

1. 試求圖 1 中作用在樑上 C 截面上的內部合力。(25%)
2. 圖 2 所示的構建 AC 受垂直力 3 kN 作用，試求此力的位置 x ，使得 C 點的壓應力等於拉桿 AB 的拉應力。桿子的截面積為 400 mm^2 而 C 點的接觸面積為 650 mm^2 。(25%)
3. 如圖 3 所示，一 8 mm 直徑的黃銅桿的彈性模數為 100 GPa ，若桿長 3 m 而受軸向負載 2 kN ，試求其伸長量。(25%)
4. 圖 4 所示的管子具有內直徑 80 mm 及外直徑 100 mm ，如果在 B 處使用一扭力扳手將管端緊固在支承 A 處。當作用在扳手的力為 80 N 時，試求管子中央部分之內壁和外壁上的剪應力。(25%)

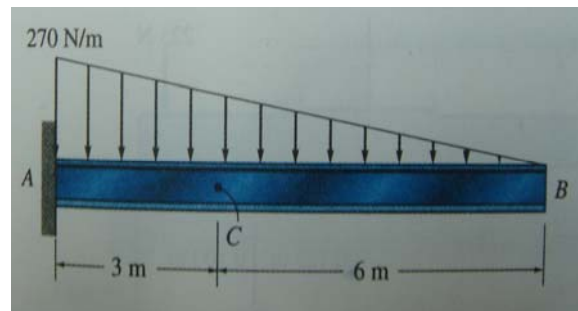


圖 1

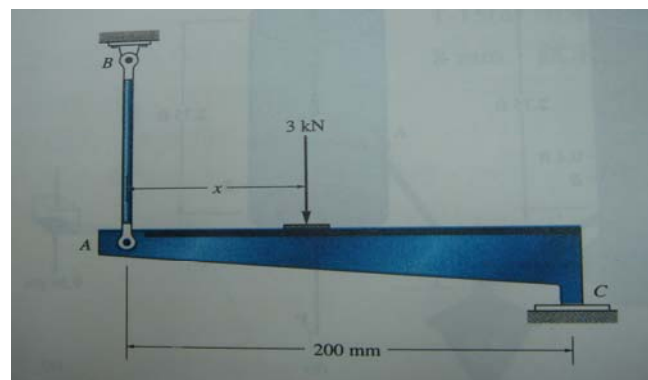


圖 2

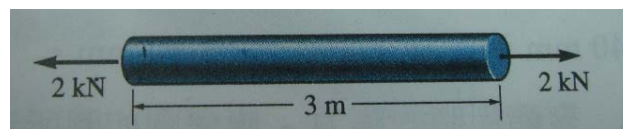


圖 3

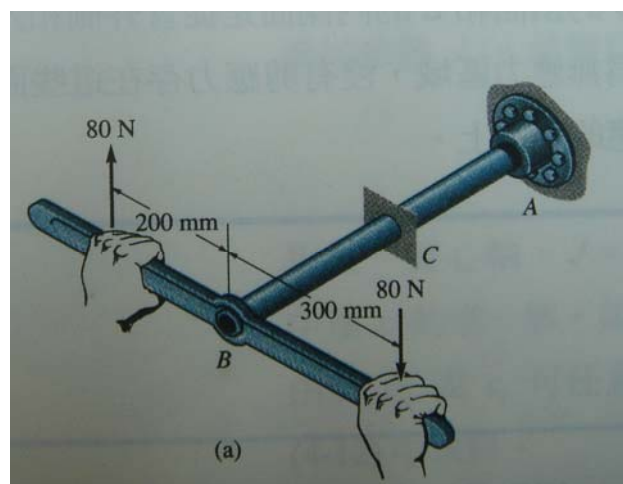


圖 4