

國立新竹高級工業職業學校
114 學年度第 2 學期 期末考 機械材料試卷

班級：_____

座號：_____

姓名：_____

一、單選題 50 題（每題 2 分，共 100 分）（答案須畫入答案卡）

1. 【 】依據 SAE 鋼鐵規格之編號 SAE 2320 是(A) 鎳鋼 (B) 鎳鉻鋼 (C) 鉻鋼 (D) 鎢鋼
2. 【 】下列何項為最主要的黏結劑？(A) 尼龍 (B) 環氧樹脂 (C) 天然橡膠 (D) 聚苯乙烯
3. 【 】金屬薄片中，彎曲時會發出聲音之金屬是(A) 鋅 (B) 鋁 (C) 鉛 (D) 錫
4. 【 】防止鋁合金鏽蝕最好的方法是(A) 陽極電解處理 (B) 陰極電解處理 (C) 噴漆 (D) 電鍍
5. 【 】銅的最大用途為製造(A) 電線與電纜 (B) 反射鏡 (C) 鋅條 (D) 墊圈
6. 【 】下列何種金屬導電率佔所有金屬的第一位？(A) 銀 (B) 金 (C) 銅 (D) 白金
7. 【 】SAE 52104 表示 (A) 鎢鋼 (B) 鉬鋼 (C) 碳鋼 (D) 鉻鋼
8. 【 】杜拉鋁材料的結合，常以_____方式接合(A) 鉚接 (B) 膠合 (C) 銲接 (D) 螺栓
9. 【 】鉛合金中鉛對人體有害，尤其含(A) 5% 以上 (B) 20% 以上 (C) 30% 以上 (D) 10% 以上
10. 【 】硬銲常以_____為清潔劑(A) 氯化鋅 (B) 硼砂 (C) 松香 (D) 乳化油
11. 【 】磁化後，容易失去磁性的材料稱為_____磁體 (A) 軟 (B) 密 (C) 硬 (D) 鬆
12. 【 】軟銲鍍鋅鐵皮容器時，宜用錫銲，需要之銲劑為 (A)稀硫酸(B)鋅片溶於鹽酸之銲液(C)稀鹽酸(D)硼酸
13. 【 】熱固性高分子材料之所以具有較強的剛性，主要因為(A)顆粒大小 (B)製程 (C)網狀結構 (D)外形
14. 【 】SAE 規格，最後二位數字表示？(A)鋼之種類 (B)最小抗拉強度 (C)平均含碳量 (D)主要合金元素
15. 【 】使原本不具磁性的物體得到磁性者稱為(A) 磁化 (B) 磁偶 (C) 磁吸 (D) 磁變
16. 【 】飛機用的杜拉鋁合金是一種_____合金 (A) 鋁錳 (B) 鋁鎂 (C) 鋁銅鎂 (D) 鋁銅
17. 【 】n 型半導體係加入第幾族元素而成？(A) III (B) I (C) II (D) V
18. 【 】現行應用最多之鋼鐵編號為(A) DIN (B) JIS (C) CNS (D) SAE
19. 【 】巴氏合金其組成為(A) 錫銻鋅 (B) 錫鉛鋅 (C) 錫銻銅 (D) 銅鋅錳
20. 【 】下列何者屬於碳鋼？(A) SAE 3245 (B) SAE 1020 (C) SAE 1320 (D) SAE 1130
21. 【 】軟銲合金中，最常用者為_____合金(A) 鋅錫 (B) 鉛鋅 (C) 錫鉛 (D) 鎳鋁
22. 【 】下列何者屬於中華民國國家標準的編號格式？(A) SK2 (B) SAE1050 (C) SS41 (D) S35C
23. 【 】埋於地下的鋼管若與鎂金屬連接，則鋼管成為陰極而受到保護，此法稱為(A) 陽極處理法 (B) 青燒法 (C) 陰極防蝕法 (D) 環境控制法
24. 【 】下列何種元素對鋼鐵的耐蝕性無顯著影響？(A) 鎳 (B) 錳 (C) 鉻 (D) 鈦
25. 【 】蒙納合金為_____，強度佳，又耐磨，鑄鍛均易(A)鎳鋁合金 (B)鎳銅合金 (C)鎳錳合金 (D)鎳鉻合金
26. 【 】材料一經磁化後，其磁性不易消失，這種材料稱為(A) 難磁體 (B) 硬磁體 (C) 易磁體 (D) 軟磁體

