

รายงานผลการทดลอง 6 (514106)

กฎของฮุค

ชื่อผู้ทำการทดลอง..... รหัส.....

ชื่อผู้ร่วมทำการทดลอง 1. รหัส.....

2. รหัส.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. กลุ่มย่อยที่.....

ที่รอกคะแนน

(คะแนนเต็ม 10)

ตารางบันทึกผลการทดลอง กำหนดให้ ความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก $g = 10 \text{ m/s}^2$

ตอนที่ 1 : หาค่าคงที่ของสปริงอ่อน

น้ำหนัก $W = mg$	จุดหยุดนิ่งเมื่อเพิ่ม น้ำหนัก l_1 (cm)	จุดหยุดนิ่งเมื่อลด น้ำหนัก l_2 (cm)	จุดหยุดนิ่งเฉลี่ย $l = \left(\frac{l_1 + l_2}{2} \right)$ (cm)	ระยะกระจัด x (cm)

เขียนกราฟระหว่างค่าน้ำหนัก W กับ ระยะกระจัด x และหาความชันของกราฟซึ่งเท่ากับค่าคงที่ของสปริง $k_1 = \dots\dots\dots$ นิวตัน/เมตร

ตอนที่ 2 : หาค่าคงที่ของสปริง 2 อันต่อกันแบบอนุกรม

น้ำหนัก $W = mg$	จุดหยุดนิ่งเมื่อเพิ่ม น้ำหนัก l_1 (cm)	จุดหยุดนิ่งเมื่อลด น้ำหนัก l_2 (cm)	จุดหยุดนิ่งเฉลี่ย $l = \left(\frac{l_1 + l_2}{2}\right)$ (cm)	ระยะกระจัด x (cm)

เขียนกราฟระหว่างค่าน้ำหนัก W กับ ระยะกระจัด x

และหาความชันของกราฟซึ่งเท่ากับค่าคงที่ของสปริง $k_{รวมแบบอนุกรม} = \dots\dots\dots$ นิวตัน/เมตร

สรุปผลการทดลอง

- กำหนดให้ค่าคงที่ของสปริงแข็ง $k_2 = 75 \text{ N/m}$ จงคำนวณค่าคงที่ของสปริงรวมแบบอนุกรมจากสมการ

$$k = \frac{k_1 k_2}{k_1 + k_2} \quad (\text{แสดงการคำนวณให้ดูด้วย})$$

.....

- ค่าคงที่ของสปริงรวมจากการทดลองมีความคลาดเคลื่อนจากค่าคงที่ของสปริงรวมจากการคำนวณกี่เปอร์เซ็นต์ (แสดงการคำนวณ)

.....

- สาเหตุที่ทำให้ผลการทดลองเกิดความคลาดเคลื่อนมีอะไรบ้าง

.....

