

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....คะแนน.....

ใบงาน 10

1. วัตถุก้อนหนึ่งวางอยู่บนพื้น มีแรงโน้มถ่วงกระทำต่อวัตถุนี้ 50 นิวตัน ถ้าความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกเป็น 10 เมตรต่อวินาที² จงหา

ก. น้ำหนักของวัตถุ

.....
.....
.....

ข. มวลของวัตถุ

.....
.....
.....

2. ถ้าที่ผิวดวงจันทร์มีความเร่งเนื่องจากแรงดึงดูดของดวงจันทร์เป็น 1.6 เมตรต่อวินาที² เมื่อนำวัตถุมวล 60 กิโลกรัมไปยังที่ผิวดวงจันทร์ จงหาว่า

ก. จะอ่านน้ำหนักได้ที่กี่นิวตัน

.....
.....
.....

ข. ถ้านำวัตถุนี้มาวางที่ผิวโลก จะมีมวลเท่าใด

.....
.....
.....

3. ลูกมาซิ่งน้ำหนักได้ 65 กิโลกรัมที่บริเวณเส้นศูนย์สูตร จงหาว่าโลกดึงดูดลูกมาด้วยแรงเท่าใด

.....
.....
.....

.....
.....
.....

4. รถยนต์คันหนึ่งมีมวล 960 กิโลกรัม จงหา

ก. น้ำหนักของรถยนต์คันนี้ที่พื้นผิวโลก ถ้าความเร่งเนื่องจากแรงดึงดูดที่ผิวโลก $g = 9.8 \text{ m/s}^2$

.....

.....

.....

ข. น้ำหนักของรถยนต์คันนี้เมื่อขึ้นไปอยู่บนดวงจันทร์ ซึ่งมีความเร่งเนื่องจากแรงดึงดูดเท่ากับ $\frac{1}{6}$ ของความเร่งเนื่องจากแรงดึงดูดโลก

.....

.....

.....

5. จงบอกความแตกต่างระหว่างมวลกับน้ำหนัก

มวล	น้ำหนัก

6. ให้พิจารณาข้อความข้างล่างนี้ โดยให้ใส่เครื่องหมายถูกหน้าข้อความที่คิดว่าถูก ส่วนข้อใดผิดให้ใส่เครื่องหมายผิดหน้าข้อความ

.....เมื่อนำผลไม้มารชั่ง ค่าที่อ่านได้จากเครื่องชั่ง คือ น้ำหนัก

.....น้ำหนักของวัตถุไม่ว่าชั่งที่ส่วนใดของโลกก็เท่ากันหมด

.....ปริมาณที่ไม่เปลี่ยนแปลงค่าและไม่ขึ้นกับสถานที่ คือ มวล

.....ถ้าชั่งวัตถุมวล 2 กิโลกรัมที่บริเวณเส้นศูนย์สูตร จะอ่านค่าน้ำหนักของวัตถุได้เท่ากับ 19.6642 นิวตัน

.....น้ำหนักของวัตถุที่ชั่งบริเวณเส้นศูนย์สูตรจะมีค่ามากกว่าวัตถุที่ชั่งบริเวณขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้

.....ค่าแรงดึงดูดระหว่างมวลของวัตถุกับมวลของโลก จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่ามวลของโลกเท่านั้น

.....วัตถุเดียวกันเมื่อชั่ง ณ ที่ต่างกัน จะมีค่าแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับมวลของวัตถุนั้นๆ

.....น้ำหนักของวัตถุ คือ แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อวัตถุ จะมีทิศตั้งลงสู่จุดศูนย์กลางของโลก และมีค่าเปลี่ยนแปลงตามตำแหน่งที่อยู่ของวัตถุ