

類 科：航空器維修

科 目：航空器液壓系統

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。

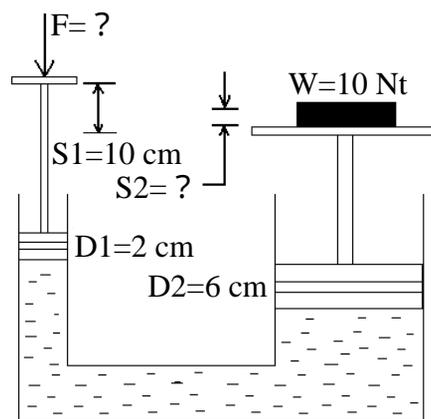
一、假如飛機的一個液壓系統誤用不同類的液壓油，則對於該系統將會有什麼影響？一個液壓系統使用了錯誤的液壓油，其補救的程序（步驟）為何？（20 分）

二、液壓系統地面檢查應該注意那些主要事項。（20 分）

三、何謂飛機煞車液壓系統之減壓閥（Debooster valves），請繪圖說明此減壓閥基本設計概念及動作原理。（20 分）

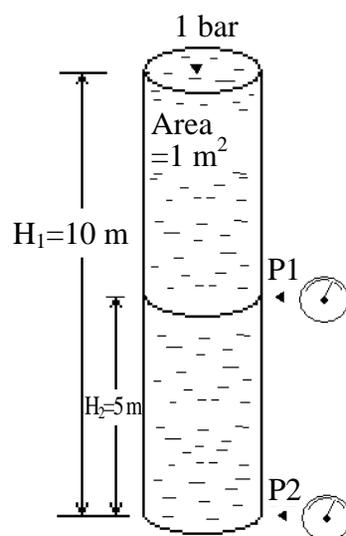
四、請解釋帕斯卡原理（Pascal's law）（10 分）；

如有一靜態液體容器如圖一所示，若容器管直徑  $D_1=2\text{ cm}$ 、 $D_2=6\text{ cm}$ ；求  $F$  施力多少，可以舉起另一端  $10\text{ Nt}$  重力；若施力端下降  $S_1=10\text{ cm}$ ，另一端上升多少  $S_2=?$ （10 分）



圖一

五、如有一靜態開放式液體容器如圖二所示，容器內液體為水（密度  $1000\text{ kg/m}^3$ ），當大氣壓力為  $1\text{ bar}$  絕對壓力時，求  $P_1$  錶壓壓力及  $P_2$  絕對壓力各為多少  $\text{bar}$ ？（20 分）



圖二