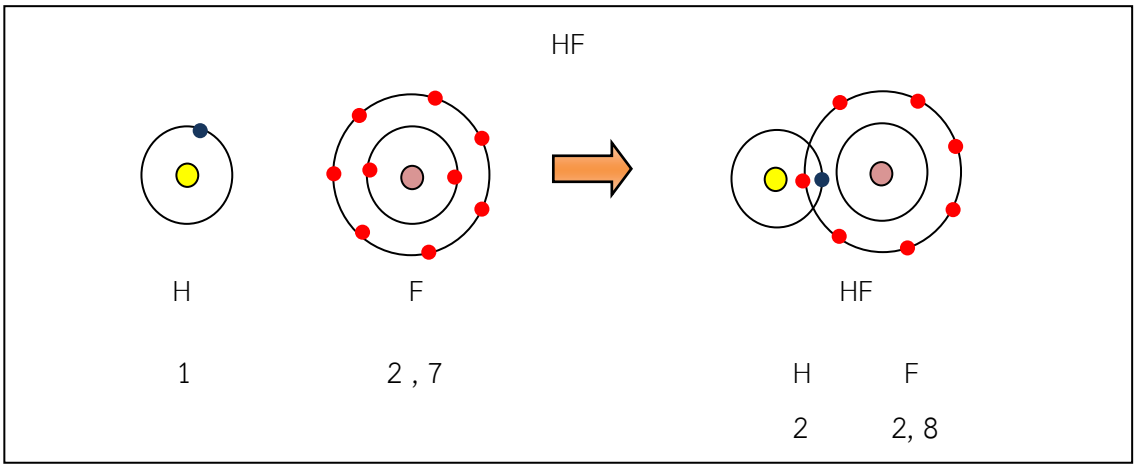
ใบงานที่ 1.1
เรื่อง การเกิดพันธะโคเวเลนต์

1. ในการเกิดพันธะระหว่างอะตอมไฮโดรเจน 2 อะตอม จะมีการนำอิเล็กตรอนมาใช้ร่วมกัน 1 คู่ เรียกอิเล็กตรอนคู่นี้ว่า อิเล็กตรอนคู่ร่วมพันธะ และแรงดึงดูดระหว่างอิเล็กตรอนนี้กับนิวเคลียส เรียกพันธะโคเวเลนต์ โมเลกุลที่มีพันธะนี้เรียก โมเลกุลโคเวเลนต์ สารประกอบแบบนี้เรียก สารประกอบโคเวเลนต์

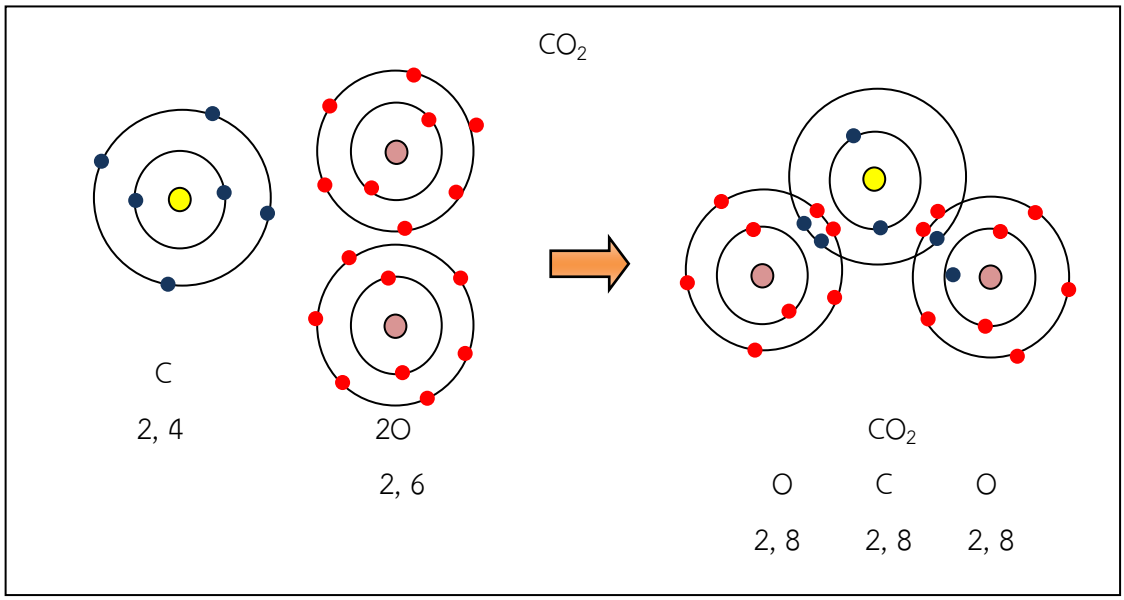
2. จงทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

