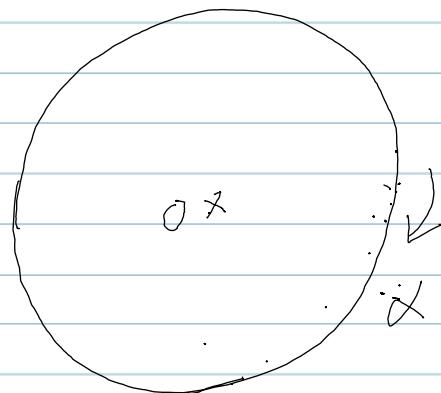


To hear and view this Pencast PDF on your computer,
 如 圖 [click here](#) to get the latest version of Adobe® Reader®.

車輪繞固定軸作順時針方向
 旋轉。今以一固定的力矩 τ 作用於車
 輪，使車輪從靜止共轉了 20 轉，角
 速度變為 20 轉/秒，若不計摩擦力所產
 生的力矩，且車輪的轉動慣量 $I = \frac{1}{2}mR^2$
 20 公斤-公尺²，求作用於車輪之力矩的
 大小。



$$\tau = I\alpha$$

$$w_0 = 0$$

$$w_f = 2\pi f$$

$$= 2\pi \times 20$$

$$= 40\pi$$

$$\theta = 2\pi \times n = 2\pi \times 20$$

$$= 40\pi$$

$$w_f^2 = w_0^2 + 2\alpha\theta$$

$$(40\pi)^2 = 0 + 2\alpha \times 40\pi$$

$$1600\pi^2 = 2\alpha \times 40\pi$$

$$20\pi = \alpha$$

$$\tau = I\alpha = 20 \times 20\pi = 400\pi = 1256 \text{ (N-m)}$$