

กิจกรรมที่ 19 การเกิดพลังงานความร้อน

วันที่ทำการทดลอง.....

ผู้ทำการทดลอง.....

ผู้ร่วมทำการทดลอง.....

อุปกรณ์

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. หลอดทดลองขนาดใหญ่ | 1 หลอด |
| 2. หลอดนํ้ายา | 1 หลอด |
| 3. ขาดั่ง | 1 อัน |
| 4. ไม้หนีบ | 1 อัน |
| 5. ถั่วลิสง | 2-3 เมล็ด |
| 6. ตะเกียงแอลกอฮอล์ | 1 อัน |
| 7. ที่เผาถั่ว | 1 อัน |
| 8. เทอร์มอมิเตอร์ | 1 อัน |
| 9. ไม้ขีดไฟ | 1 ก่อง |
| 10. น้ำ | 10 ลูกบาศก์เซนติเมตร |

วิธีทำ

1. ใส่ น้ำ 10 ลูกบาศก์เซนติเมตร ลงในหลอดทดลองขนาดใหญ่ วัดอุณหภูมิบันทึกผล
2. วางเมล็ดถั่วไว้ปลายขวดลวด ที่ติดอยู่กับรากไม้ แล้วเผาถั่วจนเกิดเปลวไฟ
3. ต้มน้ำในหลอดทดลองโดยใช้เปลวไฟที่ได้จากการเผาถั่วลิสง จนกระทั่งเมล็ดถั่วไหม้หมด วัด

อุณหภูมิของน้ำอีกครั้งหนึ่ง บันทึกผล

จุดประสงค์การทดลอง.....

.....

ตัวแปรต้น.....

.....

ตัวแปรตาม.....

.....

ตัวแปรควบคุม.....

.....

สมมติฐานการทดลอง.....

.....

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ปริมาณน้ำ.....ลูกบาศก์เซนติเมตร

อุณหภูมิของน้ำก่อนต้ม..... °C

อุณหภูมิของน้ำหลังต้ม..... °C

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

1. อุณหภูมิของน้ำในหลอดทดลองที่วัดก่อนและหลังจากการต้มมีค่าแตกต่างกันอย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

.....

.....

2. พลังงานที่ทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้นมาจากไหน

.....

.....

3. ปริมาณความร้อนที่น้ำได้รับจากการเผาถั่วลิสงมีกี่แคลอรี ถ้ากำหนดให้ความร้อน 1 แคลอรี คือความร้อนที่ทำให้มวล 1 กรัม มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส

.....

.....

.....