สาร	ผลการพิจารณา		สาร	ผลการพิจารณา	
	มีพันธะโคเวเลนต์	ไม่มีพันธะโคเวเลนต์		มีพันธะโคเวเลนต์	ไม่มีพันธะโคเวเลนต์
NaCl		√	KOH	√	
HCl	√		CO_2	√	
K_2S		√	HCN	√	
N_2O_5	√		BeO	√	
CCl_4	√		$CaCl_2$		√
$Ca(OH)_2$	√		$SiCl_4$	√	
KF		√	$CoCl_2$		√
HNO_3	√		$FeCl_3$		√
CH_2O	√		BaO		√
SO_2	√		H_2O	√	

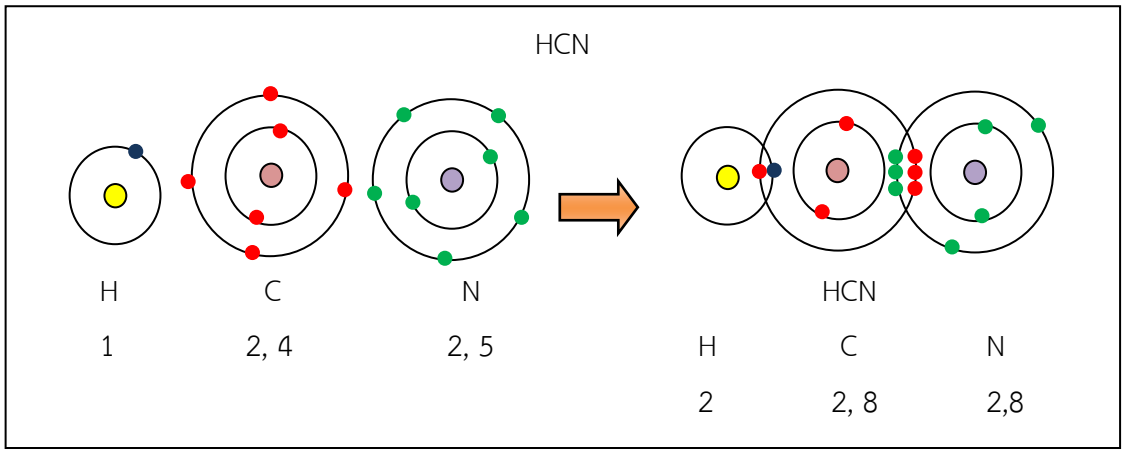
1. จงเขียนภาพแสดงการเกิดพันธะโคเวเลนต์พร้อมทั้งอธิบายจำนวนอิเล็กตรอนธาตุและจำนวนอิเล็กตรอนคู่ร่วมพันธะและอิเล็กตรอนคู่โดดเดี่ยวของสารโคเวเลนต์ต่อไปนี้
   โดยใช้ ● ● แทนอิเล็กตรอน
   1. การเกิดไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF)



