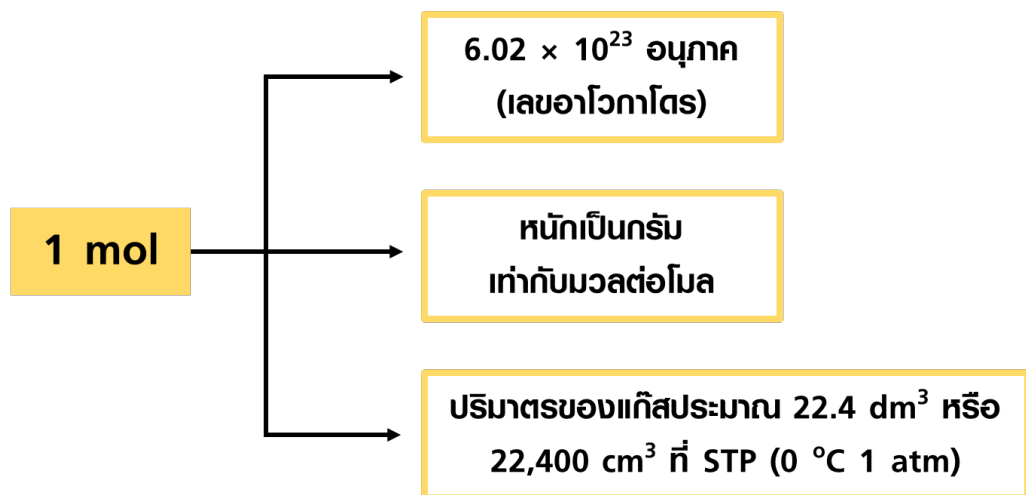




วิชา เคมี
ตอน ปริมาณสัมพันธ์

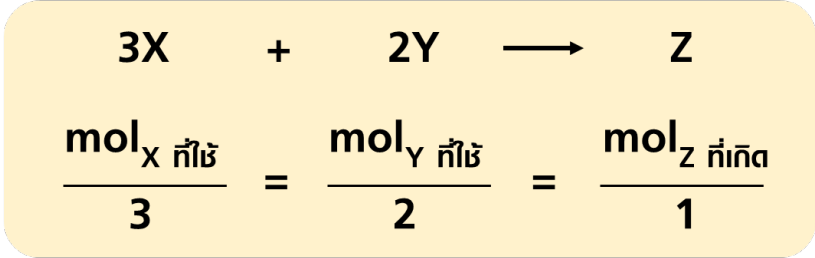
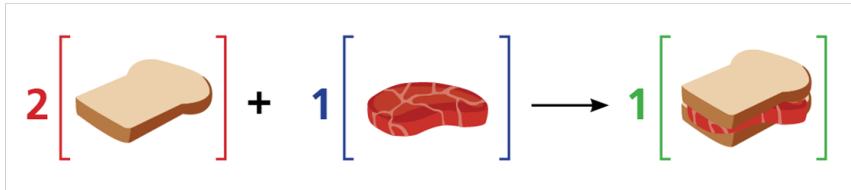
การแปลงหน่วย



ค่าคงที่

มวลอะตอมของ	มวลอะตอมของ
H = 1	K = 39
C = 12	Ca = 40
N = 14	Cl = 35.5
O = 16	Cu = 63.5
Na = 23	Mg = 24
S = 32	Al = 27

