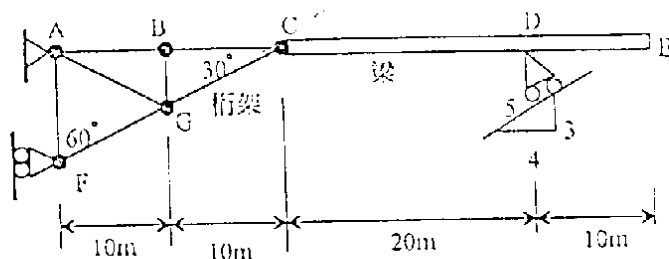
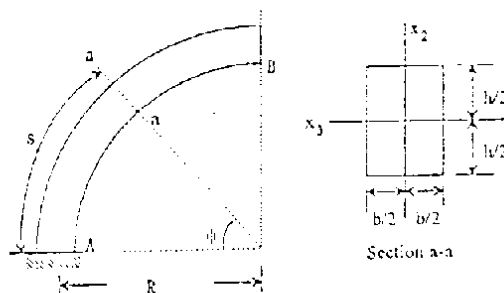


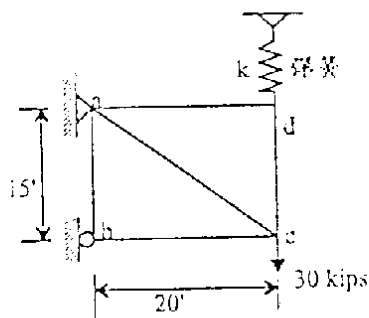
- 一、試求桁架與梁所構成之結構物，其桿件AB、FG、AG及支承D水平反力的影響線（單位荷重在ABCDE間移動）。(25%)



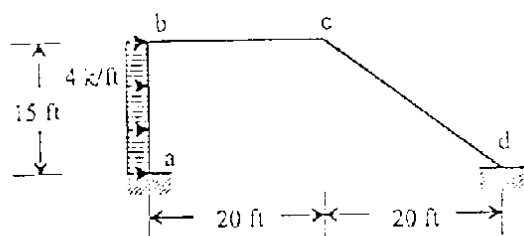
- 二、四分之一圓之等斷面曲桿，設其斷面之溫度分佈為 $\theta = \theta_0 \left[1 + a_1 \frac{x_2}{h} + a_2 \left(\frac{x_2}{h} \right)^2 \right]$ 時，試求B點因溫度變化所產生之垂直變位。設膨脹係數為 α 。(25%)



- 三、試求下圖桁架中C點的垂直位移。所有桿件之斷面積皆為 2 in^2 ， $E=30 \times 10^3 \text{ ksi}$ ，彈簧係數 $k=25 \text{ k/in}$ 。(25%)



- 四、試以彎矩分配法分析下圖中的構架，並繪製其剪力與彎矩圖。所有桿件的 $I=900 \text{ in}^4$ 。(25%)



參考圖