

市立新北高工 105 學年度第 2 學期 期末補考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題教師	粘淑梨	年級	三	科別	製圖	姓名			是

單選題，共 50 題，總計 100 分

1. ( )銅含鋅量為 (A)5% (B)15% (C)30% (D)43% 抗拉強度量最大值
2. ( )銅礦中若含銅量在 (A)1~2% (B)2~3% (C)5~10% (D)10~15% 即有開採的價值
3. ( )銅經常溫加工成為銅管或銅條後在使用或貯存時，容易發生破裂，此種現象稱為(A)加工硬化(B)季裂(C)脫鋅 (D)銅脆
4. ( )蒙納合金為 (A)鎳鉻合金 (B)鎳錳合金 (C)鎳銅合金 (D)鎳鋁合金 ，強度佳，又耐磨，鑄鍛均易
5. ( )蒙納合金含銅量約為 (A)10~20% (B)25~30% (C)35~40% (D)45~50%
6. ( )銅的結晶構造為 (A)BCC (B)HCP (C)FCC (D)HCC 合金
7. ( )煉鋁之主要礦物是 (A)白雲石 (B)滑石 (C)水礬土 (D)明礬石
8. ( )鋁熱劑是 (A)鋁和鎂之混合物 (B)鋁與硫之混合物 (C)鋁與氧化鐵之混合物 (D)鋁與銅之混合物
9. ( )作為貨幣、藝術人像、鐘之銅合金為 (A)黃銅 (B)白銅 (C)青銅 (D)輝銅
10. ( )飛機用的杜拉鋁合金是一種 (A)鋁銅 (B)鋁錳 (C)鋁鎂 (D)鋁銅鎂 合金
11. ( )專供鑄造活塞之用的是 (A)鋁矽合金 (B)鈇合金 (C)RR 合金 (D)鉀合金
12. ( )鋁合金的人工時效處理溫度約為 (A)110°C (B)140°C (C)160°C (D)200°C
13. ( )所謂馬口鐵是鍍 (A)錫 (B)鋅 (C)鐵 (D)銅
14. ( )易熔合金為 (A)鉛鋅合金 (B)鉛錫合金 (C)鉛銻合金 (D)銅鋅合金 用作保險絲之材料
15. ( )可作乾電池電極材料的是 (A)錫 (B)鈕 (C)鋅 (D)鐵
16. ( )金屬薄片中，彎曲時會發出聲音之金屬是 (A)鋅 (B)鉛 (C)錫 (D)鋁
17. ( )巴氏合金其組成為 (A)錫銻鋅 (B)錫銻銅 (C)錫鉛鋅 (D)銅鋅錳
18. ( )錫在 (A)100 (B)200 (C)300 (D)400 °C 具有最大的延展性
19. ( )鎂中加入 (A)銅 (B)鋅 (C)鎳 (D)鋯 時，可使晶粒微細，鑄造性優良，鑄件的氣孔少且組織細密
20. ( )鈦在地球的存量位居第 (A)一 (B)二 (C)三 (D)四 位
21. ( )鈦及其合金通常不適合在 (A)300°C (B)400°C (C)500°C (D)600°C 以上之場合使用
22. ( )鈦的主要原料成分為 (A)TiN (B)TiO<sub>2</sub> (C)TiO<sub>3</sub> (D)TiH
23. ( )鎳的結晶構造為 (A)BCC (B)FCC (C)HCP (D)LCD
24. ( )鎳易在高溫下，被 (A)矽 (B)硫 (C)磷 (D)錫 氣體侵蝕而變脆
25. ( )鎳鐵合金中，何者在常溫附近之彈性係數幾乎不變 (A)Invar (B)Elinvar (C)Monel (D)Platinite 銅
26. ( )氧化作用是屬於哪一種腐蝕？ (A)化學 (B)電化學 (C)細菌 (D)物理 腐蝕
27. ( )溫度愈高，腐蝕之速率 (A)愈快 (B)愈慢 (C)不變 (D)不一定
28. ( )不鏽鋼不易腐蝕的主因是 (A)賈凡尼電池 (B)濃淡電池之陰極 (C)鈍化 (D)濃淡電池之陽極
29. ( )某些金屬在腐蝕過程中，表面生成一層緻密的保護層防止後續氧化，此現象稱為 (A)還原 (B)季化 (C)鈍化 (D)氧止 現象
30. ( )鍋爐的脆化為何種腐蝕？ (A)粒間腐蝕 (B)縫隙腐蝕 (C)應力腐蝕 (D)衝蝕腐蝕
31. ( )金屬受到應力作用時將自 (A)受力部分處最先腐蝕 (B)不受力部分處最先腐蝕 (C)與受力無關 (D)不會腐蝕
32. ( )鉚接的鋼板在海水中易形成？ (A)粒間腐蝕 (B)縫隙腐蝕 (C)應力腐蝕 (D)沖蝕腐蝕
33. ( )金屬中添加哪些元素可減緩腐蝕率？ (A)錳 (B)鎳 (C)銅 (D)鉛
34. ( )鋼料結晶愈小，則晶界愈多，其耐蝕性 (A)愈佳 (B)愈差 (C)無關 (D)不變
35. ( )鋁合金可用人工方法，使表面產生緻密的氧化膜層，此法一般稱為 (A)陽極處理法 (B)青燒法 (C)Bower-Barff 法 (D)陰極處理法
36. ( )現行應用最多之鋼鐵編號為 (A)SAE (B)CNS (C)JIS (D)DIN
37. ( )CNS 為 (A)中華民國 (B)美國 (C)德國 (D)日本 國家標準之簡稱
38. ( )美國鋼鐵協會的代號為 (A)ANSI (B)ASTM (C)SAE (D)AISI
39. ( )下列有關鐵系材料規格的敘述，何者不正確？ (A)CNS 規格中 S30C 表示含碳量約為 0.3% 的碳鋼 (B)CNS 規格中 S(50)表示一般構造用碳鋼，最大抗拉強度為 50N/mm<sup>2</sup> (C)CNS 規格中 FMn2 表示第二種中碳錳鐵 (D)SAE 規格中編號 4025 表示含碳量約為 0.25% 的鉬鋼

