A)轉爐(B)平爐(C)感應電爐(D)電弧爐 熔煉較好。
26. ()較適於大鑄件或大生產量時用(A)轉爐(B)平爐(C)感應電爐(D)電弧爐。
27. ()電弧爐所用的電極是(A)鎳鉻金屬(B)鎢金屬(C)人造石墨(D)碳棒 可通大量電流
28. ()感應電爐做為二次線圈的是(A)水冷銅管(B)金屬材料(C)耐火材料(D)爐體本身。
29. ()LD 轉爐是從爐頂將(A)空氣(B)氧氣(C)純氧(D)二氧化碳 吹入鋼液表面，進行煉鋼。
30. ()商業上的碳鋼鑄件，都是以(A)矽含量(B)碳含量(C)抗拉強度(D)硬度 的高低來分類。
31. ()鑄鋼的碳含量與其(A)物理性質(B)化學性質(C)機械性質(D)金相組織 有密切的關係。
32. ()鑄鋼中最具延性的是(A)低碳鋼(B)中碳鋼(C)高碳鋼(D)合金鋼。
33. ()用於強力車刀、鑽頭的材料是(A)中碳鋼(B)高碳鋼(C)低合金鋼(D)高合金鋼。
34. () (A)鑄鐵(B)鑄銅(C)鑄鋼(D)鑄鋁 可說是人類最早採用熔化方法製造金屬品的一項技術。
35. ()銅合金的熔點約為(A)660-700(B)750-1010(C)850-1020(D)950-1140 $^{\circ}\text{C}$ 。
36. ()近年來，為提高生產效率及鑄銅件品質，大都採用(A)坩堝爐(B)反射爐(C)電弧爐(D)感應電爐。
37. ()黃銅是(A)銅鋅合金(B)銅錫合金(C)銅鉛合金(D)銅鎳合金。
38. ()青銅是(A)銅鋅合金(B)銅錫合金(C)銅鉛合金(D)銅鎳合金。
39. ()黃銅熔解時，可以(A)石灰石(B)硼砂(C)硼酸(D)明凡 做助熔劑。
40. ()青銅的熔化溫度應控制在(A)850-950(B)900-1020(C)1050-1200(D)1180-1250 $^{\circ}\text{C}$ 。
41. ()銅合金熔解時，氫氣會在溶液凝固時成為(A)氣孔(B)氣泡(C)鑄件夾渣(D)鑄件縮孔。
42. ()銅合金熔煉性欠佳，必須添加(A)新銅料(B)熔劑(C)合金(D)惰性氣體 來減少銅質及合金元素的氧化損失。

43. ()機械用的銅合金，(A)加鋅的強度較大(B)加錫的強度較小(C)一般強度大的銅合金都稱黃銅(D)一般強度大的銅合金都稱青銅。
44. ()可改善黃銅的切削性的元素是(A)鉛(B)錫(C)鋁(D)錳。
45. ()黃銅中加入(A)鉛(B)錫(C)鋁(D)錳，晶粒會變得很細。
46. ()常用來鑄造把手、五金、鎖的銅合金是(A)錫黃銅(B)鋁黃銅(C)鉛紅黃銅(D)鉛黃銅。
47. ()熔化青銅或鉛青銅時，用(A)鎳銅(B)鉛銅(C)磷銅(D)鋅銅 做脫氧處理。
48. ()鑄鐘所用的青銅，含錫量在(A)10~15%(B)12~20%(C)20~25%(D)25~30%
49. ()做為脫氧劑的磷最多不可超過(A)0.05%(B)0.1%(C)0.5%(D)1% ，超過時會產生磷化銅的硬粒。
50. ()鋁青銅是含鋁(A)1%(B)5%(C)11%(D)15% 以內的銅合金。