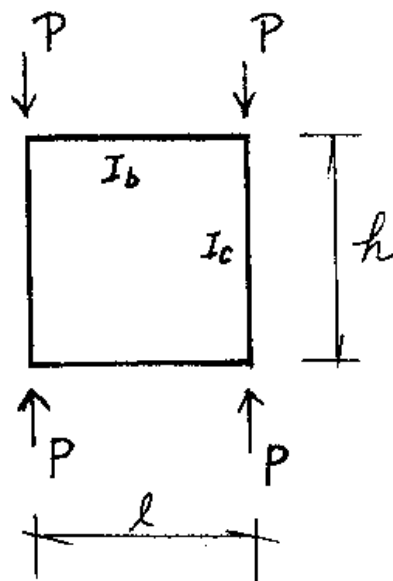


國立中央大學八十六學年度碩士班研究生入學試題卷

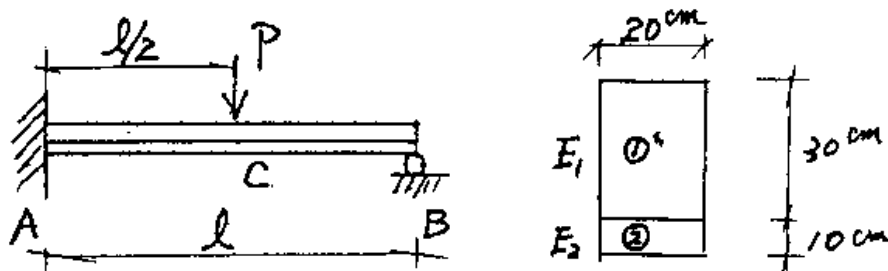
所別: 土木工程研究所 ^{甲、乙} 丙、丁組 科目: 工程力學 共 1 頁 第 1 頁

工程力學
86年度土木工程研究所入學考試

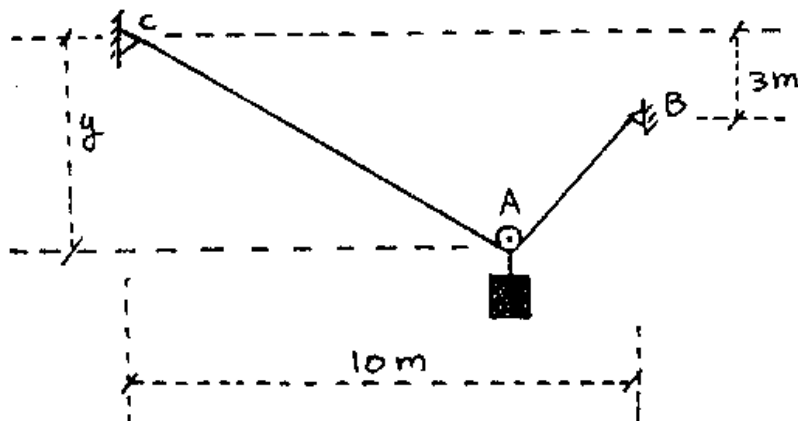
1. (25%) 如圖示矩形構造，求在平面內產生挫屈之彈性臨界載重 P_c 。樑與柱之斷面二次矩分別為 I_b 與 I_c ，材料之楊氏係數均為 E 。



2. (25%) 圖示矩形斷面樑由兩種材料黏合而成，材料之楊氏係數分別為 E_1 與 E_2 ，且 $E_2=6E_1$ ，求(1)B點之反力與(2)C點之垂直變位。



3. (25%) 如圖所示，一100公斤之吊桶由B處緩緩放下，已知纜繩長16公尺，滑輪A之摩擦力不計，試求平衡時y之大小。



4. (25%) 如圖，一質量 m 、長度 $7l$ 之均質桿，靜置於B,C二支撐上（但並未與支撐相黏著）。今將右端D提起 $2l$ ，然後由靜止釋放，使桿繞B點順時針旋轉下落。當桿撞擊C點時的碰撞恢復係數為0.8。試求碰撞後桿之質心所能到達的最大高度。

