

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.2/..... เลขที่.....

ใบงานวิทยาศาสตร์ ม.2: ล้อและเพลลา (Wheel & Axle)

หน่วยที่ 5 งานและพลังงาน • ครูผู้สอน: ครูกิตติมา ฤกษ์หรั่ง โรงเรียนนครไทรบุรี

เกิดเหตุวิกฤต! ไฟดับทั้งโรงเรียนก่อนงานประจำปีเริ่มขึ้น 1 ชั่วโมง ทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าใช้ไม่ได้ทั้งหมด! มาร่วมเป็น ทีมวิศวกรกู้ภัย ม.2 ใช้ความรู้เรื่อง ล้อและเพลลา เพื่อกู้สถานการณ์กัน!

ภารกิจที่ 1: ช่วยชีวิตเวทีคอนเสิร์ต! (ยกม่านเวทีสุดหนักด้วยมือเปล่า)



ก้านยกของแบบมือหมุน

• เพื่อให้หมุนยกม่านเวทีที่หนักและผ่อนแรงได้มากที่สุด นักเรียนควรจับและหมุนที่ส่วนใด? (ระบุ 'เพลลา' และ 'ล้อ' ขนาดเล็ก)

[] ออกแรงหมุนที่ล้อ (เพราะมีรัศมีมากกว่า)

[] ออกแรงหมุนที่เพลลา (เพราะมีรัศมีน้อยกว่า)

• ตอบ:

ภารกิจที่ 2: ค้นหา “ล้อและเพลลา” ในอุปกรณ์กู้ภัยรอบตัว



1. ลูกบิดประตู

ล้อคือ:



2. ไขควง

เพลาคือ:



3. ลูกบิดพัดลม

เพลาคือ:



3. ก้านตักน้ำ

เพลาคือ:



4. ล้อจักรยาน

เพลาคือ:

ภารกิจที่ 3: นักวิเคราะห์วิกฤต (ถอดรหัสความรู้)

ตอบ- 1. ถ้าลูกบิดประตูห้องเก็บเครื่องปั้นไฟชำรุดจนเหลือแต่แกนเหล็กกลมๆ เล็กๆ (ไม่มีหัวลูกบิด) ทีมกู้ภัยจะเปิดประตูได้ยากขึ้นหรือไม่? เพราะเหตุใด?

ตอบ:

2. เมื่อวัตถุหมุนร่วมกัน บนเพลลาเดียวกัน มีข้อสรุปอย่างไรระหว่าง ‘ล้อและเพลลา’ ช่วยผ่อนแรง และมีประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างไร?

ตอบ:

มุ่งมั่นในการทำงาน
(คุณลักษณะอันพึงประสงค์)

LIVEWORKSHEETS