

國立臺北科技大學

九十六學年度四年制二、三年級轉學生招生考試

系所組別：四技三年級土木工程系

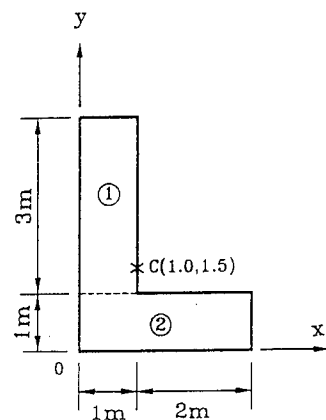
第三節 專業科目（二）工程力學 試題

第一頁 共一頁

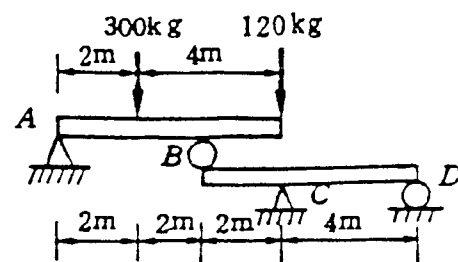
注意事項：

1. 本試題共六題，配分共 100 分。
2. 請標明大題、子題編號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

一、試檢核第一圖所示 L 形斷面之形心位置為圖示之 C 點，其座標是否正確。（10 分）



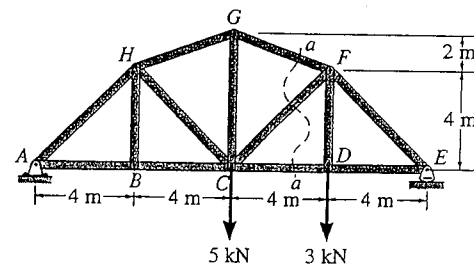
第一圖



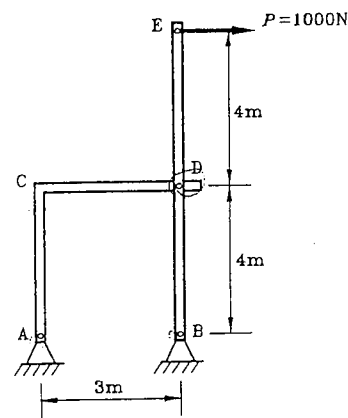
第二圖

二、試求第二圖所示組合梁 D 點之反力。（10 分）

三、試求第三圖所示桁架 CF 及 GF 桿件之內力。（20 分）



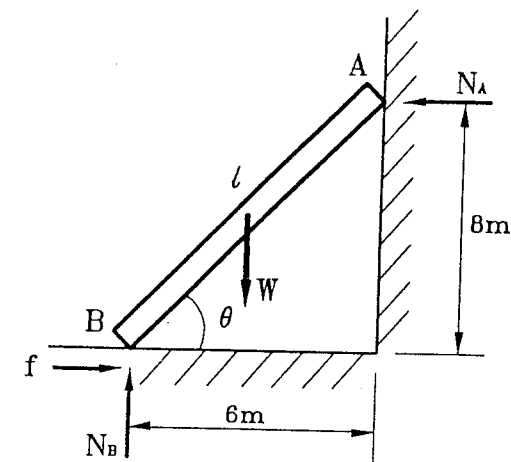
第三圖



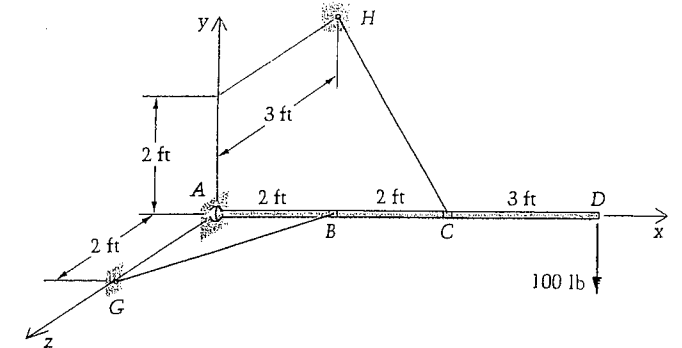
第四圖

四、第四圖所示構造，A、B、D、E 點均為鉸接，桿重不計，試求 A 點及 B 點之反力。（20 分）

五、第五圖所示為一斜靠於牆壁之均勻桿件，桿重 $W=100\text{kg}$ ，桿長 10m，A 端為光滑面，B 端之摩擦係數為 0.4，試問此桿是否位於靜力平衡位置。（20 分）



第五圖



第六圖

六、第六圖所示吊桿 AD 之重量不計，於 A 點以球窩支承，並以 CH 及 BG 鋼索繫吊，試求 AD 桿 A 點所受之反力在 x、y 及 z 軸方向之分力。（20 分）