

ชื่อทีม.....ชื่อโรงเรียน.....

แบบบันทึกผลการทดลองชุดสาธิตการทดลองพลังงานก๊าซชีวภาพผลิตไฟฟ้า

กำลังไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ

กำลังไฟฟ้า (P) ที่ผลิตได้จากก๊าซชีวภาพ จะประเมินจาก ความร้อน

$$P = \frac{Q}{t}$$

โดยที่

P คือ กำลังงานจากก๊าซชีวภาพ หน่วยเป็น W

Q คือ ความร้อนของก๊าซชีวภาพ

t คือ เวลาที่ใช้งาน

การแปลงหน่วย

$$mm/1000 \xrightarrow{to} m$$

$$W \times 1,000 \xrightarrow{to} mW$$

กำลังไฟฟ้า

$$P = IV$$

โดยที่

P คือ กำลังไฟฟ้า (วัตต์)

I คือ กระแสไฟฟ้า (แอมป์)

V คือ แรงดันไฟฟ้า (โวลต์)

ประสิทธิภาพ

$$\eta = \frac{P_{out}}{P_{in}} \times 100\%$$

η = ประสิทธิภาพ

P_{out} = กำลังที่ได้รับจากระบบ

P_{in} = กำลังที่ป้อนเข้าระบบ

Hint

ทดลองระดับละ 5 วินาที

ตารางบันทึกผลการทดลอง

ลำดับ	เวลา (s)	ความร้อน(J)	กำลังไฟฟ้าจาก ก๊าซชีวภาพ (mW)	กำลังไฟฟ้า (mW)	ประสิทธิภาพของระบบ (%)
1					
2					
3					

การวิเคราะห์ผลการทดลอง

.....
.....

สรุปผลการทดลอง

.....
.....
.....