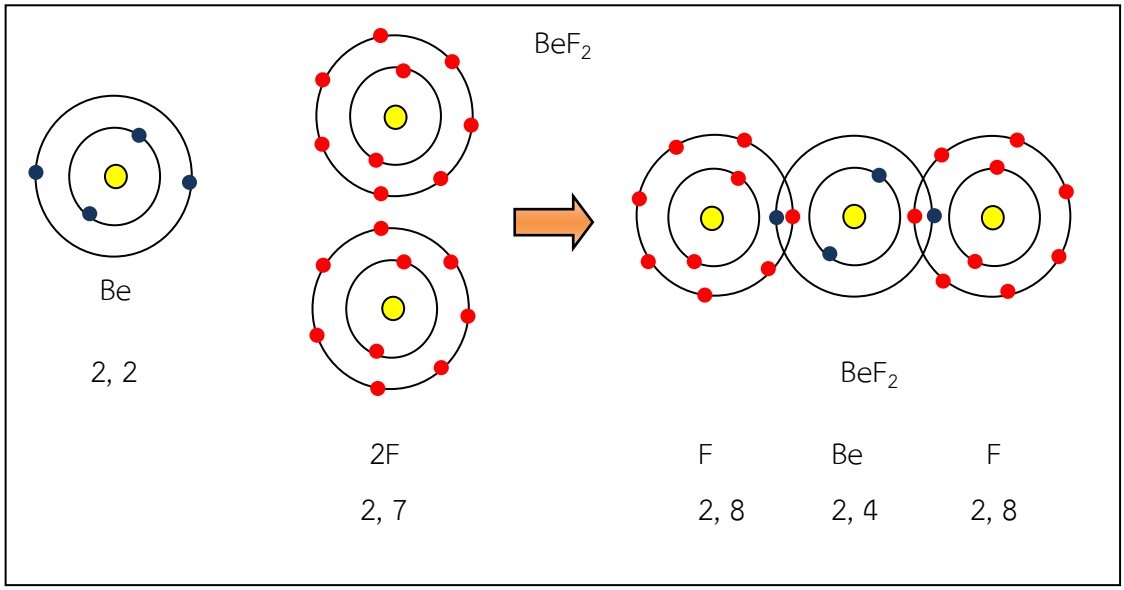
2. การเกิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)



3. การเกิดไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)

