ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....ม.3/.....




**คำสั่ง** จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. การเผาแคลเซียมคาร์บอเนตที่อุณหภูมิสูง จะได้ของแข็งสีขาวและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เมื่อเผาแคลเซียมคาร์บอเนตปริมาณ 10 กรัมจนหมด จะได้ของแข็งสีขาว 5.6 กรัม ปฏิกิริยานี้มีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้นกี่กรัม ทราบได้อย่างไร *

2. เผาแคลเซียมคาร์บอเนต 20 กรัม ในภาชนะปิดได้แคลเซียมออกไซด์ 11.2 กรัม กับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นมีมวลเท่าไร

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | → | | + | |
| | = | | + | แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ |
| แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ | = | | | |
| | = | | | |
| มวลของสารตั้งต้น | = | มวลของสารผลิตภัณฑ์ | | |
| | = | | | |

LIVEWORKSHEETS

3. เติมมวลของสารในตารางโดยใช้ความรู้เรื่องกฎทรงมวล

| การทดลอง | มวลสารตั้งต้น | มวลผลิตภัณฑ์ |
|---|---|---|
| 1 | โลหะทองแดง (Cu) + กำมะถัน (S)<br>12.7 [ ] | คอปเปอร์ (II) ซัลไฟด์ (CuS)<br>19.5 |
| 2 | แคลเซียมคาร์บอเนต ($CaCO_3$) + สารละลายกรดไฮโดรคลอริก(HCl)<br>100 73 | สารละลายแคลเซียมคลอไรด์ ($CaCl_2$) [ ] + น้ำ ($H_2O$) 18 + แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ($CO_2$) 44 |
| 3 | โลหะโซเดียม (Na) + น้ำ ($H_2O$)<br>[ ] 18 | สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) + แก๊สไฮโดรเจน ($H_2$)<br>40 1 |

4. ข้อใดกล่าวถึง "กฎทรงมวล" ได้ถูกต้องที่สุด

ก. สารตั้งต้นก่อนเกิดปฏิกิริยามากกว่าสารผลิตภัณฑ์หลังเกิดปฏิกิริยา

ข. สารตั้งต้นก่อนเกิดปฏิกิริยาน้อยกว่าสารผลิตภัณฑ์หลังเกิดปฏิกิริยา

ค. สารตั้งต้นก่อนเกิดปฏิกิริยาเท่ากับสารผลิตภัณฑ์หลังเกิดปฏิกิริยา

ง. ถูกทุกข้อ

5. ตามกฎทรงมวล "มวลของสารตั้งต้นสามารถกลายเป็นพลังงานรูปแบบอื่นได้" จึงทำให้บางกรณีสารผลิตภัณฑ์จะมีมวลน้อยกว่าสารตั้งต้น กรณีดังกล่าวคือข้อใด

ก. สารนั้นอยู่ในระบบเปิด ข. สารนั้นอยู่ในระบบปิด

ค. สารนั้นมีความเข้มข้นน้อย ง. สารนั้นมีความเข้มข้นมาก

6. $Ca_{(s)}$ + _$Cl_{(s)}$ ---> $CaCl_{2(s)}$ หากสมการนี้เป็นไปตามกฎทรงมวล นักเรียนควรเติมเลขใดหน้าคลอรีน $Cl_{(s)}$

ก. 1 ข. 2 ค. 3 ง. 4

7. ข้อใดกล่าวถึงกฎทรงมวลไม่ถูกต้อง

ก. เกิดในระบบปิดเท่านั้น ข. ไม่ขึ้นกับการเปิดหรือปิดภาชนะ

ค. ไม่มีการถ่ายเทมวลให้กับสิ่งแวดล้อม ง. มวลของสารก่อนและหลังเกิดปฏิกิริยาเท่ากัน

LIVEWORKSHEETS