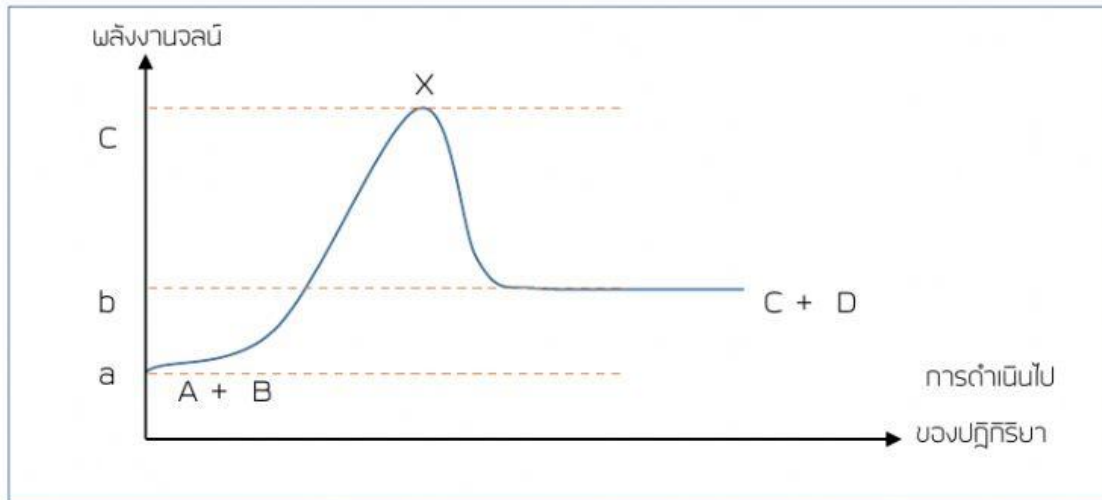


Exercise 3 Chemical Reaction Process

1. พิจารณาสมการต่อไปนี้ $A + B \longrightarrow C + D$



ปฏิกิริยา $A + B \longrightarrow C + D$

1.1 เป็นปฏิกิริยาประเภท (ดูด/คาย)

1.2 พลังงานของปฏิกิริยา =

1.3 พลังงานก่อกัมมันต์ =

ปฏิกิริยา $C + D \longrightarrow A + B$

1.4 เป็นปฏิกิริยาประเภท (ดูด/คาย)

1.5 พลังงานของปฏิกิริยา =

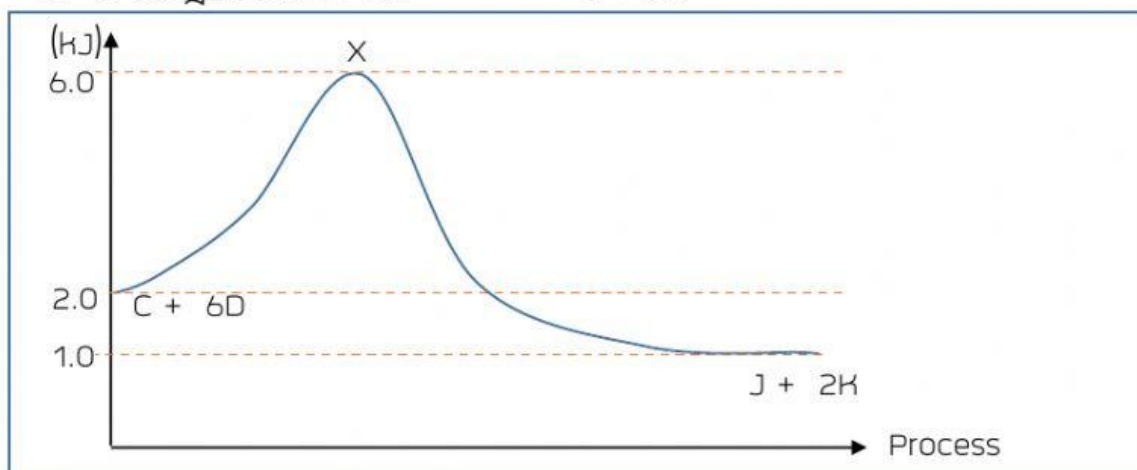
1.6 พลังงานก่อกัมมันต์ =

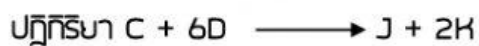
1.7 X คือ

1.8 จากกราฟจะมีโอกาสเกิดปฏิกิริยาใดมากกว่ากัน เพราะเหตุใด

.....

