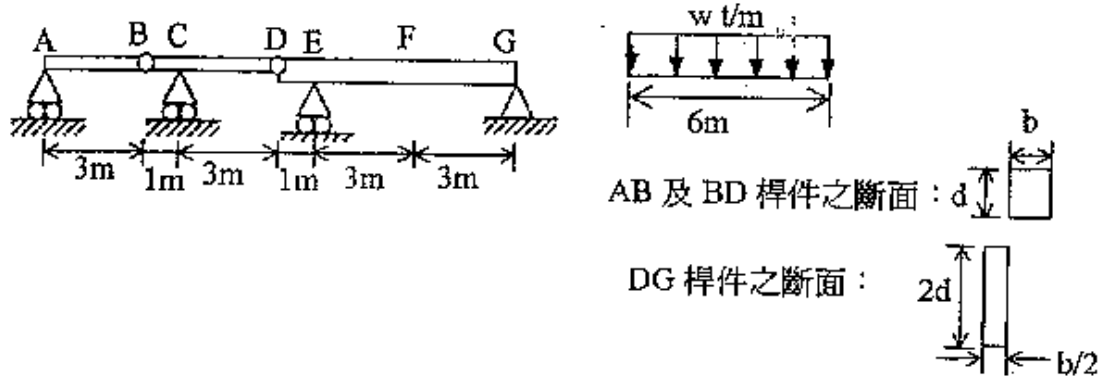


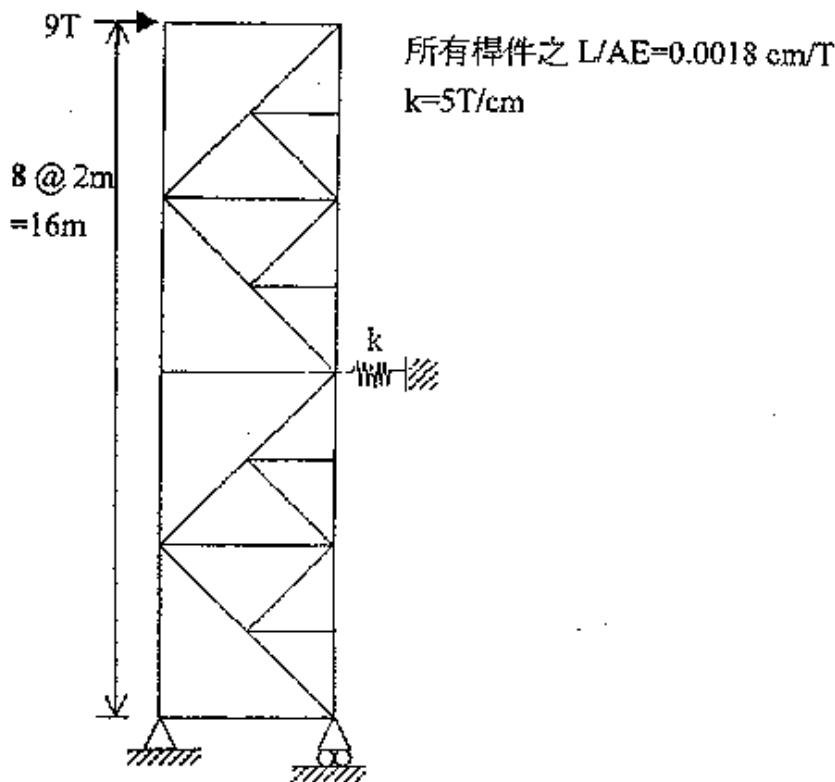
國立中央大學八十八學年度碩士班研究生入學試題卷

所別： 土木工程研究所 甲組 科目： 結構學 共 2 頁 第 / 頁

1. 圖示結構承受長度為 6m 之移動均佈活載重，試比較 C、F 兩點所受最大撓曲應力之大小。(15%)

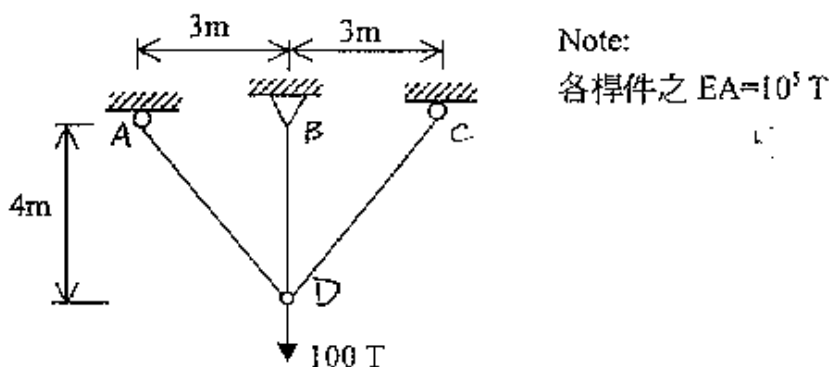


2. 試求圖示桁架結構各桿件軸力。請繪製結構圖，並將答案標示於桿件旁。(20%)



