



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

แบบทดสอบก่อน และหลังเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ข้อสอบวิชาเคมีอินทรีย์ 1

เรื่อง เทคนิคและกลไกการเกิดปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์ สารประกอบแอลเคน แอลคีน และแอลไคน์

ข้อสอบ 7 ข้อ 90 คะแนน

เวลา 3 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

อาจารย์ดรชนีย์ พลหาญ

1. จงบอกความหมายของคำต่อไปนี้ พร้อมยกตัวอย่าง

1.1 Nucleophilic reagent (2points)

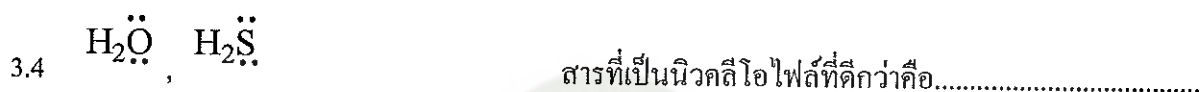
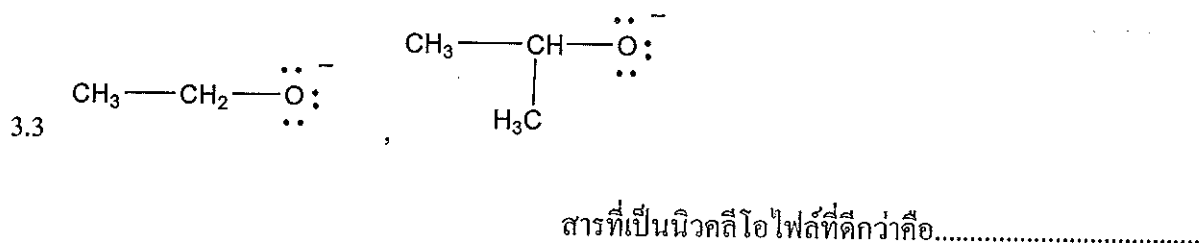
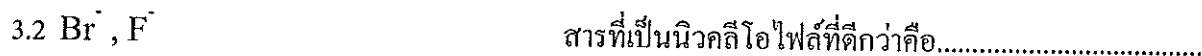
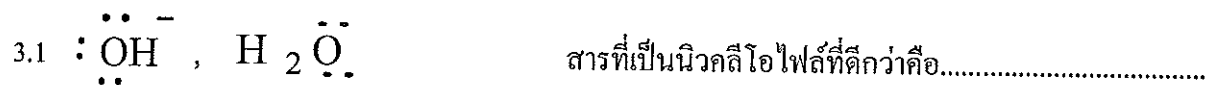
1.2 Electrophilic reagent (2points)



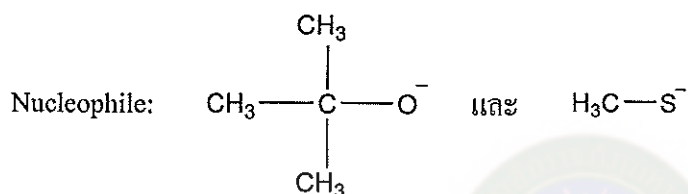
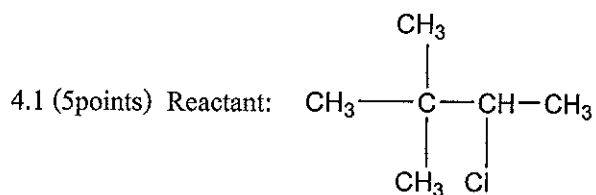
2. จงระบุประเภทของสารมัธยันตร์ (Intermediate) ต่อไปนี้อย่างชัดเจนถูกต้อง (6 points)

2.1  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\oplus}{\text{C}}\text{H}_2$  เป็นสารมัธยันตร์ประเภท.....2.2  เป็นสารมัธยันตร์ประเภท.....2.3  $\text{CH}_3-\overset{\oplus}{\text{C}}\text{H}-\text{CH}_3$  เป็นสารมัธยันตร์ประเภท.....2.4  $\overset{\cdot}{\text{Br}} \quad \overset{\cdot}{\text{Br}}$  เป็นสารมัธยันตร์ประเภท.....2.5  $\overset{\cdot\cdot}{\text{C}}\text{H}_2$  เป็นสารมัธยันตร์ประเภท.....2.6  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{-}{\text{C}}\text{H}_3$  เป็นสารมัธยันตร์ประเภท.....

