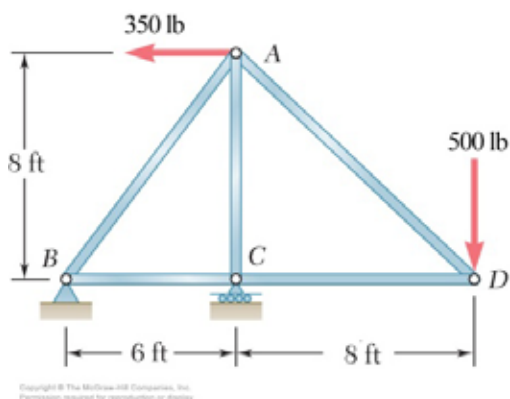
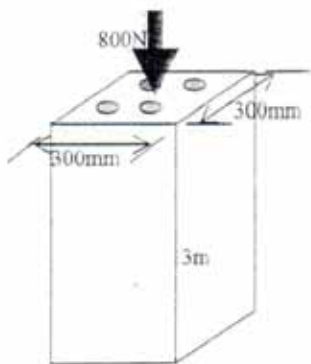


1. 懸臂樑受力作用如左圖所示，其中  $a = 0.6 \text{ m}$ ， $M_B = 24 \text{ kN} \cdot \text{m}$   
 (a) 請繪出本題之自由體圖  
 (b) 請求出支承點之反作用力  
 (25%)



2. 平面桁架受力作用如左圖所示，  
 (a) 請求出支承點 B, C 之反作用力  
 (b) 請求出 BC, AC, CD 之桿件力大小  
 (25%)



3. 混凝土柱內有 4 根鋼筋，鋼筋直徑 18mm，此柱承受 800N 力作用，鋼筋  $E_s = 200 \text{ GPa}$ ，混凝土  $E_c = 25 \text{ GPa}$ ，請計算鋼筋與混凝土之垂直應力為何？ (25%)

4. 簡支梁承受一集中力  $P = 30 \text{ kN}$  作用如下圖所示，請計算： (25%)  
 (a) 最大彎曲張應力  $(\sigma_t)_{\max}$   
 (b) 最大層間剪應力  $(\tau_1)_{\max}$   
 (c) 在 C 位置處之斷面上 D 點之彎曲應力與層間剪應力

