

ใบงานที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุเป็นอย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง งานและพลังงาน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง กฎการอนุรักษ์พลังงานกล
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกข้อมูลจากการวิเคราะห์ แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรมให้ถูกต้อง

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงพลังงานจลน์ของวัตถุที่ลดลง พลังงานศักย์โน้มถ่วงของวัตถุที่เพิ่มขึ้น และผลรวมของพลังงานจลน์และพลังงานศักย์โน้มถ่วงของวัตถุที่ความสูงจากระดับอ้างอิงตำแหน่งต่าง ๆ

ความสูงจากระดับอ้างอิง (เมตร)	พลังงานจลน์ ที่ลดลง (จูล)	พลังงาน ศักย์โน้มถ่วง ที่เพิ่มขึ้น (จูล)	ผลรวมของพลังงานศักย์โน้มถ่วง และพลังงานจลน์ของวัตถุ แต่ละตำแหน่ง ((จูล)
0			
1			
2			
3			
4			

คำถามท้ายกิจกรรม

1. ณ ตำแหน่งที่วัตถุหลุดออกจากมือหรือที่ระดับอ้างอิง อัตราเร็วของวัตถุเป็นอย่างไร

.....

.....

2. วัตถุมีพลังงานใด ณ ตำแหน่งที่วัตถุหลุดออกจากมือ

.....

.....

3. ณ ตำแหน่งสูงสุดที่วัตถุเคลื่อนที่ อัตราเร็วของวัตถุเป็นอย่างไร

.....

.....

4. วัตถุมีพลังงานใด ณ ตำแหน่งสูงสุดที่วัตถุเคลื่อนที่

.....

.....

5. ขณะที่วัตถุเคลื่อนที่ขึ้นในแนวตั้งโดยสูงจากระดับอ้างอิงมากขึ้น อัตราเร็วและพลังงานจลน์ของวัตถุ มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

6. ขณะที่วัตถุเคลื่อนที่ขึ้นในแนวตั้งโดยสูงจากระดับอ้างอิงมากขึ้น พลังงานศักย์โน้มถ่วงของวัตถุ มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

7. พลังงานศักย์โน้มถ่วงของวัตถุและพลังงานจลน์ของวัตถุที่เปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

8. ผลรวมของพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุในแต่ละระดับความสูงจากระดับอ้างอิงมีค่าเท่ากันหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

9. จากการสืบค้นข้อมูล ผลรวมของพลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์ของวัตถุ เรียกว่าอะไร

.....

.....

10. ถ้าปาลูกบอลลงพื้นจากระดับความสูงค่าหนึ่ง โดยออกจากมือลูกบอลมีพลังงานจลน์ 80 จูล และมีพลังงานกล 80 จูล เมื่อขึ้นไปถึงจุดสูงสุด พลังงานจลน์ลดลงเหลือ 20 จูล พลังงานศักย์ของลูกบอลที่จุดสูงสุดมีค่าเท่าใด

.....

.....

.....

.....

.....

11. จากกิจกรรมนี้สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....