

1. (a) (10%) 請寫出下列物理量的公制單位(SI Unit):

Torque

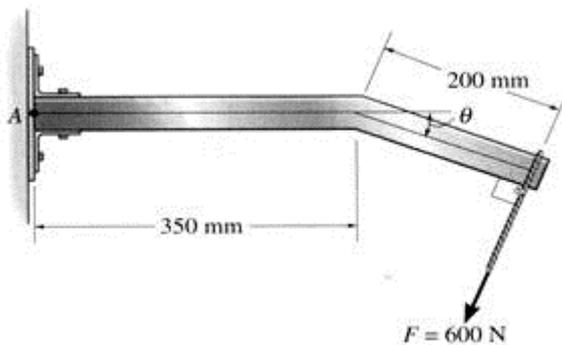
Linear Impulse

Angular Momentum

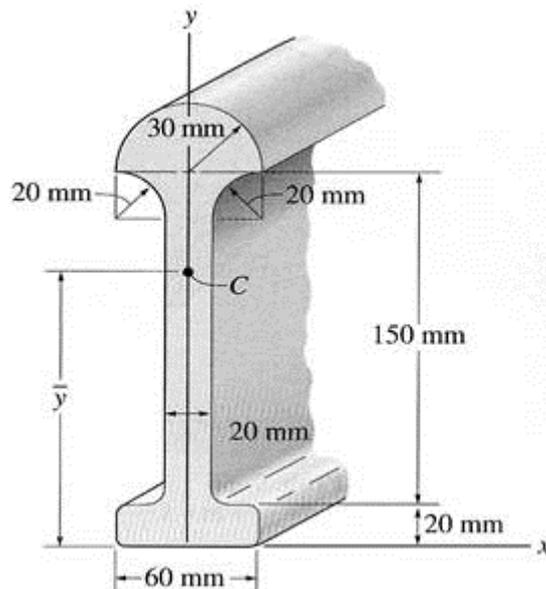
Power

(b) (10%) 請敘述庫倫摩擦(Coulomb Friction)的定義，並且繪出其特性曲線。

2. (a) (10%) 求出下列懸臂梁支承點 A 所受之力矩 (moment)



(b) (10%) 求出經冷鍛成型之下列形狀梁之截面中心 (centroid)



3. (20%) 請說明構成朗肯循環 (Rankine Cycle) 的基本元件(components)，且畫出他們在該熱力循環中的相關位置；並在這些元件的前後標明適當的數字標號，來代表工作流體(working fluid)進出該元件的狀態(state)，然後在 T-s 圖上的相關位置填上前述

之標號。

4. (20%) 請寫出至少三種常用的非破壞性檢測法(nondestructive testing method)，並說明其原理、優點、與限制。
5. (20%) 請敘述一個工業產品從設計到製造的各個階段，並簡單討論各階段間之關係。

1.