

市立新北高工 112學年度 第1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		是

說明：單選題每題 1.5 分，共 60 分，填充題每格 2 分，50 分，總分 110 分

將答案按題號劃入答案卡內

單選題

1. () 鑄鋼件於西元 (A)1700 (B)1850 (C)1900 (D)1948 (E)2001 年問世。
2. () 鋁合金鑄件於西元(A)1700 (B)1850 (C)1900 (D)1948 (E)2001 年開發成功。
3. () 古代所稱的『范』，就是鑄造業中的 (A)模型 (B)鑄砂 (C)鑄模 (D)鑄件 (E)熔解爐
4. () Molding Sand 意為 (A)砂模 (B)鑄模 (C)模砂 (D)鑄砂。
5. () Sand Mold 意為 (A)砂模 (B)鑄模 (C)模砂 (D)鑄砂。
6. () 天然形成之各種可用的模砂，稱為 (A)天然砂 (B)合成砂 (C)半合成砂 (D)特殊模砂。
7. () 以天然的山砂、海砂和矽砂添加黏土系黏結劑，及其他添加劑混合而成的模砂，稱為 (A)天然砂 (B)合成砂 (C)半合成砂 (D)特殊模砂。
8. ()(A)圓形 (B)多角形 (C)複合形 (D)近多角形 砂粒其顆粒間的接觸面積最小，所餘留空隙最大。
9. ()(A)圓形 (B)多角形 (C)複合形 (D)近多角形 砂粒，其通氣性較好。
10. () 模砂最好選用 (A)二 (B)三 (C)四 (D)五峯砂。
11. () 模砂粒度愈大者(篩目號數愈小)，黏結劑需用 (A)愈多 (B)愈少 (C)不變 (D)不一定。
12. () 可增強砂模造模性與鑄件表面光度的添加劑為 (A)糖蜜與糊精 (B)石墨粉 (C)燃料油 (D)氧化鐵。
13. () 可改善模砂的流動性及造模性的添加劑為 (A)煤粉 (B)石墨粉 (C)燃料油 (D)氧化鐵。
14. ()(A)新鑄錠 (B)回爐料 (C)廢料 (D)配料用合金元素 ，係指鑄件清箱後，除優良成品外之剩餘金屬材料，如澆冒口、報廢品等。
15. () 一般含碳量 2%以上的鐵碳合金叫做 (A)純鐵 (B)鋼 (C)鑄鐵 (D)合金。
16. () 下列何者為煉製生鐵的主要設備？ (A)高爐 (B)熔鐵爐 (C)轉爐 (D)高週波爐。
17. () 一般鑄鐵鑄件的原料是 (A)灰生鐵 (B)白生鐵 (C)鋼 (D)石墨 。
18. () 黃銅係在銅中加入(A)鋁(B)鎂(C)鋅(D)錫。
19. () 鑄造廠內最通用的燃料是(A)木炭(B)燃料油(C)瓦斯(D)焦炭。
20. () ASTM 為 (A)美國鑄造協會(B)美國材料試驗協會 (C)美國汽車工程師協會 (D)中華民國鑄造學會 的簡稱。
21. () 瓦斯的主要成分為 (A)甲烷(CH4) (B)乙炔(C2H2) (C)丙酮(CH3COCH3) (D)乙醇(CH3COOH)。
22. () 製作模砂試片時，利用活動錘(6.5 ± 0.1 kg)打擊錘桿，搗實試片， (A)1 次 (B)連續 2 次 (C)連續 3 次 (D)連續 4 次。
23. () 木模型屬於以下哪一類？ (A)鑄模需分開的造模方式所使用的模型 (B)鑄模不分開的造模方式所使用的模型 (C)在鑄模上開設所需形狀的模穴，而不需模型者 (D)以上皆是。
24. () 蠟模型屬於以下哪一類？ (A)鑄模需分開的造模方式所使用的模型 (B)鑄模不分開的造模方式所使用的模型 (C)在鑄模上開設所需形狀的模穴，而不需模型者 (D)以上皆是。
25. () 當物體具有曲線，且左右或上下對稱時，為了便於造模起見，將模型製作成 (A)整體模 (B)分型模 (C)組合模 (D)鬆件模 的形式。
26. () 中板是指 (A)單面模型板 (B)雙面模型板 (C)對合模型板 (D)以上皆是。
27. () 轉刮板模型是指 (A)旋刮板模型 (B)平刮板模型 (C)搖刮板模型 (D)以上皆是。
28. () 較大型鑄件，其尺寸又無需精確，例如機架，其模型應以 (A)嵌板模型 (B)中板模 (C)鬆件模型 (D)骨架模型 較為適當。
29. () 何種模型可以不考慮拔模斜度？ (A)分模型 (B)骨架模 (C)蠟模型 (D)整體模型。
30. () 消散模型材料，一般應用 (A)壓克力 (B)木材 (C)水銀 (D)聚苯乙烯 或蠟為多。
31. () 大量生產之鑄件的模型，為了其能有耐久使用的條件，大都採用金屬製造，而其中應用最廣的材料是 (A)黃銅 (B)不鏽鋼 (C)鑄鐵 (D)鋁合金 。
32. () 鑄鐵鑄件製作模型時，選用 (A)10/1000 (B)13/1000 (C)15/1000 (D)20/1000 的鑄造尺。
33. () 在製作模型時加放的各種裕度中，只有 (A)收縮裕度 (B)起模斜度 (C)變形裕度 (D)振動裕度 為負值。
34. () 鑄造時使用的木模，其接合面常設計成內或外圓角，其目的是為了 (A)美觀耐用 (B)加工方便 (C)增加鑄件強度，減少冷縮應變 (D)使熔液容易流動 。
35. () 消散模型在製作時無須 (A)加工裕度 (B)收縮裕度 (C)變形裕度 (D)拔模斜度 。
36. () 鑄件尺寸愈大，其收縮加放率愈 (A)大 (B)小 (C)無關 (D)相等 。
37. () 脫蠟鑄造法的模型設計，不須考慮下列哪一項模型裕度？ (A)收縮裕度 (B)加工裕度 (C)拔模斜度 (D)變形裕度 。

