

國立中央大學八十四學年度碩士班研究生入學試題卷

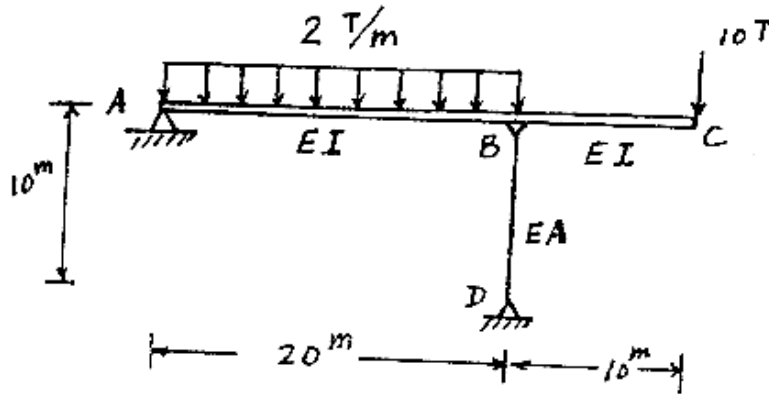
所別: 土木工程研究所 甲組 科目: 結構學

共 1 頁 第 1 頁

本試卷共四大題，每大題二十五分。

參考片

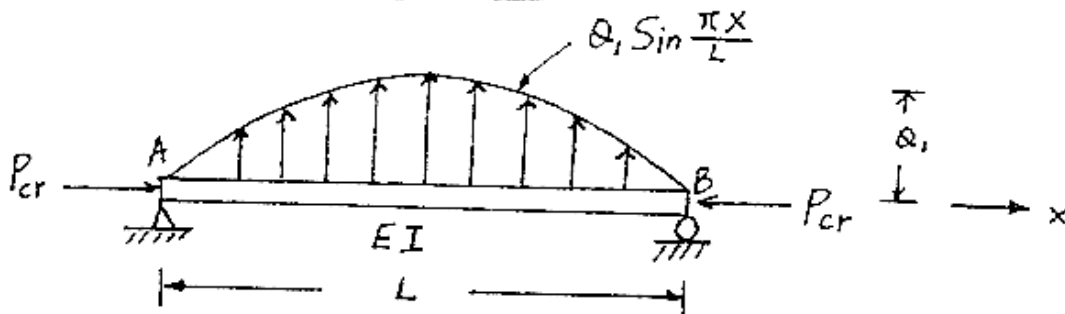
1. 梁 ABC 由鉸支承 A 及柱 BD 支撐，考慮梁之彎曲變形及柱 BD 之軸向變形，試求 B, C 點之垂直變位 Δ_B, Δ_C 及轉角 θ_B, θ_C



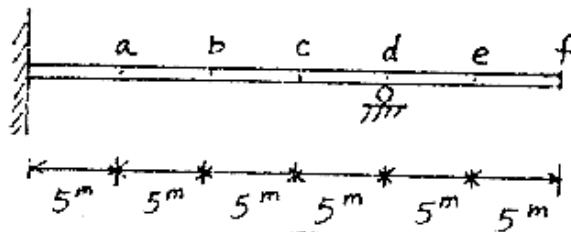
$$EI = 10^5 T \cdot m^2$$

$$EA = 10^4 T$$

2. 如圖示之 Beam-Column AB，若承受 $Q_1 \sin \frac{\pi x}{L}$ 之垂直外力時，試求其彈性穩定之極限荷重 P_{cr}



3. 如圖示之結構，試繪出 b 點斷面彎矩之影響線，影響線中須標出 a, b, c, d, e, f 各點之座標值。



4. 如圖示之結構，試求出各桿件之端點彎矩，並繪出其彎矩圖。