27. 【 】蒙納合金的含鎳量約為(A) 60~65% (B) 55~60% (C) 65~70% (D) 50~55%
28. 【 】六四黃銅之主要成分中，除了銅、鋅外，還有 1% 的(A) 鎳 (B) 錫 (C) 鈮 (D) 鉻
29. 【 】下列何者非選用材料應考慮的加工性？(A) 鑄造性佳 (B) 切削性佳 (C) 複製性佳 (D) 熔接性佳
30. 【 】下列材料代號中何者是鉬鋼？(A) SAE 1113 (B) SAE 1020 (C) SAE 3140 (D) SAE 4023
31. 【 】依 CNS 規格，S34C 表示何種材料？(A) 抗拉強度最小為 34kg/mm² 的碳鋼 (B) 含碳量為 3.4% 的碳鋼 (C) 含碳量為 0.34% 的碳鋼 (D) 抗拉強度最大為 34kg/mm² 的碳鋼
32. 【 】共價鍵上的價電子脫離時，形成了(A) 電量 (B) 電洞 (C) 電性 (D) 電效
33. 【 】異質半導體依所入之雜質的不同，又可分為_____兩種 (A) r 與 s 型 (B) x 與 y 型 (C) p 與 n 型 (D) m 與 q 型
34. 【 】下列何者非熱塑性塑膠？(A) 聚氯乙烯 (B) 聚乙烯 (C) 環氧樹脂 (D) 壓克力
35. 【 】易熔合金為_____用作保險絲之材料(A) 鉛銻合金 (B) 鉛鋅合金 (C) 銅鋅合金 (D) 鉛錫合金
36. 【 】聚甲基丙烯高分子材料就是俗稱的(A) 保麗龍 (B) 尼龍 (C) 壓克力 (D) 塞璐珞
37. 【 】金屬受到應力腐蝕作用時將自(A) 邊界產生新裂面 (B) 不受力處腐蝕 (C) 與受力無關 (D) 應力集中處最先腐蝕
38. 【 】各國用於鑄造硬幣之合金屬於(A) 鉻銅合金 (B) 錳銅合金 (C) 錫銅合金 (D) 鎳銅合金
39. 【 】最常見的半導體材料為(A) Se、Ge (B) S、Si (C) Te、Se (D) Si、Ge
40. 【 】n 型半導體常摻入何種元素？(A) B (B) Cu (C) P (D) Co
41. 【 】美國鋼鐵協會的代號為(A) SAE (B) AISI (C) ANSI (D) ASTM
42. 【 】砲銅之強度及延性大，耐磨及鑄造容易，其主要合金成分為銅中加入 10%的(A)鉛(B)鎳(C)錫(D)鋁
43. 【 】白鐵皮即鍍_____鐵皮 (A) 鋅 (B) 銅 (C) 鎳 (D) 錫
44. 【 】鋁熱劑是(A) 鋁和鎂之混合物 (B) 鋁和銅之混合物 (C) 鋁和氧化鐵之混合物 (D) 鋁和硫之混合物
45. 【 】所謂馬口鐵是鍍 (A) 鋅 (B) 銅 (C) 錫 (D) 鐵
46. 【 】JIS 中，SS490 為構造用鋼編號，490 代表(A) 最大抗拉強度為 490N/mm² (B) 最小抗拉強度為 490N/mm² (C) 含碳量 4.9% (D) 最小抗拉強度為 490kg/mm²
47. 【 】金屬中延性最好是(A) 銅 (B) 金 (C) 鉑 (D) 銀
48. 【 】白合金是屬於(A) Au-Ag-Cu 合金 (B) Au-Ni-Cu-Zn 合金 (C) Au-Cu 合金 (D) Au-Ni 合金
49. 【 】巴氏合金的主要成分為？ (A) 銅 (B) 銻 (C) 錫 (D) 鋅
50. 【 】鋼料結晶愈小，則晶界愈多，其耐蝕性(A) 愈差 (B) 愈佳 (C) 不變 (D) 無關