市立新北高工 105 學年度第 2 學期 期末補考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題教師	粘淑梨	年級	三	科別	製圖	姓名			是

40. ( )美國鋼鐵協會(AISI)對鋼材的編號以 AISIxxxx 表示，AISI1020 中表示含碳量百分比的數字  
 (A)10 (B)02 (C)20 (D)2
41. ( )JIS 中，SS490 為構造用鋼編號，490 代表 (A)最大抗拉強度為 490N/mm<sup>2</sup> (B)含碳量 4.9% (C)最小抗拉強度為 490N/mm<sup>2</sup> (D)最小抗拉強度為 490kg/mm<sup>2</sup>
42. ( )下列何者非選用材料應考慮的加工性？ (A)切削性佳 (B)鑄造性佳 (C)熔接性佳 (D)複製性佳
43. ( )聚合反應與縮合反應之比較，下列何者為錯？ (A)聚合反應速率較快 (B)縮合的副產品較大 (C)達克龍為縮合反應 (D)反應時間愈久，縮合反應所得的分子就愈大
44. ( )何種高分子材料屬熱硬性？ (A)壓克力塑膠 (B)纖維素塑膠 (C)聚氯乙烯塑膠(PVC) (D)環氧塑膠
45. ( )熱硬性高分子材料的特性為 (A)可多次重複塑製 (B)受熱即軟化 (C)冷卻即硬化 (D)無法作二次加熱成型
46. ( )熱固性高分子材料之所以具有較強的剛性，主要原因為 (A)外形 (B)網狀結構 (C)顆粒大小 (D)製程
47. ( )基材中的纖維能夠增加基材的 (A)韌性 (B)延性 (C)強度 (D)展性
48. ( )下列何者非人工製成的複合材料？ (A)金屬基複合材料 (B)木材 (C)陶磁基複合材料 (D)聚合物基複合材料
49. ( )鋼筋混凝土中，沙石充當 (A)第一種基材 (B)黏結劑 (C)強化材 (D)第二種基材
50. ( )最常見的強化材為 (A)石墨 (B)纖維 (C)粒子 (D)粉體