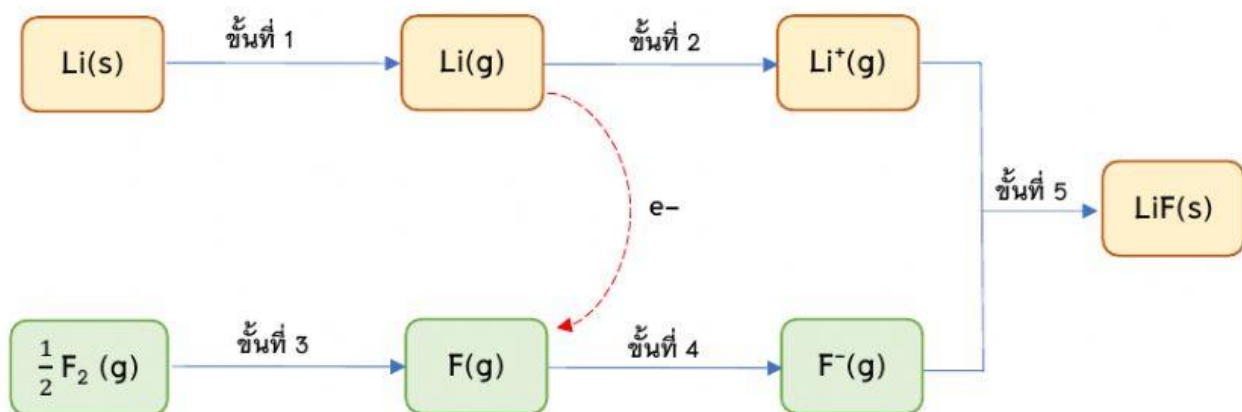


ใบงานที่ 4
วัฏจักรบอร์นฮาเบอร์
(Born Haber Cycle)

ผลการเรียนรู้ คำนวณพลังงานที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาการเกิดสารประกอบไอออนิกจากวัฏจักร บอร์น-ฮาเบอร์

1. จงเติมวัฏจักรบอร์นฮาเบอร์ให้สมบูรณ์ โดยการนำตัวอักษรหน้าคำต่อไปนี้ ไปเติมในช่องว่างให้ถูกต้อง

A. ผลึกลิเทียม	B. พลังงานการระเหิด	C. พลังงานการสลายพันธะ	D. สัมพรรคภาพอิเล็กตรอน
E. ฟลูออไรด์ไอออน	F. ลิเทียมอะตอม	G. ลิเทียมไอออน	H. โมเลกุลฟลูออรีน
I. พลังงานแลตทิซ	J. ฟลูออรีนอะตอม	K. พลังงานไอออไนเซชัน	L. ลิเทียมฟลูออไรด์



2. จงใช้ข้อมูลจากแผนภาพการเกิดสารประกอบ LiF ตอบคำถามต่อไปนี้
(หนังสือเรียนเคมี 1 สำนักพิมพ์แม็ค หน้า 180)

ขั้นที่ 1	Li(s) +	kJ	→	Li(g) + e ⁻	
ขั้นที่ 2	Li(g) +	kJ	→	Li ⁺ (g)	
ขั้นที่ 3	$\frac{1}{2}$ F ₂ (g) +	kJ	→	F(g)	
ขั้นที่ 4	F(g) + e ⁻		→	F ⁻ (g)	+kJ
ขั้นที่ 5	Li ⁺ (g) + F ⁻ (g)		→	LiF(s)	+kJ

พลังงานการเกิดสารประกอบ Li F = + + + +
= kJ