2. จากปฏิกิริยา $C + 6D \longrightarrow J + 2H$

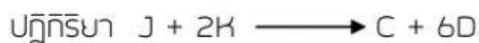




2.1 เป็นปฏิกิริยาประเภท (ดูด/คาย)

2.2 พลังงานของปฏิกิริยา =

2.3 พลังงานก่อกัมมันต์ =



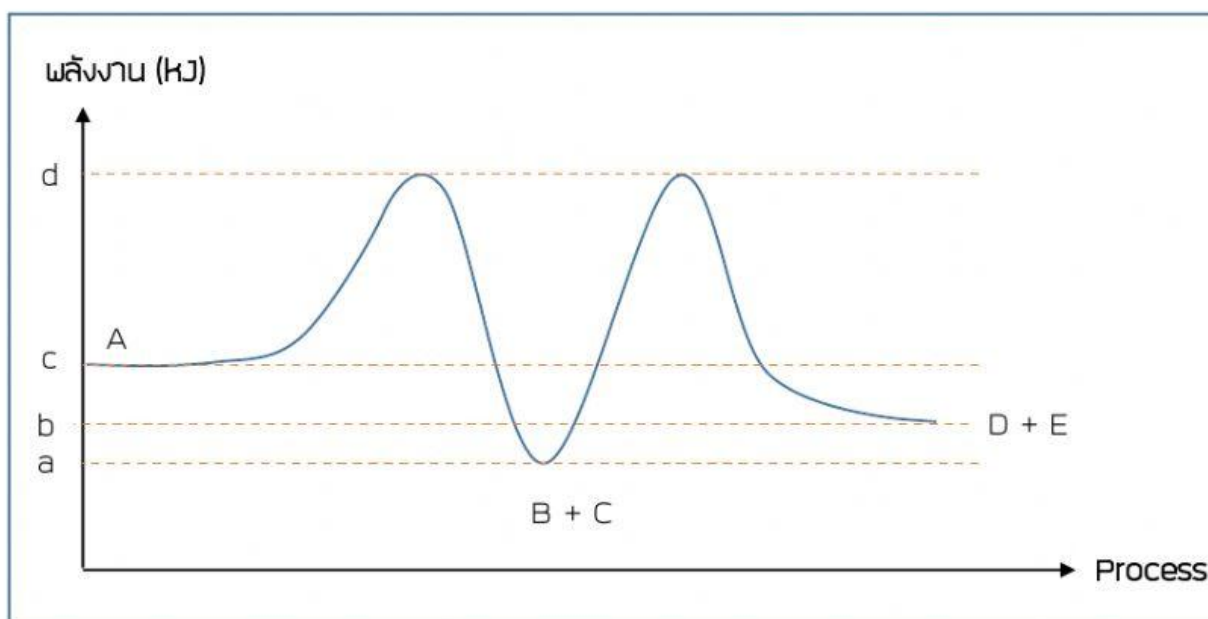
2.4 เป็นปฏิกิริยาประเภท (ดูด/คาย)

2.5 พลังงานของปฏิกิริยา =

2.6 พลังงานก่อกัมมันต์ =

2.7 จากกราฟมีโอกาสเกิดปฏิกิริยาใดมากกว่ากัน เพราะเหตุใด

.....



