



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 1 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

เรื่อง กฎแรงดึงดูดระหว่างมวลของนิวตัน

1. ณ ตำแหน่งที่ห่างจากผิวโลกเป็น 3 เท่าของรัศมีของโลก ชั่งวัตถุ A หนัก 10 นิวตัน ถ้าชั่งวัตถุนี้ ณ ตำแหน่งที่ห่างจากผิวโลกเท่ากับรัศมีของโลก วัตถุ A จะหนักกี่นิวตัน (40 N)



2. ถ้ารัศมีของโลกเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของรัศมีเดิม เป็นผลให้ความเร่งเพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่าของความเร่งเดิม แสดงว่ามวลของโลกเปลี่ยนไปเป็นกี่เท่าของมวลเดิม (16 เท่า)

Man tony



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 1 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

3. เมื่อโลกมีรัศมีเป็น R และค่านิจของความโน้มถ่วง เป็น G โดยที่ผิวมีความเร่งเนื่องจากสนามโน้มถ่วงเป็น g ความหนาแน่นของโลกเป็นเท่าใดในเทอมของ R, G และ g
- $$\left(\frac{3g}{4\pi GR} \right)$$



4. ดาวเคราะห์ดวงหนึ่งมีความหนาแน่นเป็น $\frac{1}{2}$ เท่าของความหนาแน่นของโลก แต่มีมวลเป็น 4 เท่ามวลของโลก ค่าสนามโน้มถ่วงที่ผิวดาวเคราะห์นี้มีค่าเป็นกี่เท่าของค่าสนามโน้มถ่วงที่ผิวโลก
- $$(1)$$

Man tony