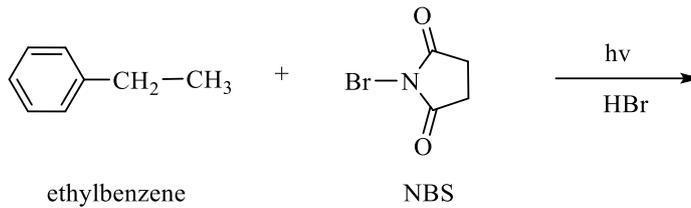
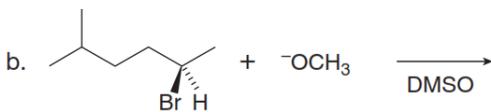
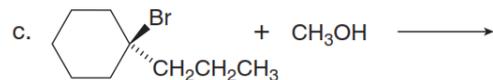
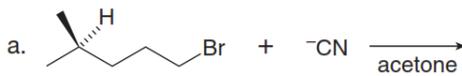


- 6) เนื่องจาก Br_2 มีความเป็นพิษสูง ในปฏิกิริยา bromination ที่มีแสดงเป็นตัวกระตุ้น จึงมีการเปลี่ยนจาก Br_2 เป็น ใช้สารผสมระหว่าง N-bromosuccinimide (NBS) และ HBr แทน เพื่อทำให้เกิด Br_2 ในปฏิกิริยา ดังแสดงในปฏิกิริยาด้านล่าง

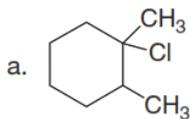


จงทำนายสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น และแสดงกลไกการเกิดปฏิกิริยา ของปฏิกิริยาที่แสดงด้านบน

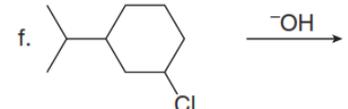
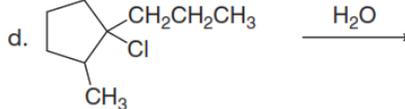
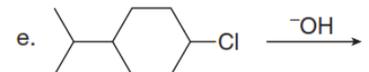
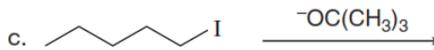
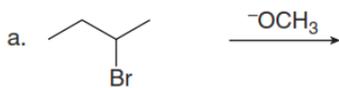
- 7) จงทำนายสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น พร้อมระบุว่าสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกิดผ่านกลไกแบบ $\text{S}_{\text{N}}1$ หรือ $\text{S}_{\text{N}}2$ mechanism



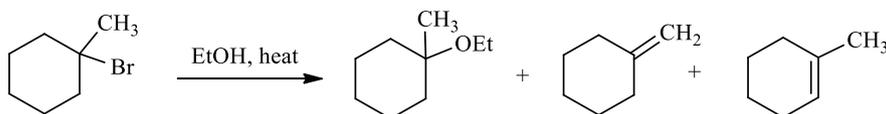
- 8) หากสารตั้งต้นที่แสดงด้านล่างนี้เกิดปฏิกิริยาการขจัดแบบ E1 จงเขียนสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น (คำใบ้ Zaitsev product)



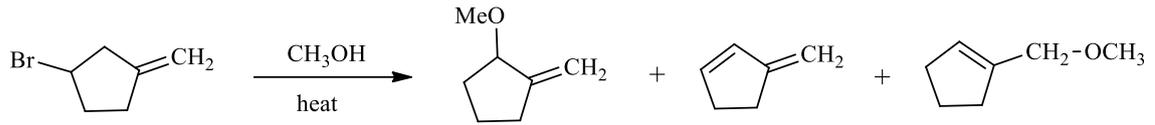
- 9) ปฏิกิริยาที่แสดงด้านล่างนี้เป็นปฏิกิริยาการขจัดทั้งหมด จงทำนายสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น พร้อมระบุว่าสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกิดผ่านกลไกแบบ E1 หรือ E2



- 10) จงเขียนกลไกแสดงการเกิดปฏิกิริยาของสารผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิด ผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิดเกิดผ่านกลไกแบบ $\text{S}_{\text{N}}1$ และ E1 เท่านั้น ไม่เกิด $\text{S}_{\text{N}}2$ และ E2



11) จงแสดงกลไกการเกิดปฏิกิริยาของสารผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น พร้อมระบุว่า สารที่เกิดขึ้นเกิดผ่านกลไกแบบใด



12) จงแสดงสารที่ใช้ทำปฏิกิริยาของปฏิกิริยาต่อไปนี้

