

วิชา วิชาสามัญ เคมี

ม. ปลาย ตอนที่ 01

เรื่อง พันธะเคมี

โดย พี่เคน อรรถ เวชกุล สถาบันกวดวิชา ออนดีมานด์



สามารถรับชม **รายการสอนศาสตร์** ได้ทาง
ทรูปลูกปัญญา TrueVisions 37 | HD 111 | PSI 188
www.trueplookpanya.com/tv : sonsart



พันธมิตร



การเขียนสูตรโครงสร้างของโมเลกุลโคเวเลนต์

เพื่อให้เป็นไปตามกฎออกเตต (Octed rule) ธาตุต่อไปนี้ควรจะต้องมีจำนวนพันธะที่ล้อมรอบ ดังนี้



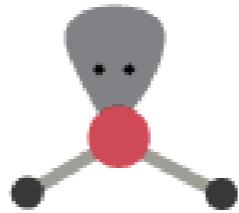
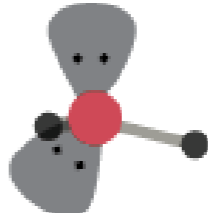

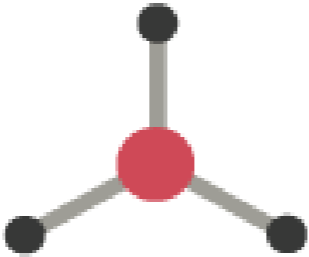
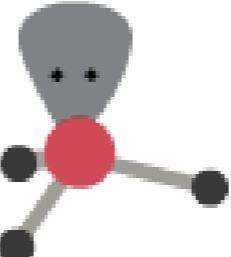
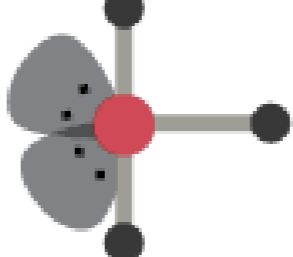
F	Cl	Br	I	H	1 พันธะ
O	S	(Be)			2 พันธะ
N	P	(B)			3 พันธะ
C	Si				4 พันธะ