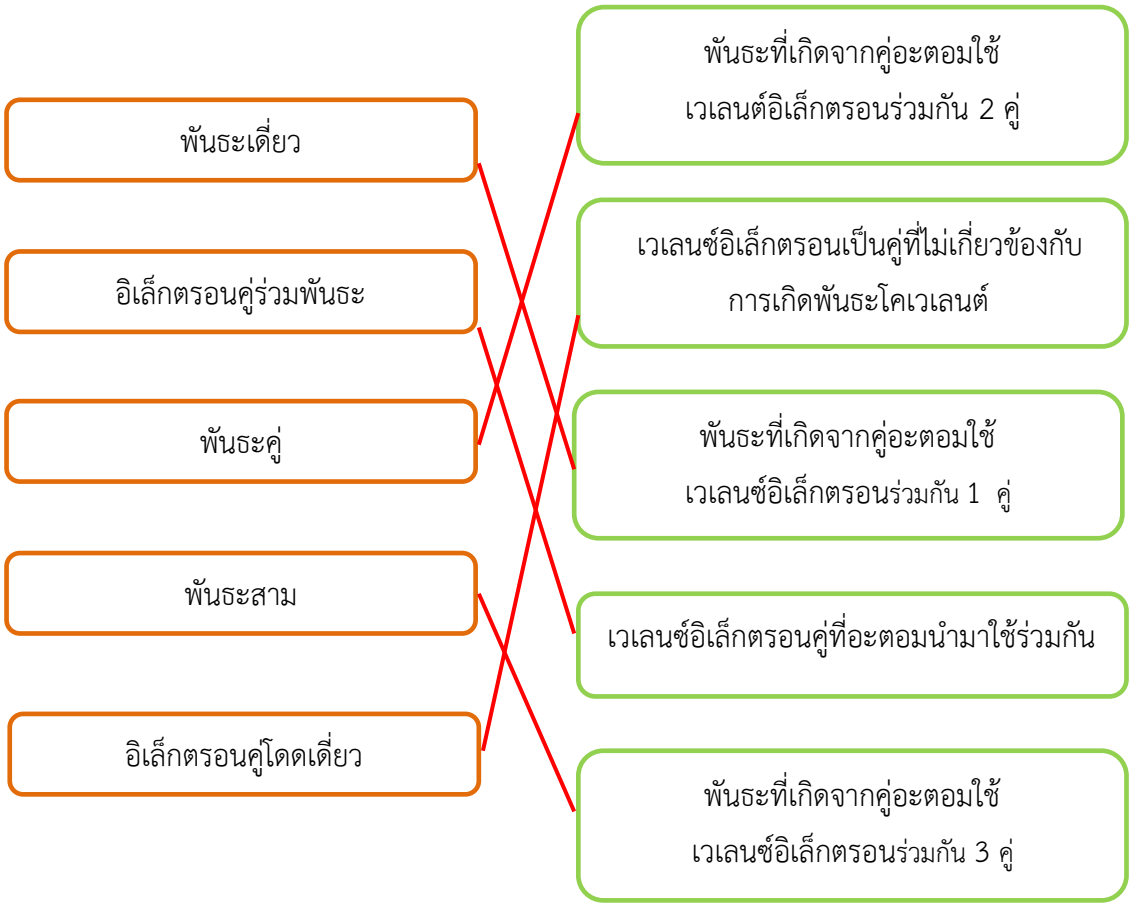


4. การเกิดเบริลเลียมฟลูออไรด์ (BeF_2)



ใบงานที่ 1.2
เรื่อง ชนิดพันธะและโมเลกุลที่ไม่เป็นไปตามกฎออกเตต

1. ให้นักเรียนโยงเส้นคำที่มีความสัมพันธ์กัน

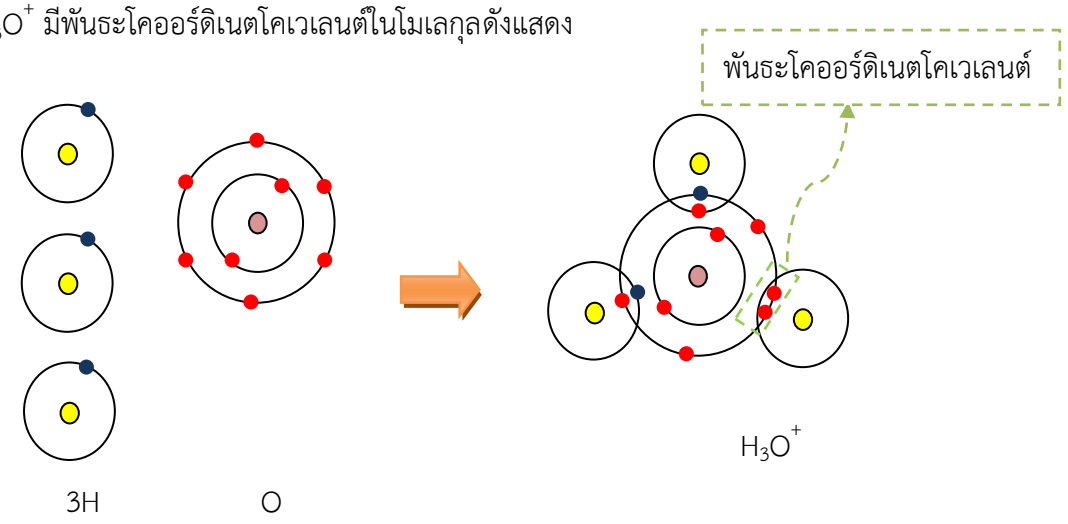


2. จากแผนภาพแสดงการเกิดพันธะโคเวเลนต์จากใบงานที่ 1.1 การเกิดพันธะโคเวเลนต์ ข้อ3 ให้นักเรียนระบุชนิดพันธะลงในตารางข้างล่าง

ข้อ	สารโคเวเลนต์	ชนิดพันธะ
1.	ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF)	พันธะเดี่ยว
2.	คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)	พันธะคู่
3.	ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)	พันธะเดี่ยวและพันธะสาม
4.	เบริลเลียมฟลูออไรด์ (BeF_2)	พันธะเดี่ยว

3. นักเรียนคิดว่า H_3O^+ มีพันธะโคออร์ดิเนตโคเวเลนต์ในโมเลกุลหรือไม่ เขียนแสดงการเกิดพันธะได้อย่างไร

H_3O^+ มีพันธะโคออร์ดิเนตโคเวเลนต์ในโมเลกุลดังแสดง



4. จงเขียนวงกลม ◯ ล้อมรอบโมเลกุลของสารโคเวเลนต์ที่ไม่เป็นไปตามกฎออกเตต

HCl	NH_3	BF_3	O_2	$AsCl_3$	IF_5
SF_2	SF_6	NH_4^+	XeF_2	CO_2	CH_4
$SiCl_4$	BeH_2	H_2S	PCl_5	$BeCl_2$	CCl_4