

【2】26.金屬之塑性加工方法中，熱加工與冷加工是以下列何者為分界？

- ①變態點
- ②再結晶溫度
- ③熔點
- ④結晶溫度

【2】27.下列何者非純鐵的三種同素異形體？

- ① α -Fe
- ② β -Fe
- ③ γ -Fe
- ④ δ -Fe

【1】28.下列何者結晶構造的延展性最大？

- ① FCC
- ② BCT
- ③ HCP
- ④ BCC

【4】29.硬度試驗方法中，利用反跳高度來決定材料硬度值之硬度表示法為：

- ①維克氏硬度
- ②勃氏硬度
- ③洛氏硬度
- ④蕭氏硬度

【4】30. Fe-C 平衡圖中，鑄鐵含碳量為多少？

- ① 0.02%以下
- ② 0.02%~2.0%
- ③ 0.8%~4.3%
- ④ 2.0%~6.67%

【2】31.碳鋼內抗拉強度最大的組織為何？

- ①雪明碳鐵
- ②波來鐵
- ③肥粒鐵
- ④沃斯田鐵

【4】32.熱處理時為了防止鋼材的氧化與脫碳，應使用下列何種爐來加熱？

- ①電爐
- ②鹽浴爐
- ③高週波爐
- ④真空爐

【1】33.下列何種材質處理方式不是屬於熱處理？

- ①珠擊
- ②淬火
- ③滲碳
- ④回火

【1】34.表面硬化法中之固體滲碳劑是以下列何者為主要成分？

- ①木炭粉
- ②碳酸鉀
- ③氰化鈉
- ④硫酸

【1】35.變壓器及交流電機之鐵心材料大部份是採用下列何種材料？

- ①矽鋼
- ②銅鋼
- ③錳鋼
- ④鎢鋼

【1】36.較適用於常溫壓延加工的黃銅為何？

- ①七三黃銅
- ②六四黃銅
- ③二八黃銅
- ④二一黃銅

【1】37.溫度愈高，鋼鐵腐蝕之速率：

- ①愈快
- ②愈慢
- ③不變
- ④影響不明顯

【2】38.鋁合金常用下列何種方法防止腐蝕？

- ①電鍍法
- ②陽極氧化處理法
- ③陰極防蝕法
- ④正常化處理法

【3】39.網球拍或羽毛球拍內有使用碳纖維，以材料分類而言，主要是由下列何種材料製成？

- ①高分子材料
- ②陶瓷材料
- ③複合材料
- ④橡膠材料

【1】40.光纖的構造中，下列何者可將光線以全反射方式處理？

- ①被覆層
- ②保護層
- ③傳導帶
- ④軸蕊

【4】41.高碳工具鋼在砂輪上研磨時，其火花形狀呈現：

- ①星形分叉
- ②羽毛狀花
- ③多枝分叉兩段開花
- ④多枝分叉三段開花帶花粉

【1】42.金屬材料之磁力線檢查、超音波檢查、X 射線檢查，是屬於下列何種檢查？

- ①材料之非破壞性檢查
- ②材料之外觀檢查
- ③材料之破壞性檢查
- ④材料之重量檢查

【3】43.能直接檢查材料熱處理後晶粒大小與組織變化之實驗為：

- ①火花試驗
- ②硬度試驗
- ③金相試驗
- ④衝擊試驗

【2】44.材料受外力作用而變形，當除去外力後不能回復到原來的形狀，此種材料稱之為：

- ①韌性材料
- ②塑性材料
- ③脆性材料
- ④彈性材料

【3】45.將高速鋼的銑刀表層沉積一層金黃色的氮化鈦以提高硬度及耐磨性，一般是利用下列何種方法？

- ①滲氮法
- ②電漿噴敷法
- ③化學氣相蒸鍍法
- ④火焰塗佈法

【2】46.易切鋼又稱為易削鋼，是在鋼中加入下列哪些合金元素，用以改善鋼之切削性？

- ①鉻、鋁
- ②硫、鉛
- ③釩、鎢
- ④錳、釩

【1】47.蒙納合金其強度佳，又耐磨，容易鑄鍛，是由以下何種合金組成？

- ①鎳銅合金
- ②鎳錳合金
- ③鎳鉻合金
- ④鎳鋁合金

【2】48. Al、Cr 等金屬表面易生一層緻密的氧化層，而保護內部金屬不被氧化，此現象謂之：

- ①季化
- ②純化
- ③氧化
- ④霧化

【4】49.高碳鋼中有許多網狀與片狀的 Fe_3C ，故硬脆而不易切削，若要改善其切削性須施以：

- ①回火
- ②淬火
- ③正常化
- ④球化處理

【4】50.在 Fe-C 平衡圖中，包晶反應、共晶反應及共析反應都會出現之組織為：

- ①肥粒鐵
- ②波來鐵
- ③雪明碳鐵
- ④沃斯田鐵