บทฝึกทักษะการคำนวณผลได้ร้อยละ วิชา เคมี1 ว31221 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

โจทย์ตัวอย่างที่ 21 บทที่ 6 ปริมาณสัมพันธ์

จากการทดลองนำกรดบิวทาโนอิก ($C_4H_8O_2$) 10.0 กรัม ทำปฏิกิริยากับเอทานอล (C_2H_6O) 3.14 กรัม ได้เอทิลบิวทาโนเอต ($C_8H_{12}O_2$) และน้ำ ดังสมการเคมีต่อไปนี้

$$C_4H_8O_2(aq) + C_2H_6O(aq) \rightarrow C_6H_{12}O_2(aq) + H_2O(l)$$

จงคำนวณผลได้ร้อยละ ถ้าการทดลองพบว่าเกิดเอทิลบิวทาโนเอต 5.30 กรัม

<u>ขั้นที่ 1 หาสารกำหนดปริมาณ</u> คำนวณมวลของ(gC_6H_6O) เมื่อใช้ $C_4H_8O_2$ 10.0 g $C_4H_8O_2$ ดังนี้

_____ = _____ | _____ | _____ =.....

1.0 mol $C_4H_8O_2$	1 mol C_2H_6O	1 mol$C_6H_{12}O_2$	116.18 g$C_6H_{12}O_2$
1.0 mol $C_4H_8O_2$	1 mol C_2H_6O	1 mol$C_6H_{12}O_2$	7.92 g$C_6H_{12}O_2$
88.12 mol $C_4H_8O_2$	46.08 g C_2H_6O	5.23 g C_2H_6O	79.2 g$C_6H_{12}O_2$

<u>ขั้นที่ 2 หามวลเอทิลบิวทาโนเอต 5.30 กรัม) ตามทฤษฎี</u>

หา $gC_6H_{12}O_2$ จากมวล C_2H_6O จำนวน 3.14 g C_2H_6O

_____ = _____ | _____ | _____ =.....

1.0 mol $C_4H_8O_2$	1 mol C_2H_6O	1 mol$C_6H_{12}O_2$	116.18 g$C_6H_{12}O_2$
88.12 mol $C_4H_8O_2$	1 mol C_2H_6O	1 mol$C_6H_{12}O_2$	7.92 g$C_6H_{12}O_2$
66.9	46.08 g C_2H_6O	5.30 g$C_6H_{12}O_2$	7.92 g$C_6H_{12}O_2$

<u>ขั้นที่ 3 หาผลได้ร้อยละ</u> ผลได้ตามทฤษฎี = _____ $gC_6H_5NO_2$ ผลได้จริง =_____ $gC_6H_5NO_2$

<u>ยกลากมาจากตารางด้านบนวางทับในสูตรเลย</u>

$$\text{ผลได้ร้อยละ} = \frac{\text{ผลได้จริง}}{\text{ผลได้ตามทฤษฎี}} \times 100 = _____ \#$$

LIVEWORKSHEETS