

臺北市立南港高工 100 學年度教師甄選筆試命題試題紙

甄選科別：機械(一) 科目：機械製造

一、填充題：(每格 2 分，共 24 分)

1. 常見改變材料機械性質為目的之加工方法有下列四種：

(1). 熱處理。

(2). 熱作。

(3). 冷作。

(4). 珠擊法。

2. 常用於鍛製螺栓頭、汽缸及彈殼的鍛造方法稱為 端壓鍛造(鍛粗)。

3. 利用高壓力將熔融金屬液注入金屬鑄模內，以便形成所需鑄件的鑄造法稱為 壓鑄法。

4. 金屬的再結晶溫度約為其 絕對熔點 之 0.4 倍。

5. 電弧銲接其焊接溫度可達 5500 °C 以上。

6. 螺紋分厘卡是用於量測螺紋的 節圓直徑。

7. 銲接用之乙炔氣是將 碳化鈣 加 水 分解而成。

二、解釋名詞：

(每一小題 3 分，共 12 分；請以中文作答，若僅英翻中一律不給分)

1. Hot Working：參考 全華 機械製造 I 林英明編 P-112。

2. Welding：參考 全華 機械製造 I 林英明編 P-170。

3. The Abbe principle：參考 東大 機械製造 I I 林義成編 P-110。

4. Electroplating：參考 全華 機械製造 I 林英明編 P-211。

三、試說明氮化法之優、缺點。(6 分)

解答：略

四、試繪圖說明 Blanking 與 Punching 的區別。(6 分)

解答：略

五、試比較物理式和化學式表面硬化法的差異。(6 分)

解答：略

六、試繪圖說明外徑車刀各刀角名稱及功用。(6 分)

解答：略

七、試繪圖說明 CNC Machining Center 之 X、Y、Z 三軸的定義。(6 分)

解答：略

八、試列舉出常見熱塑性塑膠和熱固性塑膠各 3 種，並比較兩者的差異。(8 分)

解答：略

九、試依銲接溫度、銲料、銲劑及用途，說明軟銲與硬銲之差異。(8 分)

解答：略

十、試說明下列各材料符號規格所代表之意義：(8 分)

1. S(35)C

2. S35C

3. SAE8045

4. SKH3

解答：略

十一、試繪圖說明流路系統(Gating System)各部位名稱。(10 分)

解答：略