

1. 承受載重的懸臂梁ABC示如圖(-)所示, 試計算(a)B點的斜度(slope)及撓度(20%); (b)計算端點C的斜度及撓度(20%)。

2. 梁的兩端承受彎矩 $M$ 時, 其變形的曲率 $\kappa$ , 或曲率半徑 $\rho$ 與 $M$ 之間的關係為 $\kappa = \frac{1}{\rho} = \frac{M}{EI}$ , (a)請依必要的假設, 推導之。(30%); (b)在何種條件下, 可將(a)中的關係式化成 $\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{M}{EI}$ , 其中 $E$ 為Young氏模數,  $I$ 為斷面對於中性軸的二次矩。(20%)

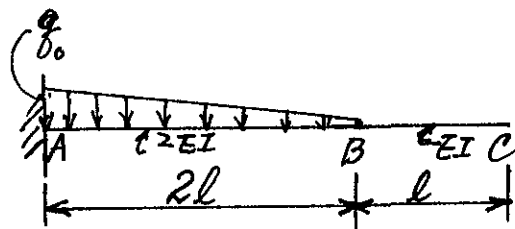


圖 (-)

試題隨卷繳回