

# ใบงาน เรื่อง พลังงาน

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนศึกษาข้อมูลจากสไลด์ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้โดยใช้คำตอบสั้น ๆ

## 1. จับคู่แหล่งพลังงานกับข้อความที่สัมพันธ์กัน

### แหล่งพลังงาน

1. น้ำมันดิบ    ตอบ \_\_\_\_\_
2. ถ่านหิน    ตอบ \_\_\_\_\_
3. เอทานอล    ตอบ \_\_\_\_\_
4. แก๊สชีวภาพ    ตอบ \_\_\_\_\_

### คำตอบ

- ก. ผลจากการหมักวัตถุดิบทางการเกษตร
- ข. เกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยไม่ใช้ออกซิเจน
- ค. ประกอบด้วยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด
- ง. เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ชนิดหนึ่ง

## 2. เติมคำลงในช่องว่าง

การกลั่นลำดับส่วนใช้แยกสารในน้ำมันดิบโดยอาศัยความแตกต่างของ \_\_\_\_\_ และ \_\_\_\_\_

## 3. เรียงลำดับการเกิดปฏิกิริยาการเผาไหม้

- |                                                                      |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เกิด $\text{CO}_2$ และ $\text{H}_2\text{O}$ | <input type="checkbox"/> เชื้อเพลิงทำปฏิกิริยากับ $\text{O}_2$ |
| <input type="checkbox"/> ได้พลังงานความร้อน                          | <input type="checkbox"/> จุดติดเชื้อเพลิงด้วยความร้อน          |

เรียงลำดับ: 1. \_\_\_\_\_ → 2. \_\_\_\_\_ → 3. \_\_\_\_\_ → 4. \_\_\_\_\_

## 4. จากสมการ: $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{พลังงาน}$

- ก. สารตั้งต้น คือ \_\_\_\_\_
- ข. ผลิตภัณฑ์ คือ \_\_\_\_\_

## 5. เลือกคำตอบที่ถูกต้อง: ถ้าต้องการให้สารของแข็งเกิดปฏิกิริยาได้เร็วขึ้น ควร

- |                                                |                                             |                                               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เพิ่มพื้นที่ผิวของสาร | <input type="checkbox"/> ลดพื้นที่ผิวของสาร | <input type="checkbox"/> ลดการสัมผัสกันของสาร |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|

## 6. ตัวเร่งปฏิกิริยามีผลอย่างไรต่อปฏิกิริยาเคมี?

## 7. เติมคำ

แบตเตอรี่เปลี่ยนพลังงาน \_\_\_\_\_ ให้เป็นพลังงาน \_\_\_\_\_

## 8. เติมคำว่า “รับ” หรือ “ให้”

Reduction = การ \_\_\_\_\_ อิเล็กตรอน      Oxidation = การ \_\_\_\_\_ อิเล็กตรอน

## 9. ครึ่งชีวิต (Half-life) หมายถึงอะไร?

- |                                               |                                                                          |                                                         |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เวลาที่สารสลายตัวหมด | <input type="checkbox"/> เวลาที่สารสลายตัวจนเหลือครึ่งหนึ่งของปริมาณเดิม | <input type="checkbox"/> เวลาที่สารเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

## 10. ยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากกัมมันตรังสี 1 ด้าน

ด้าน \_\_\_\_\_  
ใช้ประโยชน์ \_\_\_\_\_