3.1 ประเภทของปฏิกิริยา (ดูด/คาย) =

3.2 พลังงานของปฏิกิริยา =

3.3 พลังงานก่อกัมมันต์ =

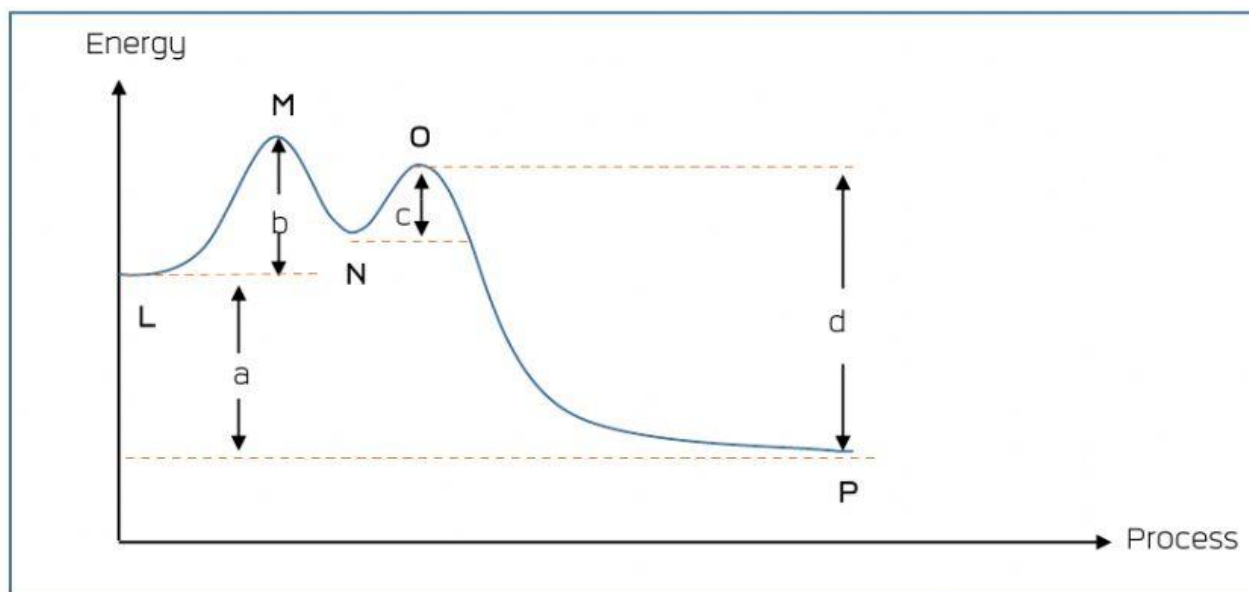


3.4 ประเภทของปฏิกิริยา (ดูด/คาย) =

3.5 พลังงานของปฏิกิริยา =

- 3.6 พลังงานก่อกัมมันต์ =
- ปฏิกิริยา $A \longrightarrow D + E$
- 3.7 ประเภทของปฏิกิริยา (ดูด/คาย) =
- 3.8 พลังงานของปฏิกิริยา =
- 3.9 พลังงานก่อกัมมันต์ =
- ปฏิกิริยา $D + E \longrightarrow B + C$
- 3.10 ประเภทของปฏิกิริยา (ดูด/คาย) =
- 3.11 พลังงานของปฏิกิริยา =
- 3.12 พลังงานก่อกัมมันต์ =
- ปฏิกิริยา $B + C \longrightarrow A$
- 3.13 ประเภทของปฏิกิริยา (ดูด/คาย) =
- 3.14 พลังงานของปฏิกิริยา =
- 3.15 พลังงานก่อกัมมันต์ =
- ปฏิกิริยา $D + E \longrightarrow A$
- 3.13 ประเภทของปฏิกิริยา (ดูด/คาย) =
- 3.14 พลังงานของปฏิกิริยา =
- 3.15 พลังงานก่อกัมมันต์ =

4. ปฏิกิริยาเคมีชนิดหนึ่ง จากเริ่มต้น สาร L เกิดเป็นสารใหม่ P มีการเปลี่ยนแปลงตามสมการ
 ดังกราฟ