3. จงเปรียบเทียบความเป็นนิวคลีโอไฟล์ที่ดี ของสารที่กำหนดให้ต่อไปนี้ (5points)

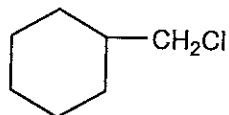


4. ในแต่ละข้อต่อไปนี ให้เลือก Nucleophile ที่ใช้ทำปฏิกิริยากับสารประกอบอินทรีย์ ที่ทำให้เกิด mechanism แบบ SN1 พร้อมทั้งเขียนแสดง mechanism ด้วย หากเกิดการ rearrangement ได้ ให้แสดงด้วย และระบุผลิตภัณฑ์หลักด้วย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4.2 (5points) Reactant:

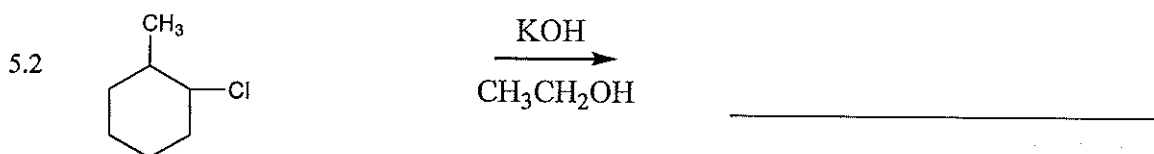
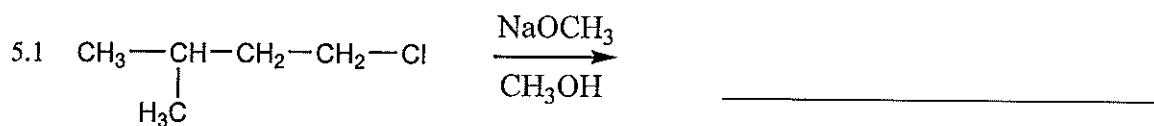


Nucleophile:  $\text{NH}_2^-$  และ  $\text{NH}_3$

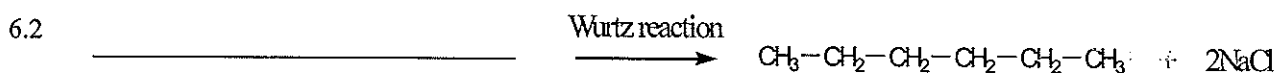
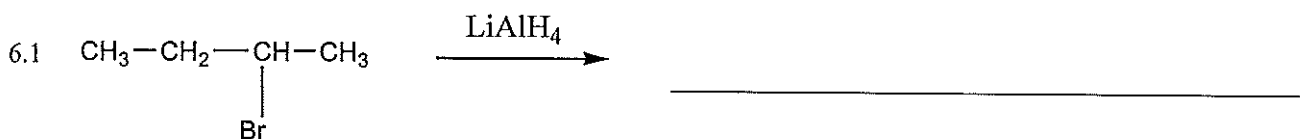