參考用

3. 試以最小勢能原理(Principle of minimum total potential energy)求圖示桁架節點 D 之位移及所有桿件內力。(註：須以指定之方法作答，列出最小勢能計算式。)(20%)



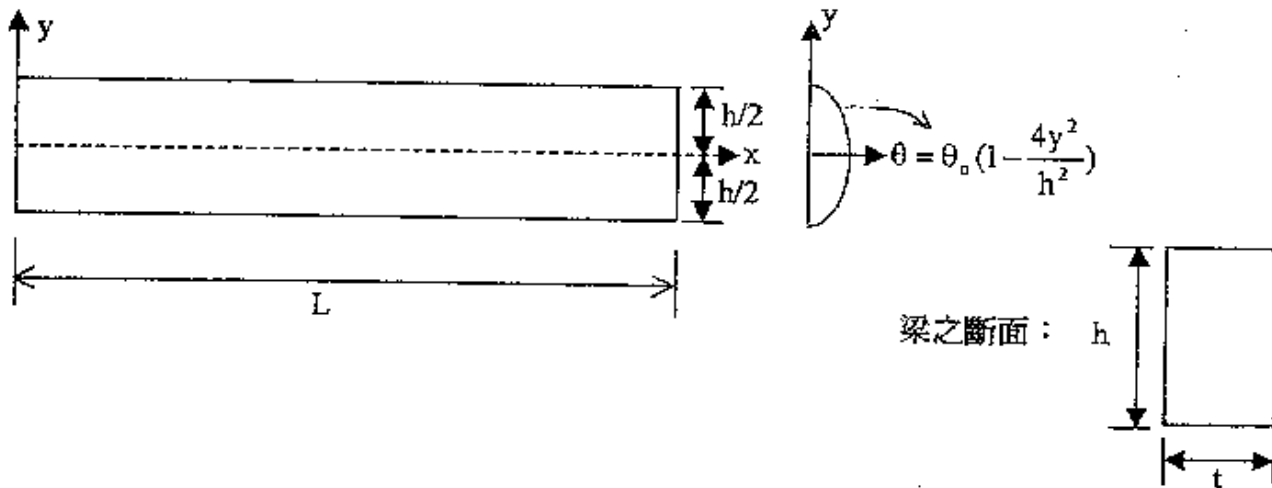
Note:
各桿件之 $EA = 10^5 T$

注：此處為註

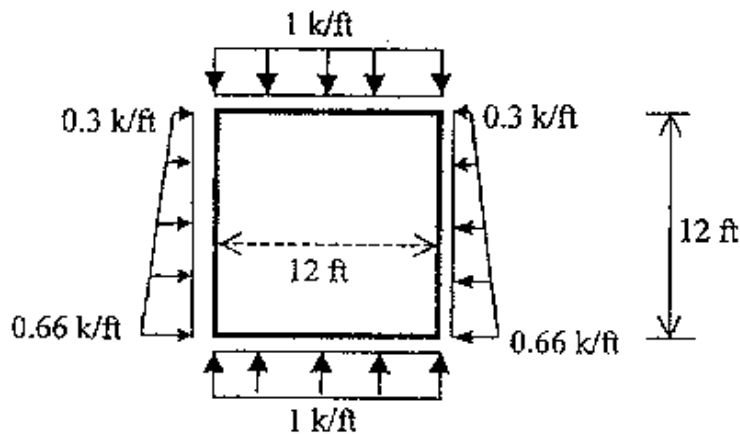
國立中央大學八十八學年度碩士班研究生入學試題卷

所別： 土木工程研究所 甲組 科目： 結構學 共 2 頁 第 2 頁

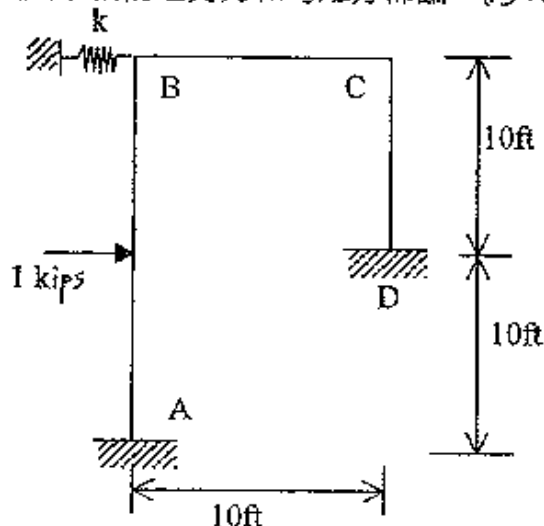
4. 試求圖示梁在其深度方向溫度分佈為 $\theta = \theta_0(1 - \frac{4y^2}{h^2})$ 時之應力。熱膨脹係數 $\alpha = \text{const.}$ 。(15%)



5. 試繪製圖示結構彎矩分佈圖。各桿件 $EI = \text{constant}$ 。(15%)



6. 試繪製圖示結構之剪力和彎矩分佈圖。(15%)



$EI = \text{const. for all members}$
 $k = EI/1200 \text{ lbs/in}$