

ผลการเรียนรู้ : 1) อธิบายความสัมพันธ์ปริมาตร ความดัน หรืออุณหภูมิของแก๊สที่ภาวะต่างๆ ตามกฎของบอยล์ กฎของชาร์ล กฎของเกย์-ลูสแซก และอาโวกาโดร 2) สืบค้นข้อมูลและอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมบัติและกฎต่างๆ ของแก๊สในการอธิบายปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในอุตสาหกรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้สมบูรณ์ทุกข้อ

1. จากภาพให้ลากเส้นจับคู่เลือกความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับกฎของแก๊สให้ถูกต้อง

กฎของบอยล์

กฎของชาร์ล

กฎของเกย์-ลูสแซก

กฎของอาโวกาโดร



ความดันในยางรถยนต์หลัง
วิ่งจะสูงกว่าปกติ



อาการหูอื้อเมื่อขึ้นบนที่สูง



ลูกโป่งมีขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อ
สูบลมเข้าไป



โคมลอยพองตัวเมื่อจุดไฟ

3. กฎแก๊สของ.....กล่าวว่า “เมื่อความดันและจำนวนโมลคงที่ ปริมาตรของแก๊สจะแปรผันโดยตรงกับอุณหภูมิสัมบูรณ์”
4. กฎแก๊สของ.....กล่าวว่า “ที่อุณหภูมิและความดันคงที่ ปริมาตรของแก๊สจะแปรผันตรงกับจำนวนโมล”
5. จากภาพนักวิทยาศาสตร์และสูตรแก๊ส ให้นำสูตรที่กำหนดให้วางได้รูปให้สัมพันธ์กับชื่อนักวิทยาศาสตร์

$$P_1 V_1 = P_2 V_2$$

เมื่อ n, T เป็นค่าคงที่



เกย์-ลูสแซก

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

เมื่อ n, V เป็นค่าคงที่



ชาร์ล

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

เมื่อ n, P เป็นค่าคงที่



อาโวกาโดร

$$\frac{V_1}{n_1} = \frac{V_2}{n_2}$$

เมื่อ T, P เป็นค่าคงที่



บอยล์