

# โรงเรียนกวดวิชาวรรณสรณ์

## เคมี อาจารย์ อู๋

เลขที่ 35 อาคารวรรณสรณ์ ชั้น 14-15 ถนนพญาไท แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. (02) 306-0850-7

แบบทดสอบพื้นฐานสำหรับนักเรียนที่ต้องการเรียนคอร์ส ENTRANCE

20

1. จงจัดเรียงอิเล็กตรอนในระดับพลังงานย่อย (1 คะแนน)



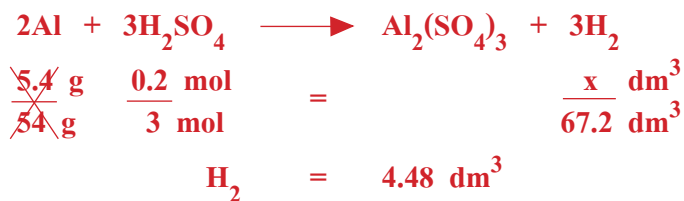
2. ให้ออกธาตุ Transition ในคาบ 4 เรียงจากเลขอะตอมน้อยไปมาก (2 คะแนน)



3. สารประกอบต่อไปนี้ มีรูปร่างอย่างไรตามลำดับ HCN, SO<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub>, BeCl<sub>2</sub> (2 คะแนน)

**เส้นตรง, Δแบนราบ, พีระมิดฐาน Δ, เส้นตรง**

4. นำแผ่นอะลูมิเนียมมา 5.4 กรัม เดิมกรดซัลฟิวริก เข้มข้น 2 mol/dm<sup>3</sup> จำนวน 100 cm<sup>3</sup> ลงไป จะทำให้เกิดแก๊ส H<sub>2</sub> กี่ dm<sup>3</sup> ที่ STP (3 คะแนน)



5. 2NO + H<sub>2</sub> → H<sub>2</sub>O + N<sub>2</sub>O (2 คะแนน)

NO (mol/dm <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> (mol/dm <sup>3</sup> )	อัตราการเกิดปฏิกิริยา mol/dm <sup>3</sup> .s
1	1	3.5 x 10 <sup>-5</sup>
1	2	7.0 x 10 <sup>-5</sup>
2	1	1.4 x 10 <sup>-4</sup>

จงหากฎอัตราของปฏิกิริยา

**R = K[NO]<sup>2</sup>[H<sub>2</sub>]<sup>1</sup>**

6. จงคิดเลขออกซิเดชันของสารประกอบต่อไปนี้ <sup>+3 +5 -2</sup> AlPO<sub>4</sub>, <sup>+1 +6 -2</sup> K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> (1 คะแนน)

7. สารละลายคู่ใดเป็นบัฟเฟอร์ (3 คะแนน)



8. จงหาจำนวน isomer ของ C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> ..... **2 isomer** ..... (1 คะแนน)

9. หมู่ Function ในสารอินทรีย์ประเภทใด สามารถไฮโดรไลส์ได้ ..... **Ester, Amide** ..... (2 คะแนน)

10. C<sub>4</sub>H<sub>8</sub> มีจำนวนไฮโดรเจนหายไปกี่ตัว เมื่อเทียบกับสารประกอบอิ่มตัวที่เป็นโซ่เปิด ..... **2 ตัว** .....

โครงสร้างของสารนี้น่าจะมีลักษณะใดได้บ้าง ..... **- โซ่เปิดพันธะคู่ 1 แห่ง, - โซ่ปิดพันธะเดี่ยว** ..... (3 คะแนน)