

## ปฏิกิริยาเคมีและพลังงานของปฏิกิริยาเคมี

คำชี้แจง จงเติมข้อมูลลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. การเปลี่ยนแปลงของสารที่บ่งชี้ว่าเกิดปฏิกิริยาเคมี คือ

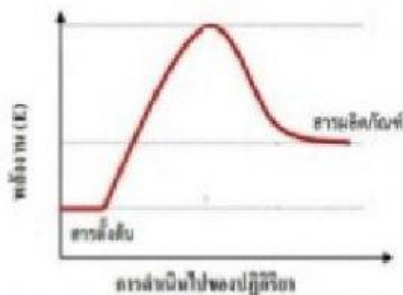
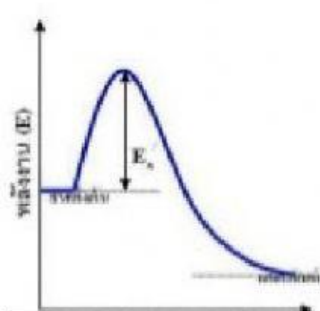
2. จงระบุการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ว่าเป็นปฏิกิริยาเคมีหรือไม่

2.1 การเกิดสนิมเหล็ก..... 2.2 การสังเคราะห์ด้วยแสง.....

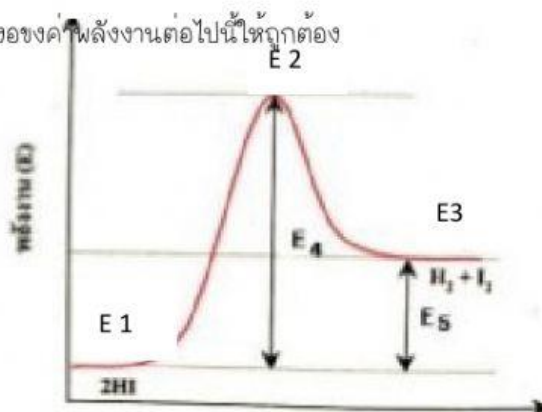
2.3 การระเหยของน้ำ..... 2.4 การทำน้ำเชื่อม.....

2.5 การผสมแม่สี.....

3. ภาพใดเกิดปฏิกิริยาดูดความร้อน และภาพใดเกิดปฏิกิริยาคายความร้อน



4. จากภาพจงบอกตำแหน่งของค่าพลังงานต่อไปนี้ให้ถูกต้อง



- 4.1 พลังงานสารตั้งต้น อยู่ตำแหน่ง.....
- 4.2 พลังงานก่อนกัมมันต์ อยู่ตำแหน่ง.....
- 4.3 พลังงานของสารเชิงซ้อนก่อนกัมมันต์ อยู่ตำแหน่ง.....
- 4.4 พลังงานของปฏิกิริยา อยู่ตำแหน่ง.....
- 4.5 พลังงานของสารผลิตภัณฑ์ อยู่ตำแหน่ง.....
- 4.6 พลังงานของปฏิกิริยาหาได้จาก .....