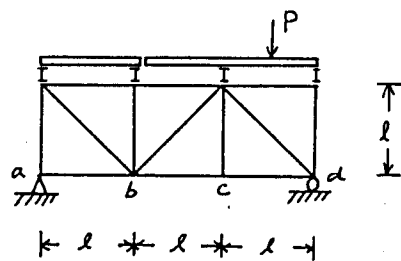
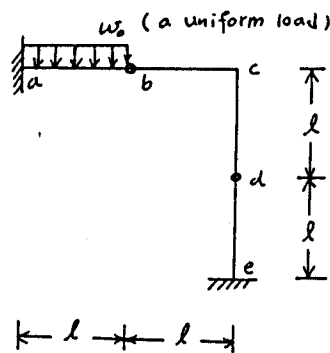


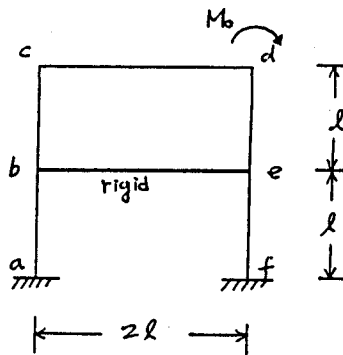
1. 如圖之橋桁架, 設桁架桿件 $EA = \text{常數}$. 試求集中載重 P 通過時, b 點之最大垂直變位. (20%)



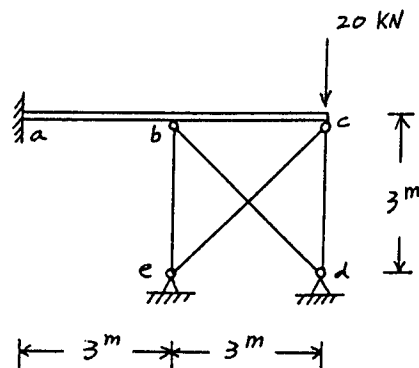
2. 利用相合變形法 (Method of Consistent Deformations) 分析並繪此剛架之剪力圖及彎矩圖. 設 $EI = \text{常數}$, 且圖中 (o) 符號表示該處為鉸接. (20%)



3. 如圖之剛架, 除桿件 bc 為剛性外, 其餘各桿件 $EI = \text{常數}$. 利用彎矩分配法分析各桿端彎矩並繪彎矩圖. (20%)



4. 桿件 ac 僅考慮撓曲變形 ($EI = 2 \times 10^4 \text{ KN}\cdot\text{m}^2$). 其餘各桿均為軸向伸縮桿件 ($EA = 10^3 \text{ KN}$). 利用勁度矩陣法求 c 點之垂直變位. (20%)



- 5. (a) 按規範, 剪力鋼筋之排置訂有最大間距, 為何? (5%)
- (b) 在何種情況下, 板厚度之設計由最小厚度 (規範訂訂) 所控制. (5%)
- (c) 双向板 (two-way slab) 之設計, 如何分帶 (strip), 並說明其彎矩之分配. (10%)