

中華郵政股份有限公司 105 年職階人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：專業職(一)／土木工程 1【J1608】、土木工程 2【J1609】

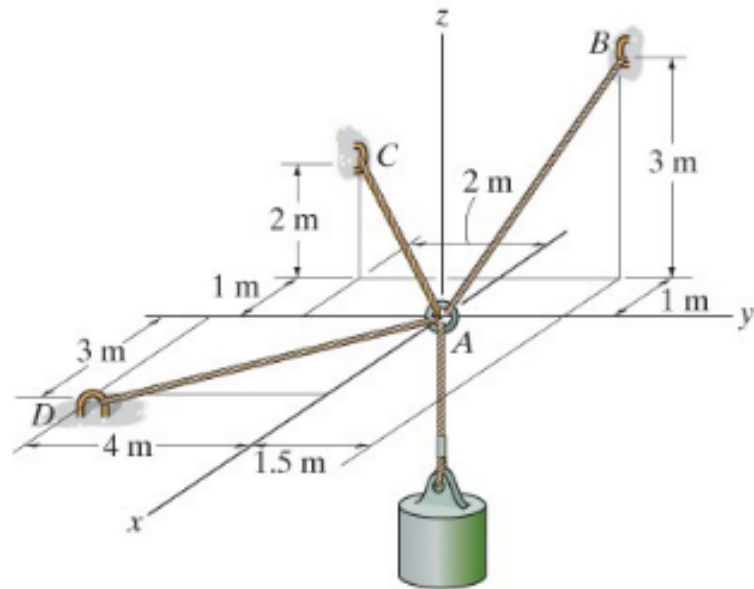
第二節／專業科目(1)：工程力學與結構概要

\*請填寫入場通知書編號：\_\_\_\_\_

- 注意：①作答前須檢查答案卷、測驗入場通知書號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，不予計分。  
 ②本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分。  
 ③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。  
 ④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。  
 ⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。  
 ⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

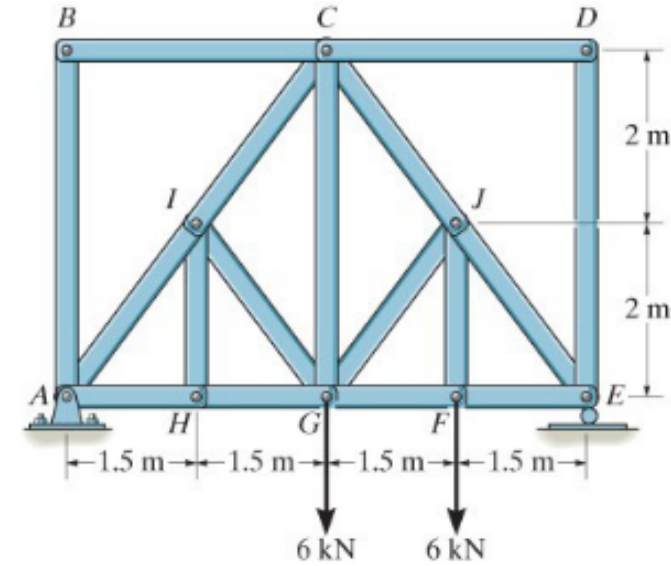
如【圖 1】所示，假設每條繩索最大可以承受拉力 800 N，當此系統達平衡時，請求出【圖 1】中，圓柱體最大的質量是多少？【25 分】



【圖 1】

第二題：

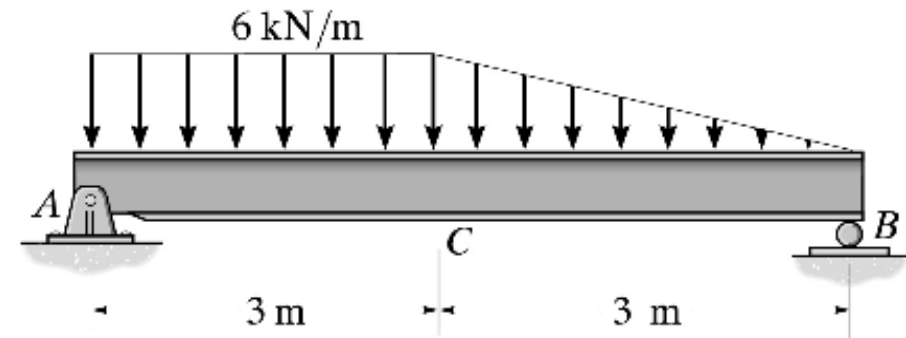
如【圖 2】所示，請指出哪一些構件是零力構件。【10 分】計算 IC 與 CG 之構件力，並指出是拉力或是壓力。【15 分】



【圖 2】

第三題：

如【圖 3】所示，請繪出簡支梁的剪力和彎矩圖。【25 分】



【圖 3】

第四題：

請由 2 維(平面)結構系統說明“靜定穩定”、“靜不定穩定”與“不穩定”，並指出三者間的差異。(必要時可輔以文字與圖形說明之)【25 分】