



ใบงานวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง พลังงานศักย์โน้มถ่วงและพลังงานจลน์

หน่วยที่ 5 งานและพลังงาน • ครูผู้สอน: ครูกิตติมา ฤกษ์หรรษา โรงเรียนนครไตรตรึงษ์



1 สถานการณ์สมมติ: คดีปริศนา! ค่ายลูกเสือโรงเรียนนครไตรตรึงษ์

เกิดพายุใหญ่พัดถล่มค่ายลูกเสือ!
เพื่อความปลอดภัย คณะครูจึงต้องรีบอพยพนักเรียน
และขนย้ายอุปกรณ์อย่างโกลาหล
มาช่วยวิเคราะห์พลังงานที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์นี้กันเถอะ!



2 การกิจที่ 1: แยกแยะพลังงานจากเหตุการณ์ก๊วญ

ให้นักเรียนพิจารณาเหตุการณ์ต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย [✓] หน้าประเภทพลังงานที่ถูกต้อง
พร้อมบอกปัจจัยที่มีผลต่อพลังงานนั้น



1. ลูกมะพร้าวหนักบนต้นไม้ กำลังจะร่วงลงมาใส่หลังคาเต็นท์

☐ พลังงานศักย์โน้มถ่วง

☐ พลังงานจลน์

ปัจจัยที่มีผลคือ (เลือกตอบ มวล/ความสูง/อัตราเร็ว)



2. รถกู้ภัยของโรงเรียนกำลังวิ่งฝ่าสายฝนอย่างรวดเร็วเพื่อไปช่วยเหลือ

☐ พลังงานศักย์โน้มถ่วง

☐ พลังงานจลน์

ปัจจัยที่มีผลคือ (เลือกตอบ มวล/ความสูง/อัตราเร็ว)



3. ก้อนหินขนาดใหญ่และหนักมากที่อยู่บนขอบหน้าผาเหนือค่ายพัก

☐ พลังงานศักย์โน้มถ่วง

☐ พลังงานจลน์

ปัจจัยที่มีผลคือ (เลือกตอบ มวล/ความสูง/อัตราเร็ว)



4. นักเรียนวิ่งกระโดดข้ามแอ่งน้ำขังเพื่อไปหลบภัยในอาคาร

☐ พลังงานศักย์โน้มถ่วง

☐ พลังงานจลน์

ปัจจัยที่มีผลคือ (เลือกตอบ มวล/ความสูง/อัตราเร็ว)

3 การกิจที่ 2: วิเคราะห์คดีและป้องกันภัย (การคิดวิเคราะห์)

คำชี้แจง: ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อประเมินความปลอดภัย

1. ระหว่างหินก้อนใหญ่ กับ กิ่งไม้เล็ก ๆ ที่ตกมาจากยอดหน้าผา (ความสูงเท่ากัน) วัตถุใดจะส่งผล
ให้เกิดความเสียหายและมีพลังงานมากกว่ากัน? เพราะเหตุใด?

ตอบ

2. รถบรรทุกก๊วญคันใหญ่ กับ รถจักรยานสายตรงวิ่งที่วิ่งด้วยอัตราเร็วเท่ากัน คันใดจะมีพลังงาน
จลน์มากกว่ากัน และสร้างความเสียหายได้มากกว่าถ้าเกิดการชน? เพราะเหตุใด?

ตอบ



มุ่งมั่นในการทำงาน (คุณลักษณะอันพึงประสงค์)



LIVEWORKSHEETS