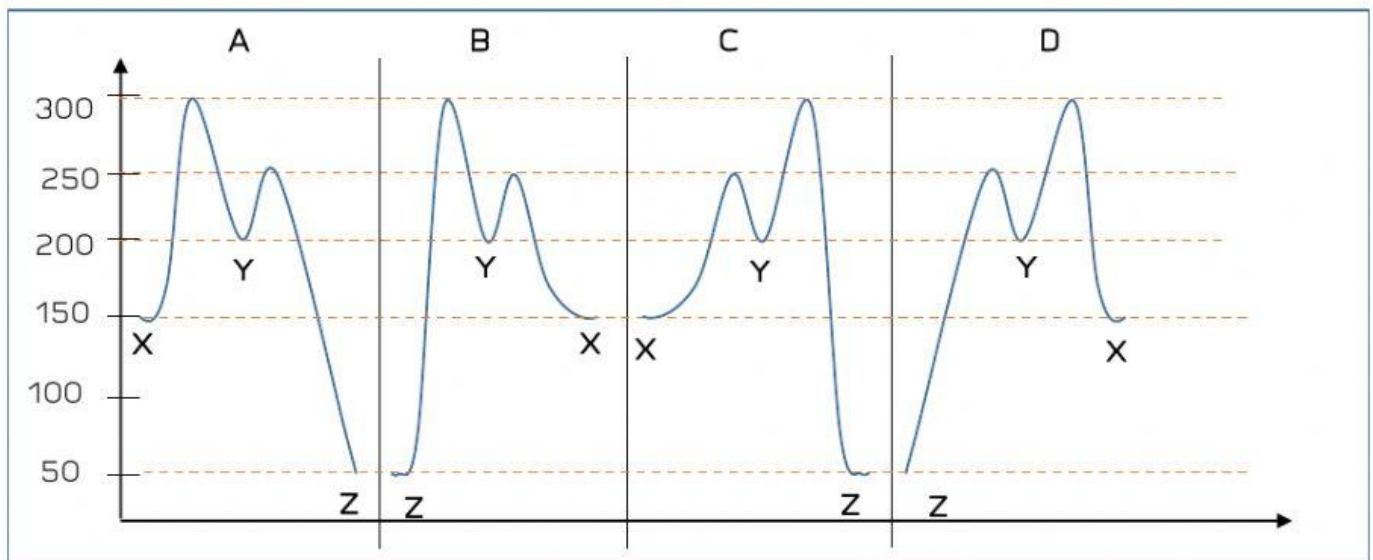
ปฏิกิริยา $L \longrightarrow P$

- 4.1 ปฏิกิริยานี้มีกี่ขั้นตอน =
- 4.2 ขั้นใดเป็นขั้นกำหนดปฏิกิริยา =
- 4.3 พลังงานของปฏิกิริยา เท่ากับ =
- 4.4 พลังงานก่อกัมมันต์ =
- 4.5 จุด M , O คือ =
- 4.6 ประเภทปฏิกิริยา คือ (ดูด/คาย) =
- 4.7 จากจุด L ไปจุด N เป็นปฏิกิริยา (ดูด/คาย) =

ปฏิกิริยา $P \longrightarrow L$

- 4.8 พลังงานของปฏิกิริยา =
- 4.9 พลังงานก่อกัมมันต์ =

5. กราฟการเปลี่ยนแปลงของพลังงาน



- 5.1 จากกราฟทุกปฏิกิริยานี้มีกี่ขั้นตอน =
- 5.2 ปฏิกิริยาใดบ้างที่เป็นปฏิกิริยาคายกลับซึ่งกันและกัน
- 5.3 จากปฏิกิริยา C เพื่อให้ได้สาร Z จะต้องใช้พลังงานกระตุ้นอย่างน้อยเท่าใด
- 5.4 พลังงานก่อกัมมันต์ของปฏิกิริยา A =
- 5.5 พลังงานก่อกัมมันต์ของปฏิกิริยา B =
- 5.6 พลังงานก่อกัมมันต์ของปฏิกิริยา C =
- 5.7 พลังงานก่อกัมมันต์ของปฏิกิริยา D =