



ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำให้ถูกต้องอย่างละเอียด

1. วางวัตถุบนพื้นระดับ มีแรงดึง 20 นิวตัน กระทำในทิศทางทำมุม 60 องศา กับพื้นทำให้วัตถุเคลื่อนที่ไปบนพื้นด้วยความเร็วคงตัว จงหาแรงเสียดทานที่กระทำต่อวัตถุ

วิธีทำ โจทย์กำหนด F ตามแนวการเคลื่อนที่ = N
 สิ่งที่ต้องการ

ประยุกต์กฎนิวตัน จาก

ตอบ แรงเสียดทานที่กระทำเท่ากับ นิวตัน

2. วัตถุหนัก 1.25×10^3 นิวตัน เคลื่อนลงตามพื้นเอียงด้วยความเร็วสม่ำเสมอ พื้นเอียงยาว 6.0 เมตร สูง 3.0 เมตร จงหาสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างวัตถุกับพื้นเอียง

วิธีทำ สิ่งที่ต้องการ

ประยุกต์กฎนิวตัน จาก

ตอบ สัมประสิทธิ์ความเสียดทานเท่ากับ

3. กล่องมวล 4.0 กิโลกรัม ถูกดึงด้วยแรง 30.0 นิวตัน ซึ่งเอียงทำมุม 37 องศา กับพื้นที่มีสัมประสิทธิ์ความเสียดทานจลน์เท่ากับ 0.3 จงหาแรงเสียดทานและความเร่งของกล่อง

วิธีทำ หาความเร่ง a ก่อน หาแรงเสียดทาน
 ประยุกต์กฎนิวตัน จาก ประยุกต์กฎนิวตัน จาก

$$\begin{array}{rcl}
 F \cos 37^\circ + (-\mu N) & = & ma \\
 F \cos 37^\circ - \mu(&) & = & ma \\
 - & + & = & 4a \\
 & & = & 4a
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{rcl}
 F \cos 37^\circ + (-f) & = & ma \\
 F \cos 37^\circ - f & = & ma \\
 F \cos 37^\circ - ma & = & f \\
 - & = &
 \end{array}$$

$$a = \frac{\quad}{4}$$

ตอบ $a = \quad \text{m/s}^2$ $f = \quad \text{N}$