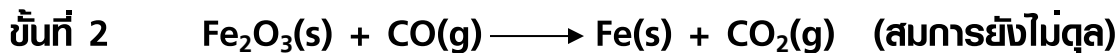
สมการเคมีหลายขั้น





โจทย์ตามแนวข้อสอบเก่า 5 ปีย้อนหลัง

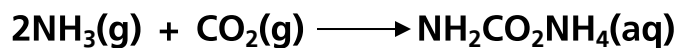
1. กระบวนการถลุงเหล็กมีขั้นตอน ดังนี้



หากต้องการเหล็ก 1.0 โมล จะต้องใช้แก๊สออกซิเจนอย่างน้อยกี่โมล

1. 0.50
2. 0.75
3. 1.0
4. 1.3
5. 1.5

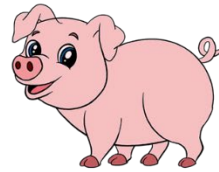
2. แก๊สแอมโมเนีย (NH_3) ใช้เป็นวัตถุดิบผลิตปุ๋ยยูเรีย (NH_2CONH_2) โดยทำปฏิกิริยากับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จะได้แอมโมเนียมคาร์บาเมต ($NH_2CO_2NH_4$) เกิดขึ้น จากนั้นแอมโมเนียมคาร์บาเมตจะสลายตัวเป็นยูเรีย (NH_2CONH_2) กับน้ำ (H_2O) ดังสมการ



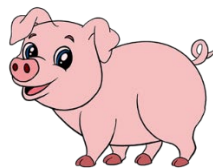
ถ้าแก๊ส CO_2 มีความหนาแน่น 0.002 g/mL ต้องใช้แก๊ส CO_2 ปริมาตรกี่ L ในการทำปฏิกิริยากับแก๊สแอมโมเนีย 1 kg เพื่อให้ได้ปฏิกิริยาพอดี

1. 22.4 L
2. 441.0 L
3. 500.0 L
4. 647.0 L
5. 1,294.0 L

ของพลู

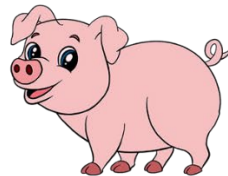


ใส่รองเท้ารวมกัน 140 คู่





นก x ตัว



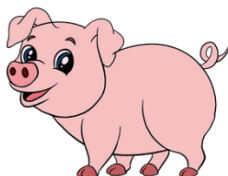
หมู 50-x ตัว



นก x ตัว



2x ช้าง



หมู 50-x ตัว



4(50-x) ช้าง



3. นำของผสมระหว่างหินปูน (CaCO_3) และปูนขาว (CaO) 10 กรัม มาเผาเพื่อเปลี่ยนหินปูนให้กลายเป็นปูนขาวโดยสมบูรณ์ พบว่าเกิดแก๊ส CO_2 ขึ้น คิดเป็นปริมาตร 0.672 ลิตร ที่ STP จงหาร้อยละโดยมวลของปูนขาวในของผสม

กำหนดให้มวลอะตอม C = 12, O = 16, Ca = 40

1. 15
2. 20
3. 30
4. 40
5. 70

4. ปูนขาว (CaO) ผลิตได้จากการเผาคาร์บอเนตหินปูน (CaCO_3) ดังสมการเคมี



เมื่อเผาคาร์บอเนตหินปูนไประยะหนึ่ง แยกของแข็งมวล 2.56 กรัม มาวิเคราะห์ พบว่ามีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบ 1.20 กรัม ของแข็งนี้มี CaO อยู่ร้อยละโดยมวลเท่าใด

1. 21.9
2. 33.3
3. 46.9
4. 65.6
5. 78.1

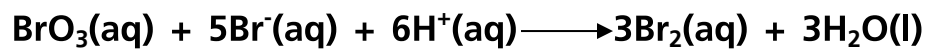


สมการเคมีที่มีสารตั้งต้นเป็นสารละลาย



$$\text{molar} = \frac{\text{ตัวถูกละลาย (mol)}}{\text{ปริมาตรรวม (L)}}$$

5. สารละลาย KBrO_3 เข้มข้น 0.100 mol/dm^3 ปริมาตร 10.0 cm^3 ทำปฏิกิริยากับ KBr 1.19 g ในสารละลายที่มีกรด HCl มากเกินพอ ดังสมการ



โบรมีน (Br_2) ที่เกิดขึ้นมีปริมาณกี่กรัม

1. 0.053
2. 0.16
3. 0.48
4. 0.96
5. 2.67