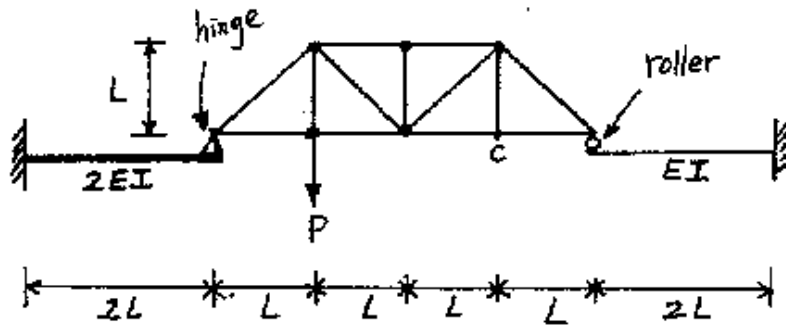


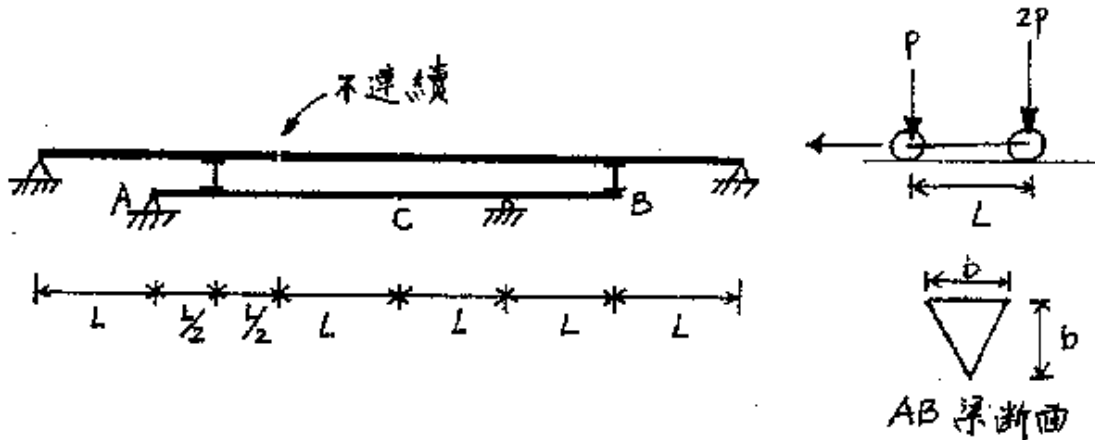
國立中央大學九十學年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 土木工程學系 甲組 科目: 結構學 共 2 頁 第 1 頁

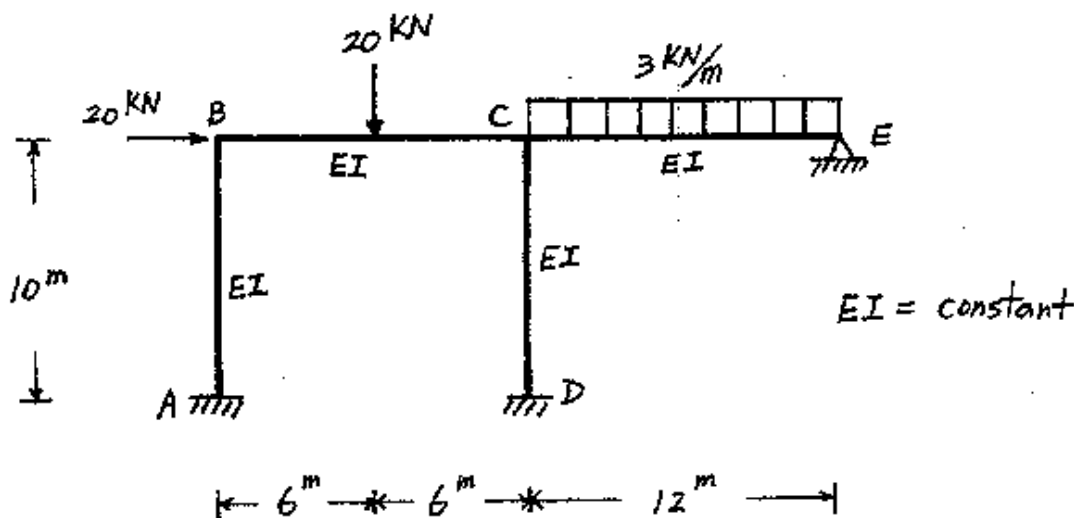
1. (20分) 圖示結構係由梁與桁架組合而成, 試求 C 點之垂直位移
桁架各桿件之 $EA = \text{constant}$



2. (20分) 如圖所示結構承受一組移動荷重, AB 梁斷面如圖所示, 試求 C 點所受最大應力 (AB 梁之 $E = \text{constant}$, $I = \text{constant}$)



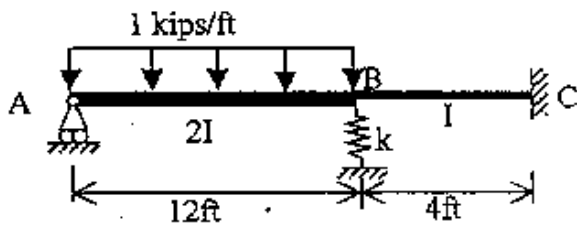
3. (20分) 試求如圖所示剛構架, 其各桿件端點之彎矩及支承 A, D, E 之反力
($EI = \text{constant}$, 軸力所產生之變形甚小, 可忽略)



國立中央大學九十學年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 土木工程學系 甲組 科目: 結構學 共 2 頁 第 2 頁

4. (20 分) 試以結構矩陣法分析圖示連續梁之內力，並繪製剪力與彎矩圖
 $E=30000 \text{ ksi}$, $I=400 \text{ in}^4$, $k=50 \text{ kips/in}$



5. (20 分) 一半圓形之曲線梁 AB，直徑 12 ft，假設梁為均勻斷面，B 端受一集中荷重 Q ，忽略軸力和剪力的影響，試求 B 點的垂直與水平位移 ($E=\text{constant}$, $I=\text{constant}$)。

