國立屏東科技大學　九十四　學年度　碩士班暨碩士在職專班招生考試

靜力學 試題

1. (20%) 在圖 1 中，若質點 P 保持平衡，試求 F_1 及 F_2 力的大小值。

2. (20%) 在圖 2 中，若一力 F= 800N 作用於 A 點處，試求 B 點處的反作用力矩(Reaction moment)M_B 的大小及方向為何?

3. (20%) 在圖 3 中，若兩連桿以銷(Pin)接於 A 點，在 B 點處則為光滑接觸。若作用力 F 為 60N，作用力矩 T 為 90 N.m。試求 B 點的反作用力(Reaction force)R_B，和 A 點反作用力的水平及垂直分力。

4. (20%) 在圖 4 中，以銷(Pin)接於 A 點，在 C 點處則為光滑接觸。若 F_1= 500N， F_2= 100N，利用接點法(The method of joints)決定桁架(Truss)中各構件(Member)的受力大小，並註明是張力(Tension)或壓力(Compression)。

5. (20%) 在圖 5 中，若質量為 25kg 的物體與斜面的最大靜摩擦係數(The coefficient of friction) μ_s = 0.25，一力 F 與斜面的夾角為 14^0。試求使物體在斜面上開始往上移動的最小力 F 之值為多少?

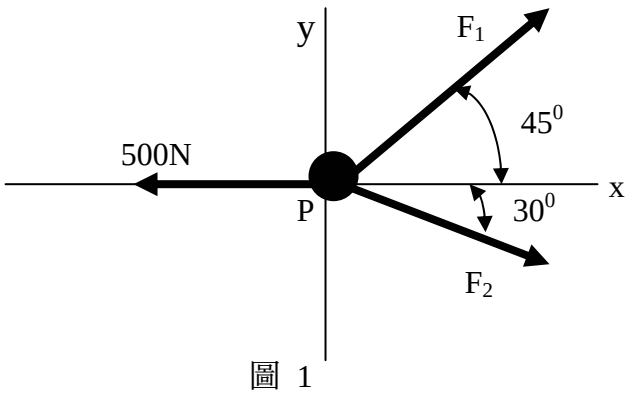

圖 1

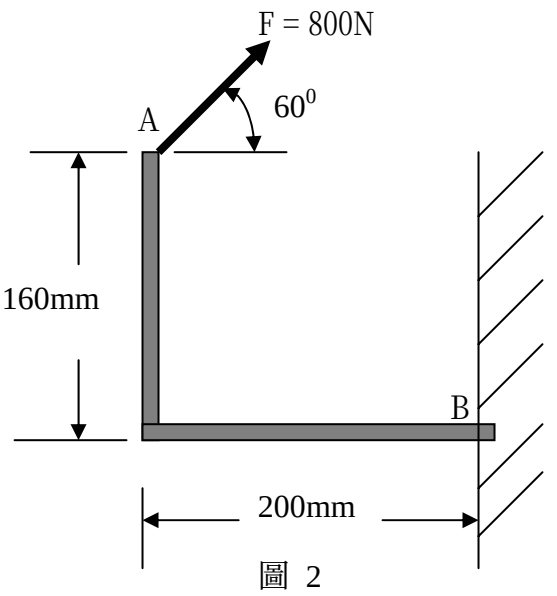

圖 2

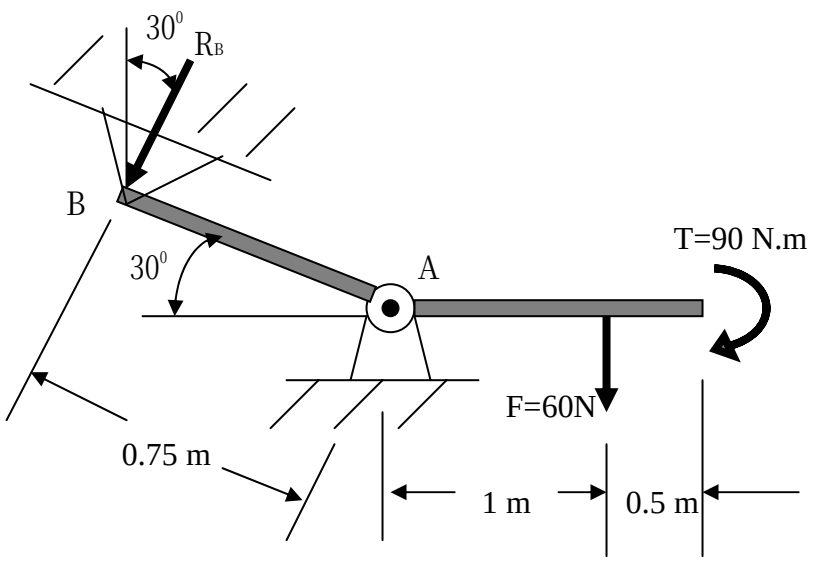

圖 3

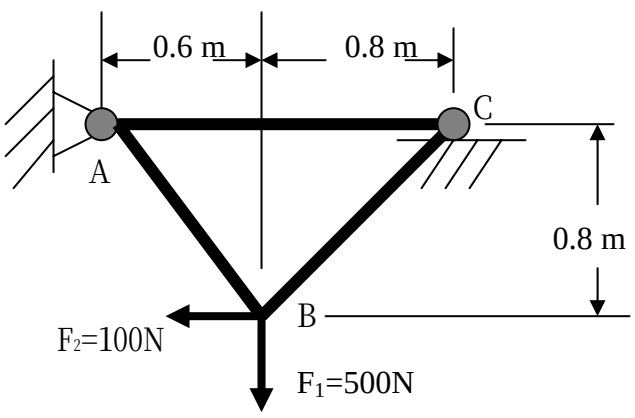

圖 4

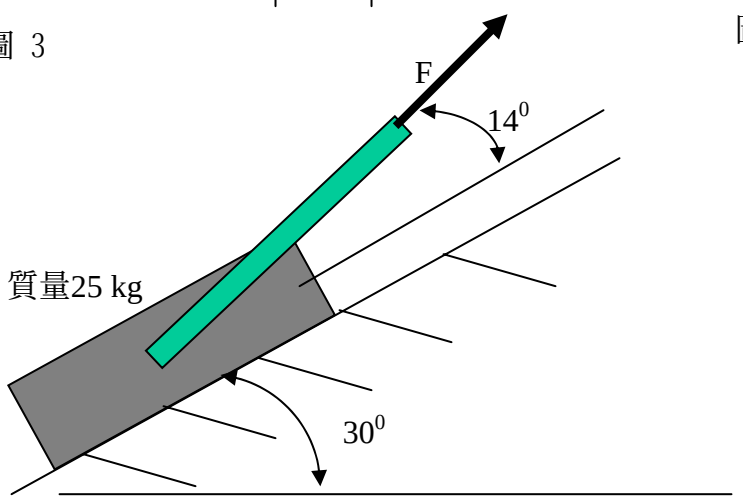

圖 5