

<b>新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第 2 學期 第 1 次段考 試題卷</b> 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	林聖原	審題教師	吳宗曄	適用科別	機械科	適用年級	三年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

一、選擇題（本項共 40 題，每題 2.5 分，佔 100%）

- ( ) 伍德氏合金常作為保險絲之材料，組成為？  
(A) 鉛、錫、鉍、鎢、(B) 鉛、鋅、鉍、鎢、(C) 鉛、錫、鋅、鎢、(D) 鉛、錫、鉍、鋅。
- ( ) 下列何類碳化鎢用於切削不銹鋼、延性鑄鐵等工作？  
(A) K 類、(B) M 類、(C) G 類、(D) P 類。
- ( ) 下列鉛性質敘述何者有誤？  
(A) 鉛本色為色澤光亮的帶藍銀白色、(B) 硬度小 (為 HB1.5) 的輕金屬、(C) 柔軟、延展性強、(D) 容易氧化呈灰黑色的氧化鉛。
- ( ) 下列敘述合金鋼優點何者有誤？  
(A) 增加鋼的機械性質、(B) 改善切削性、(C) 減少電能、熱能及磁性之損失、(D) 成本便宜。
- ( ) 杜拉鋁(Dur Alumin)合金主要合金元素為？  
(A) 鋁、鉻、鎂、矽、(B) 鋁、鉻、鎂、錳、(C) 鋁、銅、鉻、矽、(D) 鋁、銅、鎂、錳。
- ( ) 常見標準型 18-4-1 型高速鋼的合金元素含量，下列何者敘述有錯  
(A) 含鎢 18%、(B) 含鉬 4%、(C) 含鉻 4%、(D) 含釩 1%。
- ( ) 下列錫性質敘述何者有誤？  
(A) 柔軟、延展性強、(B) 當錫棒被彎曲時可以聽到錫鳴聲音、(C) 有毒的淡綠色金屬、(D) 在空氣中不易氧化，受水的鏽蝕影響小。
- ( ) 馬口鐵主要是鍍何種金屬的鐵皮？  
(A) 鎳、(B) 鉛、(C) 錫、(D) 鋅。
- ( ) 下列銅的敘述何者有誤？  
(A) 青銅是銅、錫合金、(B) 白銅是銅、鎳合金、(C) 鏡銅是銅、鋁合金、(D) 黃銅是銅、鋅合金。
- ( ) 依中華民國國家標準(CNS)，建議採用何種編號不鏽鋼鍋具為佳？  
(A) 201、(B) 304、(C) 403、(D) 431。
- ( ) 下列何者導電度最差？  
(A) 鋁、(B) 金、(C) 銅、(D) 銀。
- ( ) 偽白金之合金元素為？  
(A) 金、鎳、銀、銅、(B) 金、鎳、鉻、銅、(C) 金、鎳、銀、鈷、(D) 金、鎳、銅、鋅。
- ( ) 被美譽為「太空金屬」是指何種金屬？  
(A) 鎂、(B) 鋁、(C) 鉻、(D) 鈦。
- ( ) 下列何者不屬於俗稱"五金"的貴金屬？  
(A) 銅、(B) 鐵、(C) 錫、(D) 鋅。
- ( ) 下列鈦的敘述何者有誤？  
(A) 具有良好的耐高低溫、抗強酸鹼等穩定的化學性質、(B) 重量輕、強度高、(C) 具金屬光澤與良好抗腐蝕能力、(D) 是一種金黃色的過渡金屬。
- ( ) 七三黃銅的合金含量是？  
(A) 銅量約為 30%，錫約 70%、(B) 銅量約為 30%，鋅約 70%、(C) 銅量約為 70%，錫約 30%、(D) 銅量約為 70%，鋅約 30%。

