

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

- ()銅含鋅量為 (A)5% (B)15% (C)30% (D)43% 抗拉強度量最大值
- ()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
- ()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
- ()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
- ()蒙納合金含銅量約為 (A)10~20% (B)25~30% (C)35~40% (D)45~50%
- ()銅的結晶構造為 (A)BCC (B)HCP (C)FCC (D)HCC 合金
- ()煉鋁之主要礦物是 (A)白雲石 (B)滑石 (C)水礬土 (D)明礬石
- ()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
- ()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
- ()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
- ()專供鑄造活塞之用的是 (A)鋁矽合金 (B)鈹合金 (C)RR 合金 (D)鉀合金
- ()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
- ()所謂馬口鐵是鍍 (A)錫 (B)鋅 (C)鐵 (D)銅
- ()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
- ()可作乾電池電極材料的是 (A)錫 (B)鈹 (C)鋅 (D)鐵
- ()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
- ()巴氏合金其組成為 (A)錫銻鋅 (B)錫銻銅 (C)錫鉛鋅 (D)銅鋅錳
- ()錫在 (A)100 (B)200 (C)300 (D)400 °C 具有最大的延展性
- ()鎂中加入 (A)銅 (B)鋅 (C)鎳 (D)鉛 時，可使晶粒微細，鑄造性優良，鑄件的氣孔少且組織細密
- ()鈦在地球的存量位居第 (A)一 (B)二 (C)三 (D)四 位
- ()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
- ()鈦的主要原料成分為 (A)TiN (B)TiO₂ (C)TiO₃ (D)TiH
- ()鎳的結晶構造為 (A)BCC (B)FCC (C)HCP (D)LCD
- ()鎳易在高溫下，被 (A)矽 (B)硫 (C)磷 (D)錫 氣體侵蝕而變脆
- ()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
- ()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
- ()溫度愈高，腐蝕之速率 (A)愈快 (B)愈慢 (C)不變 (D)不一定
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()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
- ()金屬中添加哪些元素可減緩腐蝕率？ (A)錳 (B)鎳 (C)銅 (D)鉛
- ()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
- ()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
- ()現行應用最多之鋼鐵編號為 (A)SAE (B)CNS (C)JIS (D)DIN
- ()CNS 為 (A)中華民國 (B)美國 (C)德國 (D)日本 國家標準之簡稱
- ()美國鋼鐵協會的代號為 (A)ANSI (B)ASTM (C)SAE (D)AISI
- ()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/mm² (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 AISI××××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/mm² (B)含碳量 4.9% (C)最小抗拉強度為 490N/mm² (D)最小抗拉強度為 490kg/mm²
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