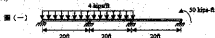
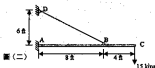


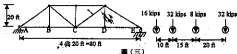
1. 圖(一)所示受均布載重負荷之連續梁結構，試將其系數載重荷致使連續梁係何外形之對稱點分選為對稱載重負荷與反對稱載重負荷之組合作用使用。(10%)



2. 圖(二)所示支撐 AC 梁結構之邊界條件有固定支承 A 點及鉸支 BD，設 AC 梁結構材料之彈性模數 E 為常數，且梁之斷面為均勻圓管，其截面慣性及轉動慣量分別為 12 in^4 及 400 in^4 ，另外鉸支 BD 之斷面慣量為 0.8 in^4 ，試求此時鉸支 BD 之強勁值為何？(10%)



3. 試求圖(三)所示桁架結構受到圖示輪組載重負荷時，BC 桿件所受到之最大軸力為何？(10%)



4. 試求圖(四)所示桁架結構由於受側 AB 桿件溫度升高 45°C 及 CD 桿件溫度降低 20°C 後，此桁架結構之支承點反力及各桿件內力為何？其中圖示交叉斜桿件之截面慣量 $3,000 \text{ mm}^4$ ，水平及垂直桿件之截面慣量 $5,000 \text{ mm}^4$ ，同時桁架結構材料之彈性模數及溫度係數分別為 $E=200 \text{ GPa}$ 及 $\alpha=1.2 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$ 。(10%)

