

國立中興大學 106 學年度碩士班招生考試試題

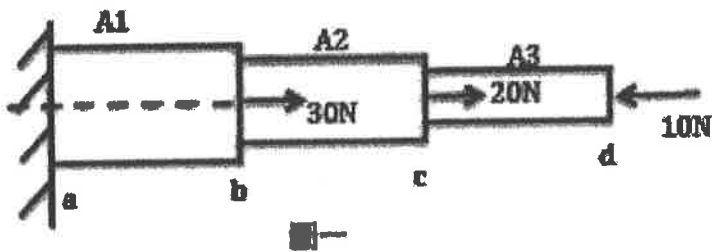
科目：工程力學

系所：土木工程學系丙組

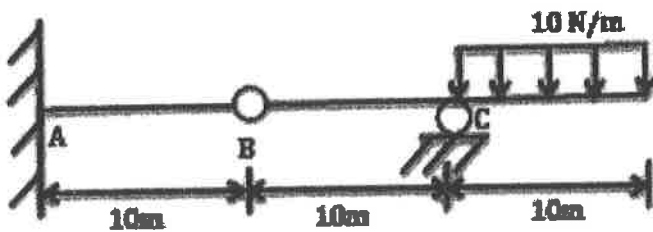
本科目可以使用計算機

本科目試題共 1 頁

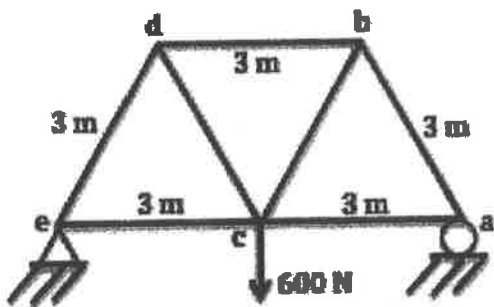
1. 如圖一所示之桿件，其楊氏模數為 10000N/m^2 ，截面積 A_1 、 A_2 以及 A_3 分別為 10m^2 、 5m^2 以及 1m^2 ，各段長度皆為 10cm ，桿件受力狀況如圖一所示，求 ab 段、 bc 段以及 cd 段之應力，以及桿件之總伸長量。(25%)
2. 如圖二所示之梁，試求支承 A 以及支承 C 之反力，並繪製其剪力與彎矩圖。(25%)
3. 計算圖三桁架結構中每根桿件之受力大小，並標示每根桿件受壓力或張力。(25%)
4. 一物體 60 公斤在一傾斜度為 30° 之斜面上如圖四所示，如物體與斜面間之摩擦係數為 0.3 ，當物體受一水平力剛好可使其保持不動如圖四所示，試求該水平力之大小。(25%)



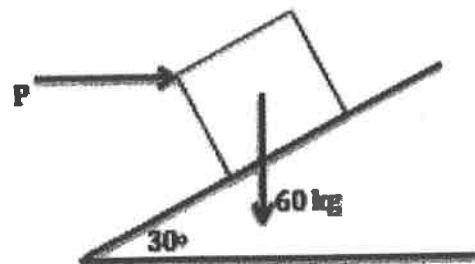
圖一



圖二



圖三



圖四