ชื่อ-นามสกุล _____ เลขที่ _____ ชั้น _____

อัลดีไฮด์และคีโตน

คุณสมบัติ

1. หมู่ฟังก์ชันของอัลดีไฮด์ _____
2. หมู่ฟังก์ชันของคีโตน _____
3. ละลายได้ในสารละลาย _____
4. จุดเดือดของอัลดีไฮด์ _____ กว่าคีโตน
5. อัลดีไฮด์ทำปฏิกิริยากับสารละลายเบเนดิกต์จะเกิด _____
6. คีโตนละลายน้ำได้ _____ อัลดีไฮด์
7. จุดเดือดเมื่อเทียบกับจำนวนคาร์บอนที่ใกล้เคียงกัน

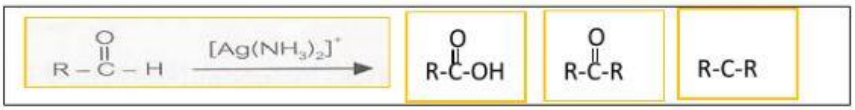
_____ > _____ > _____ > _____

คีโตน | แอลกอฮอล์ | แอลเคน | แอลดีไฮด์

ปฏิกิริยาของอัลดีไฮด์

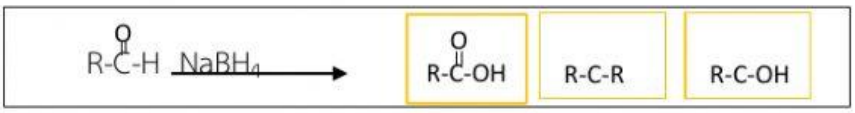
ปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) แอลดีไฮด์ถูกออกซิไดส์ได้ง่ายกว่าคีโตนด้วยตัวออกซิไดส์หลายชนิด เช่น $[Ag(NH_3)_2]+$, H_2O_2 , $KMnO_4$ เป็นต้น เมื่อแอลดีไฮด์ถูกออกซิไดส์จะได้ กรดคาร์บอกซิลิก

8. ข้อใดคือปฏิกิริยาออกซิเดชัน



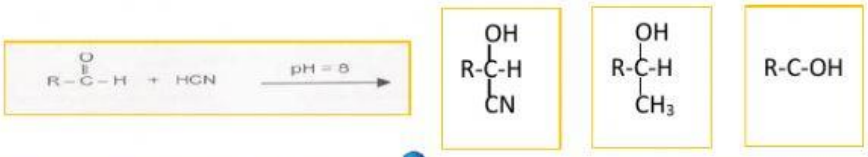
ปฏิกิริยารีดักชัน (reduction) แอลดีไฮด์และคีโตนสามารถเกิดปฏิกิริยารีดักชันได้ เมื่อมีตัวรีดิวส์ เช่น $NaBH_4$, $LiAlH_4$ เป็นต้น ได้ผลผลิตเป็นแอลกอฮอล์ แอลดีไฮด์จะให้แอลกอฮอล์ปฐมภูมิ

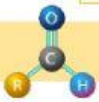
9. ข้อใดคือปฏิกิริยารีดักชัน



LIVEWORKSHEETS

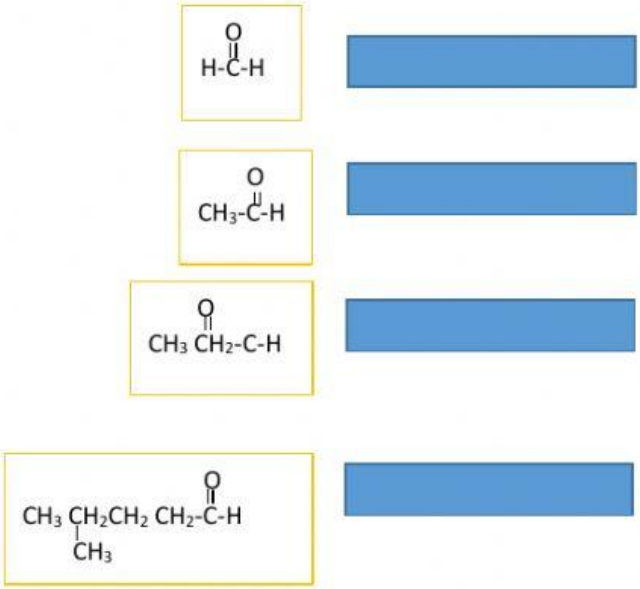
ปฏิกิริยาการเติม (addition) เนื่องจากคาร์บอนของหมู่คาร์บอนิลมีสถาพขั้วเป็นบวก เพราะออกซิเจนมีขั้วเป็นลบ จึงสามารถทำปฏิกิริยากับอะตอมหรือกลุ่มอะตอมที่มีประจุเป็นลบได้ เช่น ปฏิกิริยากับ HCN



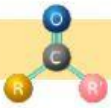
อัลดีไฮด์  **สูตรทั่วไป คือ RCHO**

การอ่านชื่อแบบ IUPAC

ให้เรียกตามจำนวนอะตอมของคาร์บอน โดยให้อะตอมของคาร์บอนที่มีหมู่คาร์บอกซาลดีไฮด์ต่ออยู่เป็นคาร์บอนลำดับที่ 1 แล้วลงท้ายเสียงด้วย **–านาล (-anal)**

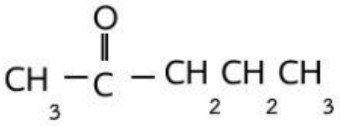


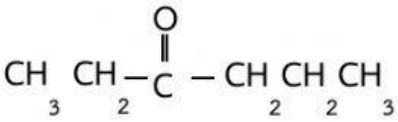
LIVEWORKSHEETS

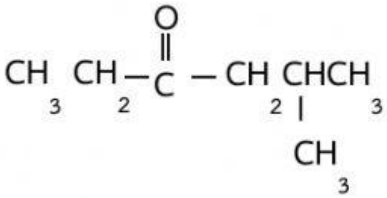
คีโตน  สูตรทั่วไป คือ RCOR’

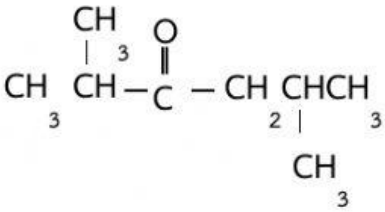
การอ่านชื่อแบบ IUPAC

ให้เรียกตามจำนวนอะตอมของคาร์บอน แล้วลงท้ายด้วยเสียง **–าโนน (-anone)** แล้วระบุตัวเลขแสดงตำแหน่งของหมู่คาร์บอนิลไว้หน้าชื่อคีโตน









LIVEWORKSHEETS