

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：工業安全

科 目：機電防護與防火防爆

考試時間：2小時

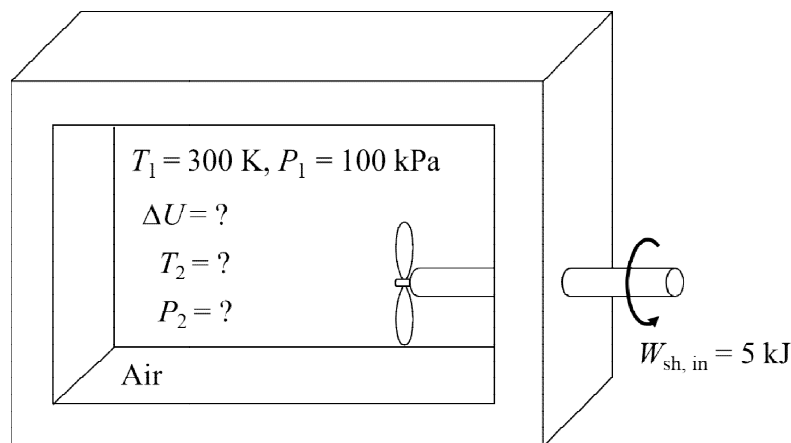
座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、職業安全衛生法第7條至第9條相關規定，對於公告列入型式驗證之機械、設備或器具的項目為何？(11分) 107年7月1日生效新增公告列入型式驗證的項目為何？(4分) 應實施型式驗證之機械、設備或器具，有那些情形下，得免驗證？(10分)
- 二、火災現場中適合使用的自攜式呼吸器，使用時應注意那些事項？(25分)
- 三、燃燒的型態可分為那幾種？請說明之。(25分)
- 四、一個絕熱良好的密閉容器起初裝有 0.6 kg 的空氣(溫度與壓力分別為 300 K、100 kPa)，已知該容器中有一個旋轉的槳葉將 5 kJ 的能量傳遞給空氣，試問空氣的內能變化、(5分) 最終溫度(10分) 與最終壓力(10分) 分別為何？



參考公式：

$$E_{in} - E_{out} = (Q_{in} - Q_{out}) + (W_{in} - W_{out}) + (E_{mass, in} - E_{mass, out}) = \Delta E_{system}$$

$$\Delta U = mc_v(T_2 - T_1)$$

$$c_{v, air \text{ at } 300 \text{ K}} = 0.718 \text{ kJ/kg K}$$