- ( ) 不鏽鋼屬於何種合金鋼？  
(A) 構造用合金鋼、(B) 耐蝕鋼、(C) 工具鋼、(D) 電磁用鋼。
- ( ) 下列銅的敘述何者有誤？  
(A) 純銅俗稱紅銅、(B) 世界上 80%以上的銅是從氧化銅礦精煉出來的、(C) 呈紫紅色光澤的金屬、(D) 自然銅的儲量少。
- ( ) 18-8 型不鏽鋼的成分為？  
(A) 鉻 18%，鎳 8%、(B) 鉻 8%，鎳 18%、(C) 鈷 8%，鎳 18%、(D) 鈷 18%，鎳 8%。
- ( ) 用於製造顏料和油漆的鉛黃原料為？  
(A) 鹼式碳酸鉛、(B) 四氧化三鉛、(C) 一氧化鉛、(D) 過氧化鉛。
- ( ) 用來製造防鏽原料的鉛丹原料為？  
(A) 四氧化三鉛、(B) 鹼式碳酸鉛、(C) 一氧化鉛、(D) 過氧化鉛。
- ( ) 孟慈合金的是何種黃銅合金？  
(A) 五五黃銅、(B) 二一黃銅、(C) 七三黃銅、(D) 六四黃銅。
- ( ) 有關鎂的敘述，下列何者有誤？  
(A) 金屬鎂是一種輕質又具高硬度的金黃色金屬、(B) 粉末或帶狀的鎂在空氣中燃燒時會發出強烈的白光、(C) 鎂很容易在空氣中的表面會生成一層很薄的氧化膜、(D) 鎂合金為目前結構用金屬中比重最輕者。
- ( ) 下列敘述特殊鋼種的特性何者有誤？  
(A) 鋼中添加鉻含量 12%以下者稱為耐蝕鋼、(B) 鋼中添加鉻含量 12%以上者稱為不鏽鋼、(C) 鋼中添加鉻可增加耐蝕性、(D) 鉻系不鏽鋼依 CNS 編號為 300 型系，為最早的不鏽鋼。
- ( ) 下列敘述金屬鎂何者有誤？  
(A) 是一種輕質有延展性的銀白色金屬、(B) 結晶格子為六方密格子、(C) 密度大，是重金屬之一、(D) 鎂粉與氯化鉀之混合物稱為閃光粉，用於夜間照明彈、煙火。
- ( ) 下列何者不屬於易切鋼？  
(A) 鉛系鋼、(B) 錳硫鋼、(C) 鉻系鋼、(D) 硫系鋼。
- ( ) 下列銅的顏色敘述何者有誤？  
(A) 純銅呈紫紅色光澤的金屬、(B) 含鋅量 0～40% 則呈金黃色、(C) 含鋅量 18～20%呈紅黃色、(D) 含鋅量 20～30%呈紫黃色。
- ( ) 地球上以何種金屬元素存量最多？  
(A) 鋁礦、(B) 銅礦、(C) 金礦、(D) 鐵礦。
- ( ) 中華民國國家標準(CNS)符號中何者的代號表示軸承鋼？  
(A) SKT、(B) SUJ、(C) SKH、(D) SKS。
- ( ) 白鐵皮主要是鍍何種金屬的鐵皮？  
(A) 鎳、(B) 錫、(C) 鉛、(D) 鋅。

科目	機械材料	出題 教師	林聖原	審題 教師	吳宗曄	適用 科別	機械科	適用 年級	三年級	姓名		電腦卡作答 ■是 □否
----	------	----------	-----	----------	-----	----------	-----	----------	-----	----	--	----------------

- 31.( ) 中華民國國家標準(CNS)符號中何者的代號表示彈簧鋼？  
(A) SKT、(B) SUJ、(C) SUP、(D) SKS。
- 32.( ) 中華民國國家標準(CNS)符號中何者的代號表示高速鋼？  
(A) SKD、(B) SKT、(C) SKH、(D) SKS。
- 33.( ) 下列鋁性質敘述何者有誤？  
(A) 純鋁為銀白色金屬、(B) 具毒性、(C) 質輕且富延展性、(D) 是熱與電的良導體。
- 34.( ) 下列銅的敘述何者有誤？  
(A) 是一種過渡金屬化學元素、(B) 為熱與電的良導體、(C) 純銅的延展性比金與銀佳、(D) 質地柔軟而堅韌，但強度不大。
- 35.( ) 五五鐸條的組成為何？  
(A) 鉛和鋅各 50%、(B) 鉛和錫各 50%、(C) 鋅和錫各 50%、(D) 鉛和鋁各 50%。
- 36.( ) 白銅是指何種金屬元素所製成的合金？  
(A) 鎳與銅、(B) 鎳與鋅、(C) 鎳與錫、(D) 鎳與鉛。
- 37.( ) 下列高速工具鋼敘述何者有錯？  
(A) 硬度在 HRc65~HRc67、(B) 英文簡稱 H.S.S、(C) 耐熱溫度約 1200°C、(D) CNS 符號以 SKH 表示。
- 38.( ) 合金鋼添加的鈷合金元素特性下列敘述何者有誤？  
(A) 常見容易取得的貴重金屬、(B) 增加鋼的剩磁性、(C) 增加鋼的耐熱性及耐蝕性、(D) 增加鋼的硬度，提高其耐磨性。
- 39.( ) 用於筆記型電腦外殼、相機外殼等製品是何種合金？  
(A) 鎂鋁合金、(B) 鎂錳合金、(C) 鎂鈦合金、(D) 鈦錳合金。
- 40.( ) 黃銅中錫含量約 0.75 ~ 1%，能提高黃銅的強度和對海水的耐腐性。七三黃銅中加入 1%錫，稱為？  
(A) 海軍合金、(B) 海軍黃銅、(C) 錳青銅、(D) 磷青銅。