38. () 模型之何種裕度為負值？(A)加工裕度 (B)變形裕度 (C)收縮裕度 (D)振動裕度 。
39. () 鑄鋼件的收縮加放約為 (A)0.5 (B)1 (C)2 (D)4 % 。
40. () 模型製作前最先應考慮加放的是 (A)收縮裕度 (B)加工裕度 (C)起模斜度 (D)振動裕度 。

以中文工整字體書寫並按題號填入表格，無法識別不予計分

填充題

1. 根據模型及鑄模材料，採用適當的造模方法，製造所需的鑄模，以形成適當模穴的過程，一般通稱為 ____ 1 ____ 。
2. 鑄造的澆鑄過程應注意的是 ____ 2 ____ 、 ____ 3 ____ 、 ____ 4 ____ 及 ____ 5 ____ 等。
3. 濕模砂係由主要成分為二氧化矽的 ____ 6 ____ 及 ____ 7 ____ 與 ____ 8 ____ 混練而成。
4. 一般砂粒的形狀可分為 ____ 9 ____ 、 ____ 10 ____ 、 ____ 11 ____ 及 ____ 12 ____ 砂粒等四種。
5. 鑄件用金屬原料分為 ____ 13 ____ 、 ____ 14 ____ 、 ____ 15 ____ 及 ____ 16 ____ 等四類。
6. 鑄造廠常用的主要燃料有固體的 ____ 17 ____ ；液體的 ____ 18 ____ 及氣體的 ____ 19 ____ 。
7. 模型裕度主要有下列五者：____ 20 ____ 、 ____ 21 ____ 、 ____ 22 ____ 、 ____ 23 ____ 和 ____ 24 ____ 。
8. 10/1000 鑄造尺上的 20cm，實際上應為 ____ 25 ____ cm 。

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25