

新北市立新北高級工業職業學校 112 學年度 第 2 學期 第 1 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科目	機械材料	出題教師	黃嘉桂	審題教師	楊惠貞	適用科別	製圖科	適用年級	三	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

※選擇題，每題 3 分，共 100 分

- 1.( )下列有關磁性材料的應用，何者錯誤？  
(A)永久磁鐵須具有很強的磁性，是用硬磁體製成 (B)指北針是用硬磁體製成 (C)電動機的鐵心材料是用硬磁體製成 (D)磁性材料一旦被磁化後，其磁性就難以消失者，稱為硬磁體
- 2.( )奈米是下列何種名稱的單位(A)面積 (B)重量 (C)長度 (D)質量
- 3.( )常用於製成電腦、電視顯示螢幕的材料是(A)光纖 (B)磁性材料 (C)液晶材料 (D)介電材料
- 4.( )下列何者是 CNS 對鋁合金鍛件的符號？(A)A1Si9 (B)AC1B (C)ADC1 (D)A1100FD
- 5.( )下列有關 CNS 鋼鐵符號之敘述，何者正確？  
(A)FC350 是指最低抗拉強度是  $350\text{N/mm}^2$  的鑄鐵 (B)SS330 是指第 330 種的構造用鋼 (C)SNC631 是指最低抗拉強度是  $631\text{N/mm}^2$  的鎳鉻鋼 (D)316 是鎳系不銹鋼
- 6.( )下列何者非光纖構造中的主要部分？(A)保護層 (B)傳導帶 (C)被覆層 (D)軸蕊
- 7.( )下列何者不屬於熱塑性塑膠(A)PET (B)聚苯乙烯 (C)環氧樹脂 (D)聚丙烯
- 8.( )SAE3140 合金鋼中，40 代表(A)含碳量為 0.40 (B)含鉻 0.40% (C)鎳鉻鋼 (D)含碳量為 0.40%
- 9.( )SS410 代表此材料  
(A)含碳量為 0.41% (B)抗拉強度為  $410\text{ kg/mm}^2$  (C)抗拉強度為  $410\text{ N/mm}^2$  (D)硬度為 41 HRC
- 10.( )下列何種材料具有鐵磁性(A)鋁 (B)錳 (C)銅 (D)鈷
- 11.( )LED，又稱為發光二極體，是利用下列何種半導體製成  
(A)非晶質半導體 (B)異質半導體 (C)本質半導體 (D)化合物半導體
- 12.( )塑膠因長期受到光與熱之作用，產生氧化與紫外線破壞等老化現象，進而導致塑膠脆裂、褪色等材質變化，為防止上述光熱傷害，於製作過程中添加  
(A)安定劑 (B)延伸劑 (C)增塑劑 (D)觸媒
- 13.( )依據 SAE 鋼鐵規格之編號 SAE 2320 是(A)鎳鋼 (B)鎢鋼 (C)鎳鉻鋼 (D)鉻鋼
- 14.( )下列何種材料是反磁性材料(A)鉑 (B)鋁 (C)鐵 (D)銅
- 15.( )美國鋼鐵學會(AISI)對鋼材的編號以 AISIxxxx 表示 AISI 1020 中表示含碳量百分比的是  
(A) 20 (B) 10 (C) 02 (D) 2
- 16.( )應用於各種顯示器，例如電腦、電視等的液晶顯示器，簡稱為(A)LED (B)TFT (C)LCD (D)GPS
- 17.( )可做為電容器和電的絕緣器的材料是  
(A)液晶材料 (B)光纖材料 (C)介電材料 (D)磁性材料
- 18.( )下列何者屬於灰鑄鐵(A) S45C (B) FC250 (C) SKD5 (D) SKH2
- 19.( )下列何者屬於熱塑性塑膠(A)PU (B)PS (C)PF (D)EP
- 20.( )JIS PBC2 為(A)青銅 (B)板狀青銅 (C)白銅 (D)磷青銅
- 21.( )陶瓷材料由液態凝固成固態時，加入孕核劑，使組織形成均勻細緻的晶粒結構，使強度大增的是下列何種陶瓷材料(A)工程陶瓷 (B)傳統陶瓷 (C)電子陶瓷 (D)玻璃陶瓷
- 22.( )下列何者屬於碳鋼(A) S45C (B) FC250 (C) SKD5 (D) SKH2
- 23.( )ADC3 表示此材料為(A)純鋁 (B)手鍛鋁合金 (C)鑄鋁合金 (D)壓鑄鋁合金

新北市立新北高級工業職業學校 112 學年度 第 2 學期 第 1 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School							班級			座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	出題 教師	黃嘉桂	審題 教師	楊惠貞	適用 科別	製圖科	適用 年級	三	姓名		■是 <input type="checkbox"/> 否

- 24.( )可做為微波爐內使用的容器，如康寧瓷器是用何種陶瓷製成(A)電子陶瓷(B)玻璃陶瓷 (C)傳統陶瓷 (D)工程陶瓷
- 25.( )防彈衣、防彈頭盔是使用下列何種強化材料製成(A)玻璃纖維 (B)陶瓷纖維 (C)金屬纖維 (D)高分子纖維
- 26.( )下列有關材料之選用，何者敘述不正確？  
(A)加工性佳 (B)為了公司信用不需考慮成本問題 (C)低公害、低汙染 (D)材料的特性須符合使用條件
- 27.( )材料的導電性與該材料的能隙(Energy gap, Eg)大小有關，下列就材料的能隙大小的敘述何者正確  
(A)半導體大於金屬 (B)金屬大於半導體 (C)半導體大於絕緣體 (D)金屬大於絕緣體
- 28.( )下列何者非精密陶瓷的製品(A)陶瓷軸承 (B)陶瓷塊規 (C)陶瓷人工關節 (D)藝術瓷器
- 29.( )JIS 之 SK1 其中 K 代表(A)不銹鋼 (B)高碳鋼 (C)工具鋼 (D)一般用碳鋼
- 30.( )可量測出材料受外力作用後的應變量的材料稱為(A)磁性材料 (B)介電材料 (C)光纖材料 (D)液晶材料
- 31.( )SAE 鋼鐵符號表示法中，下列何者是鎢鋼(A) SAE8740 (B) SAE6130 (C) SAE52120 (D) SAE71650
- 32.( )CNS 碳鋼 S30C，代表含碳量約為(A) 30% (B) 0.3% (C) 3% (D) 0.03%
- 33.( )薄膜電晶體液晶顯示器的簡稱是(A) TFT—LCD (B) GPS (C) LCD (D) LED