*อาจมีบางกรณีที่มีโมเลกุลไม่เป็นไปตามกฎออกเตต เช่น BF_3 , ClF_3 และ SF_6 เป็นต้น

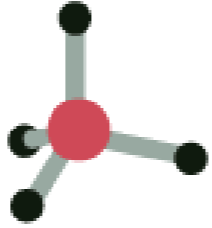









Call
Always

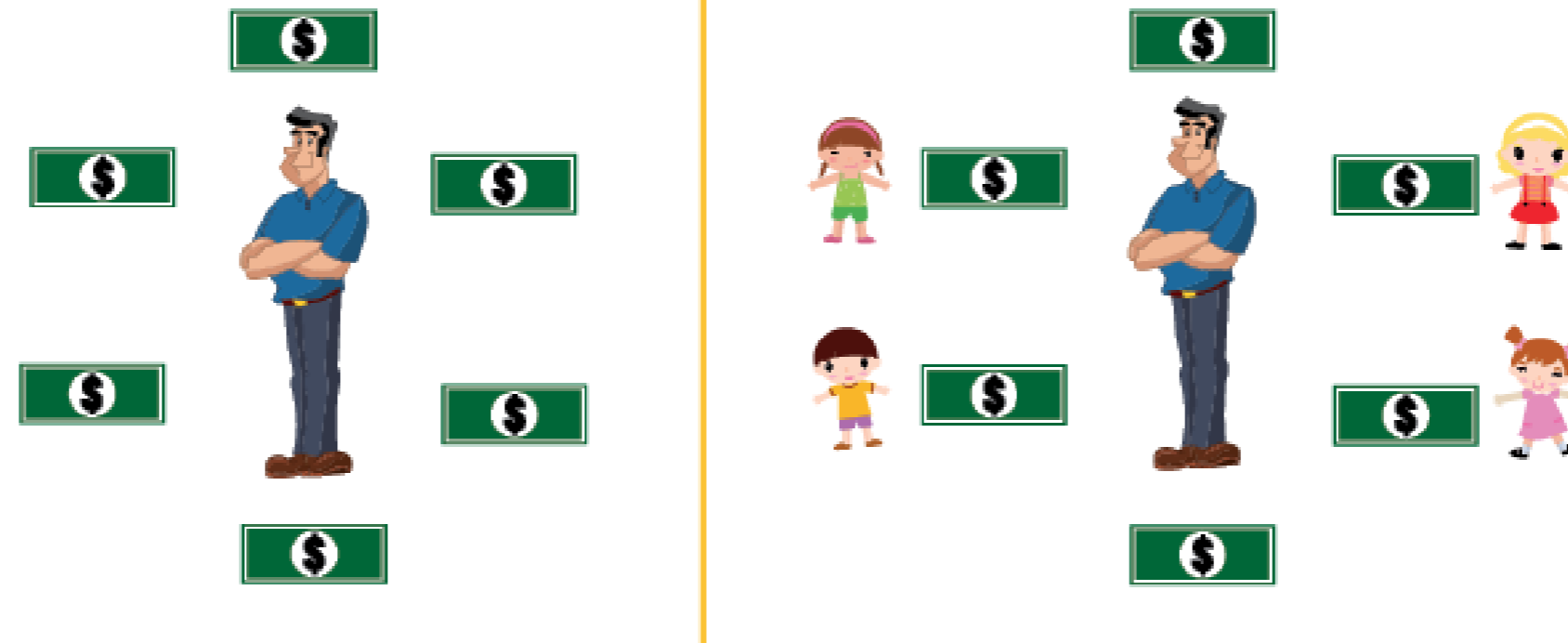
จำนวนพันธะรอบ อะตอมกลาง	จำนวนอิเล็กตรอนคู่โดดเดี่ยวรอบอะตอมกลาง			
	ไม่มีเลย	1 คู่	2 คู่	3 คู่
1	 <p>เส้นตรง</p>			
2	 <p>เส้นตรง</p>	 <p>มุมงอ</p>	 <p>มุมงอ</p>	 <p>เส้นตรง</p>
3	 <p>สามเหลี่ยมแบนราบ</p>	 <p>พีระมิดฐานสามเหลี่ยม</p>	 <p>ตัวที</p>	



จำนวนพันธะ รอบอะตอม กลาง	จำนวนอิเล็กตรอนคู่โดดเดี่ยวรอบอะตอมกลาง			
	ไม่มีเลย	1 คู่	2 คู่	3 คู่
4	 ทรงสี่หน้า	 ทรงสี่หน้าบิดเบี้ยว	 สี่เหลี่ยมแบนราบ	
5	 พีระมิดคู่ฐานสามเหลี่ยม	 พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม		
6	 ทรงแปดหน้า			

รูปร่างของโมเลกุลโคเวเลนต์

ในการทำนายรูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์จะใช้ Valence Shell Electron Pair Repulsion Model หรือ VSEPR ซึ่งกล่าวว่า อิเล็กตรอนของอะตอมกลางซึ่งอยู่ในระดับพลังงานนอกสุดจะจัดตัวให้ห่างกันมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อลดแรงผลักระหว่างคู่อิเล็กตรอน



วิชาเคมี

จงเติมตารางต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

สาร	จำนวนอิเล็กตรอนคู่โดดเดี่ยวรอบอะตอมกลาง	รูปร่าง
CO ₂		
H ₂ O		
BF ₃		
NH ₃		
CCl ₄		
PCl ₅		



สาร	จำนวนอิเล็กตรอน คู่โดดเดี่ยว รอบอะตอมกลาง	รูปร่าง
NO_3^-		
ClO_3^-		
Cl_2O		
PCl_4^+		
SO_4^{2-}		
HCN		





www.trueplookpanya.com