

ใบงานที่ 12 เรื่อง พลังงานกล

รายวิชา วิทยาศาสตร์ 4 (ว22102) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โรงเรียนนครไตรตรึงษ์ | ครูผู้สอน: นางสาวกิตติมา ฤกษ์ห่วย

ชื่อ-สกุล: ชั้น ม.2/..... เลขที่:

สถานการณ์ท้าทาย! ป्लอยรถไฟเหาะมวล 1,000 kg ให้เคลื่อนที่ลงจากยอดเครื่องเล่นที่สูง 60 เมตร (จุด A) แบบไม่มีแรงเสียดทาน จงวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพลังงานกลของรถไฟเหาะในแต่ละตำแหน่งต่อไปนี้



ร่วมคิดวิเคราะห์ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้:

- ที่ จุด A (จุดปล่อยสูงสุด) รถไฟเหาะมีพลังงานศักย์โน้มถ่วง (E_p) และพลังงานจลน์ (E_k) เป็นอย่างไร?
.....
- เมื่อรถไฟพุ่งลงมาผ่าน จุด B และ จุด C พลังงานศักย์โน้มถ่วง (E_p) และพลังงานจลน์ (E_k) เปลี่ยนแปลงอย่างไร และสัมพันธ์กันอย่างไร?
.....
- ที่ จุด D (จุดต่ำสุด) พลังงานใดมีค่ามากที่สุด และพลังงานใดมีค่าเป็นศูนย์?
.....
- ตามกฎการอนุรักษ์พลังงาน (Conservation of Energy) ผลรวมของพลังงานศักย์และพลังงานจลน์ ($E_p + E_k$) ในทุกๆ จุด A, B, C, D จะมีค่าเป็นอย่างไร?
.....
- คิดวิเคราะห์สุดท้าทาย! หากเกิดเหตุการณ์ดินแดน มีเนินถัดไปที่สูง 70 เมตร รถไฟเหาะขบวนนี้จะสามารถข้ามไปได้หรือไม่? เพราะเหตุใด?
.....