

รายวิชา นิสิกส์เพิ่มเติม 1 รหัสวิชา ว30213	แบบทดสอบ ใบความรู้ที่ 15	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
---	-----------------------------	-----------------------

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ถูกต้องเพียงตัวเลือกเดียว

1. ถ้ามีแรงขนาด 20 N กระทำต่อวัตถุมวล 5 kg ที่วางอยู่บนพื้นลื่น
ในทิศทำมุม 60 องศา กับแนวระดับ จงหาว่าวัตถุนั้นจะเคลื่อนที่
ด้วยความเร่งเท่าใด

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 1 m/s^2 | 2. 2 m/s^2 |
| 3. 3 m/s^2 | 4. 4 m/s^2 |

2. วัตถุมวล 10 kg เคลื่อนที่ขึ้นในแนวดิ่งด้วยความเร่ง 2 m/s^2
โดยใช้เชือกดึง จงหาแรงดึงเส้นเชือก (กำหนด $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- | | |
|----------|----------|
| 1. 20 N | 2. 50 N |
| 3. 100 N | 4. 120 N |

3. ลิฟต์มวล 150 kg เคลื่อนที่ขึ้นด้วยความเร่ง 3 m/s^2 ถ้าลวดที่แขวนลิฟต์นี้ทนแรง
ดึงได้สูงสุด 9,000 N ลิฟต์จะบรรทุกคนได้มากที่สุดกี่คน (กำหนดให้ 1 คน มีมวลเฉลี่ย
50 kg)

- | | |
|----------|----------|
| 1. 8 คน | 2. 9 คน |
| 3. 10 คน | 4. 11 คน |

4. ลังใบหนึ่งไถลลงมาตามเนินเอียงเส้นเชิงเอียงทำมุม 30° กับแนวนราบ
จงหาความเร่งของลังใบนี้

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 1 m/s^2 | 2. 2 m/s^2 |
| 3. 3 m/s^2 | 4. 5 m/s^2 |

5. วัตถุมวล 30 kg ถูกแรงดัน 120 N ให้เคลื่อนที่ไปบนพื้นราบที่มี แรงเสียดทาน
กระทำต่อวัตถุ 60 N จงหาความเร่งของวัตถุนี้

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 1 m/s^2 | 2. 2 m/s^2 |
| 3. 3 m/s^2 | 4. 5 m/s^2 |

“แรง 60 N กระทำต่อมวล 10 kg ซึ่งติดกับมวล 5 kg ” ดังรูป ใช้ตอบคำถาม ข้อ
6-7



6. ความเร่งของมวลทั้งสอง

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 1 m/s^2 | 2. 3 m/s^2 |
| 3. 4 m/s^2 | 4. 5 m/s^2 |

7. แรงกระทำระหว่างมวลทั้งสอง

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 10 N | 2. 15 N |
| 3. 20 N | 4. 25 N |

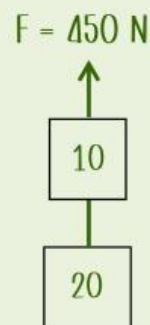
8. จากรูปแรง $F = 90 \text{ N}$ ดึงมวล 10 kg ดังรูป จงหาความเร่งของมวลทุกก้อน เมื่อสัมประสิทธิ์ของความเสียดทาน $= 0.2$



- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 1 m/s^2 | 2. 3 m/s^2 |
| 3. 4 m/s^2 | 4. 5 m/s^2 |

9. จงหาความเร่งของมวลทั้งสองก้อน จากรูป

- | |
|----------------------|
| 1. 2 m/s^2 |
| 2. 3 m/s^2 |
| 3. 5 m/s^2 |
| 4. 6 m/s^2 |



10. วัตถุก้อนหนึ่งเคลื่อนที่ขึ้นไปตามเนินเอียงลื่นทำมุม 37° กับแนวระดับ ด้วยความเร็ว 30 m/s จงหาว่านานเท่าไรวัตถุจึงเริ่มเคลื่อนที่กลับลงมา

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 2 s | 2. 3 s |
| 3. 4 s | 4. 5 s |