



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 2 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

เรื่อง ทอร์ก การเคลื่อนที่แบบหมุน และโมเมนต์ความเฉื่อย

แบบฝึกทักษะ

1. ชายคนหนึ่งสังเกตเห็นว่าขณะนั้นม้าหมุนจะหมุนด้วยความเร็ว 21 เรเดียนต่อวินาที อีก 7 วินาทีต่อมา ปรากฏว่าม้าหมุนหยุดหมุน อยากทราบว่าความเร่งเชิงมุม ที่เกิดกับม้าหมุนนี้เป็นกี่เรเดียนต่อ(วินาที)²

วิธีทำ จาก $\alpha = \frac{\omega - \omega_0}{t}$

$\alpha = \frac{\dots - \dots}{\dots}$

$\therefore \alpha = \dots \text{ rad / s}^2$

2. จากข้อ 1. ม้าหมุนมีโมเมนต์ความเฉื่อย 25 กิโลกรัม.(เมตร)² แสดงว่ามีแรงด้านการหมุน ทำให้เกิดทอร์ก ด้านกับการหมุนเดิมที่มีขนาดกี่นิวตัน.เมตร

วิธีทำ จาก $\tau = I\alpha$

$\tau = (\dots)(\dots)$

$\tau = \dots \text{ N.m.}$

3. วัตถุทรงกลมกำลังลิ่งด้วยขนาดทอร์ก 64 นิวตัน.เมตร ด้วยความเร่งเชิงมุม 40 เรเดียนต่อ(วินาที)² ขณะนั้น โมเมนต์ความเฉื่อยของวัตถุทรงกลมนี้เป็นกี่ กิโลกรัม.(เมตร)²

วิธีทำ จาก $\tau = I\alpha$

$I = \frac{(\dots)}{(\dots)}$

$I = \dots \text{ kg.m}^2$