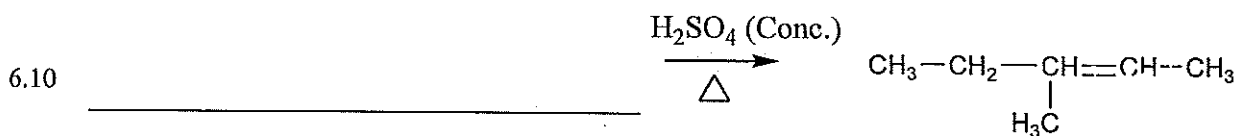
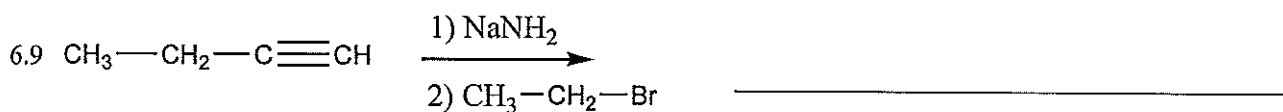
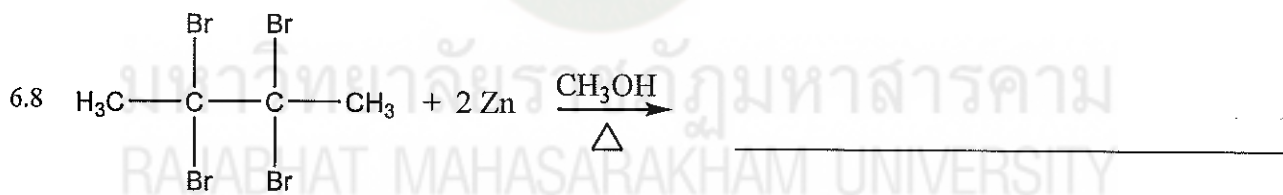
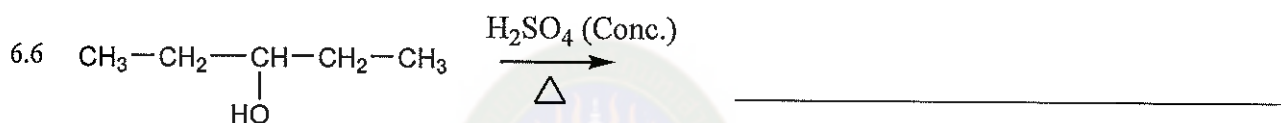
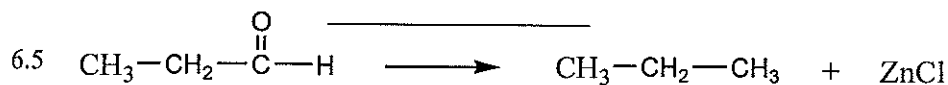
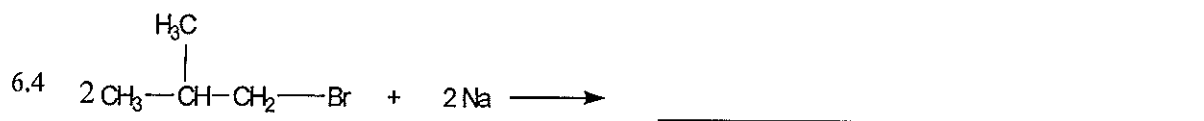
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

5. จงทำนายผลิตภัณฑ์จากปฏิกิริยาการขจัดต่อไปนี้ พร้อมทั้งระบุผลิตภัณฑ์หลักด้วย (หาก mechanism เป็นแบบ E1) (5points)



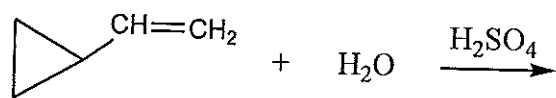
6 จากปฏิกิริยาที่กำหนดต่อไปนี้ จงเติมสารตั้งต้น หรือผลิตภัณฑ์ หรือรีเอเจนต์ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์ (20points)



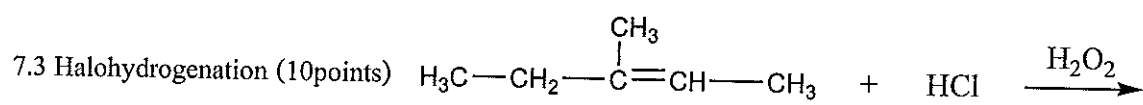




7.2 Hydration (10points)

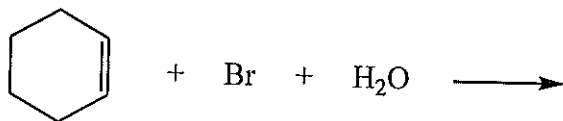


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

7.4 Halohydrin (10points)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY