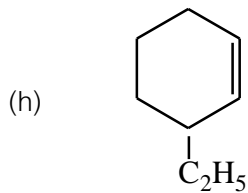
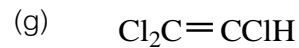
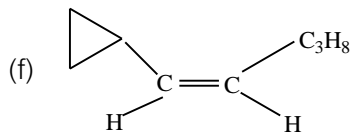
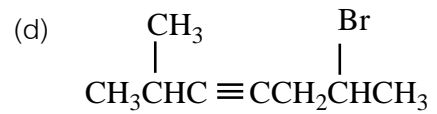
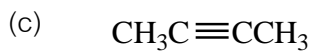
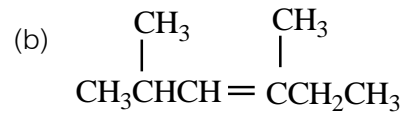
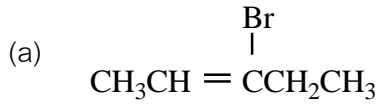


เฉลยแบบฝึกหัด

เรื่อง แอลคีน แอลไคน์ และแอลคาไดอิน

1. จงเขียนสูตรโครงสร้างของสารประกอบ



2. จงอ่านชื่อ IUPAC ของสารประกอบต่อไปนี้

(a) 4-chloro-3-methyl-cyclopentene

(b) 2-pentylheptene

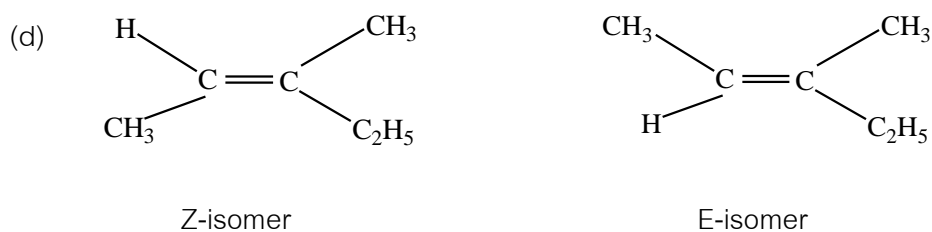
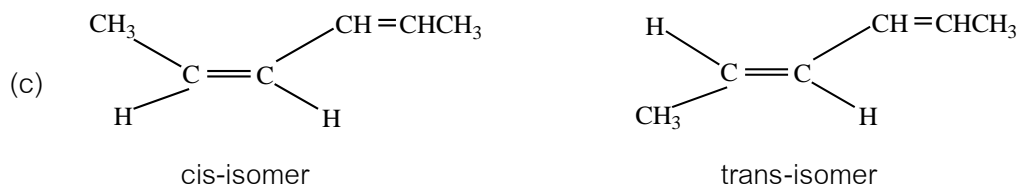
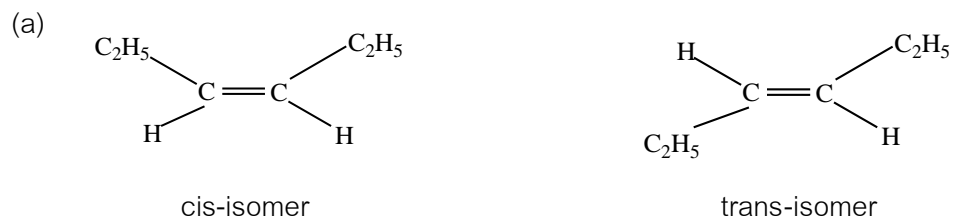
(c) 1-methyl-(1-methylpropyl)-1-cyclohexene

(d) 4,4-dibromo-2-pentyne

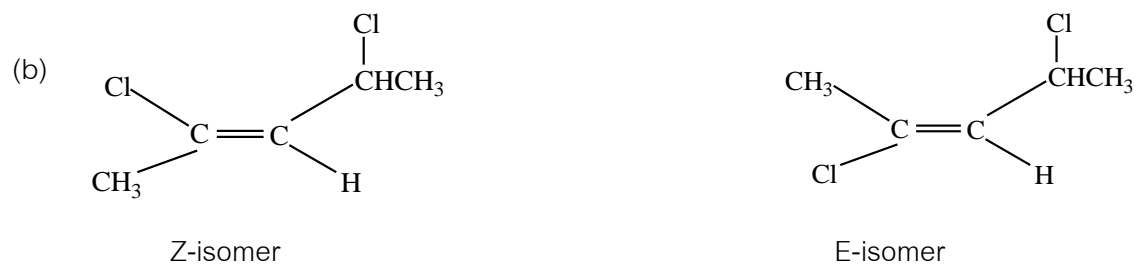
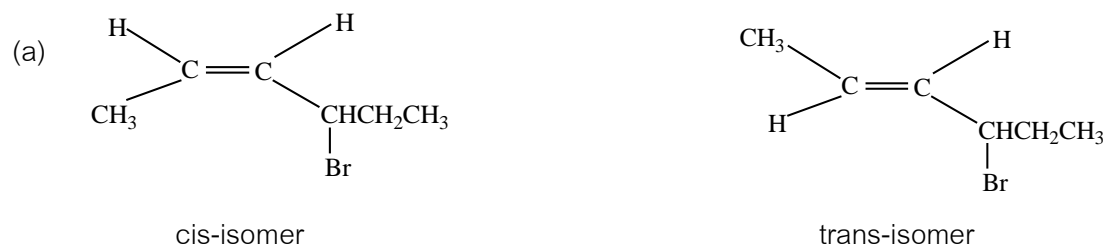
(e) cycloheptylpropyne

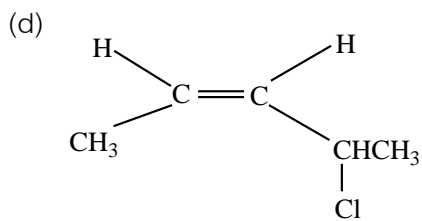
3. จงหาว่าโครงสร้างใดต่อไปนี้มี geometrical isomerism พร้อมทั้งเขียนโครงสร้างของ geometrical isomerism ด้วย

ตอบ สาร (a), (c) และ (d) มี geometrical isomerism

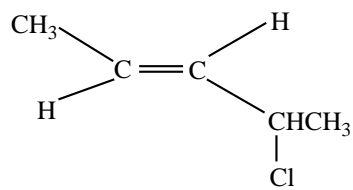


4. จงเขียนสูตรโครงสร้างของสารประกอบที่กำหนด เป็นแบบ E และ Z isomer หรือ cis และ trans isomer





cis-isomer



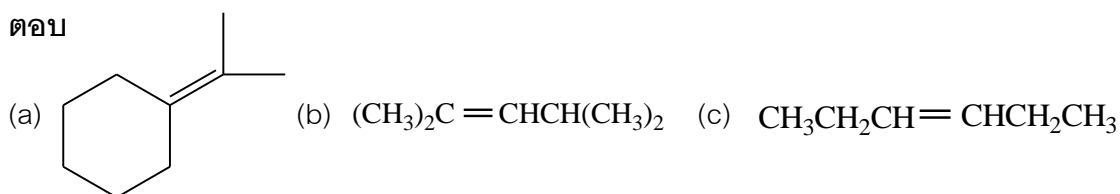
trans-isomer

5. จงระบุว่าสารต่อไปนี้มีการจัดเรียงตัวแบบ E หรือ Z configuration

- (a) Z (b) E (c) Z (d) E

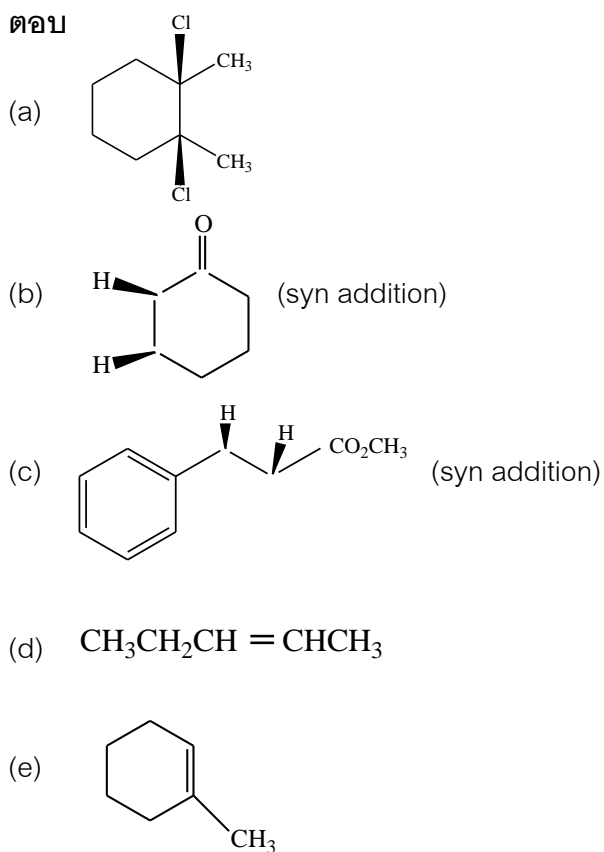
6. จงทำนายโครงสร้างของแอลคีนที่ทำปฏิกิริยากับไฮโดรเจนโดยมี Zn เป็นตัวเร่งและได้ผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้

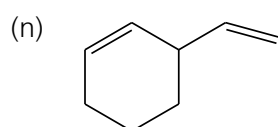
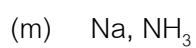
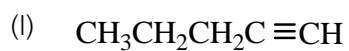
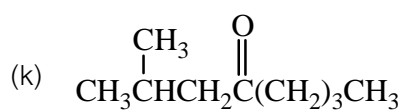
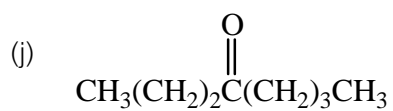
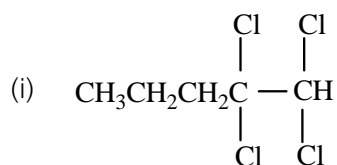
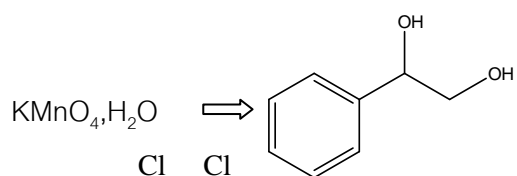
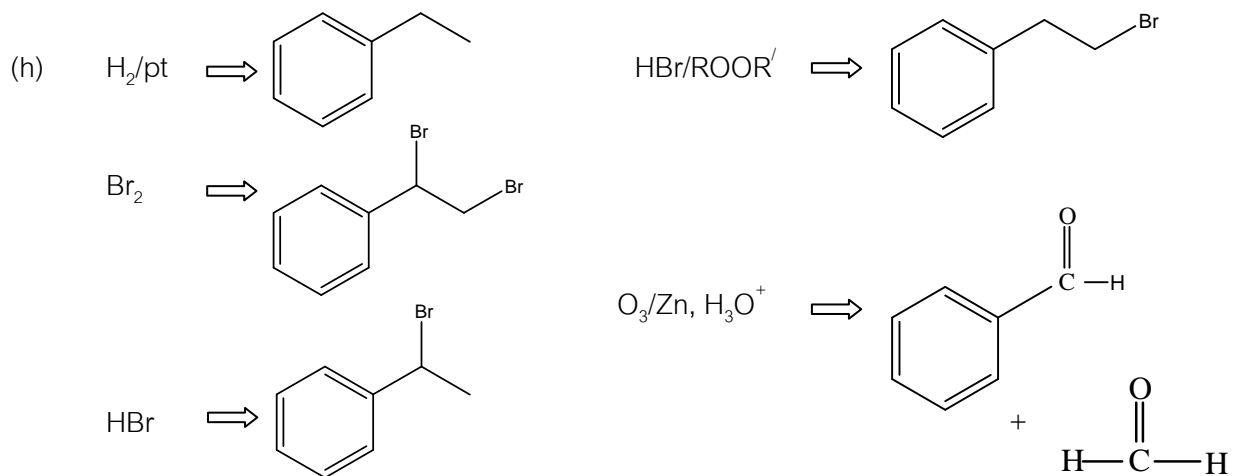
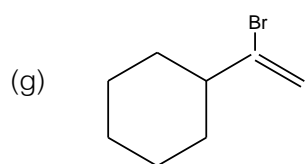
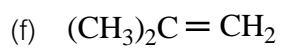
ตอบ



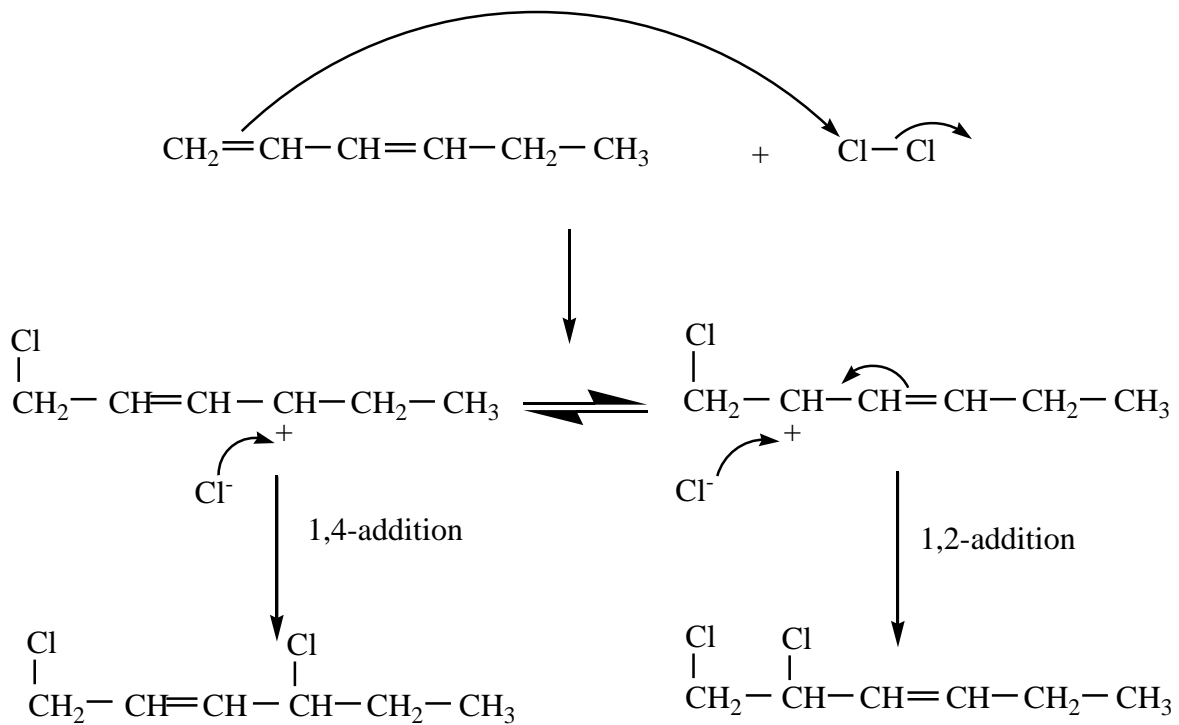
7. จงเขียนสารตั้งต้น ผลิตภัณฑ์ หรือตัวเข้าทำปฏิกิริยา จากปฏิกิริยาดังต่อไปนี้

ตอบ





8. จงเขียนกลไกการเกิดปฏิกิริยาและผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปได้ของปฏิกิริยาระหว่าง 1,3-hexadiene และ Cl₂



9. จงเขียนสูตรโครงสร้างของแอลคีนที่ได้จากปฏิกิริยาการกำจัดไฮโดรเจนโบรไมด์จากแอลคิลเฮไลด์ต่อไปนี้ พร้อมทั้งบอกผลิตภัณฑ์หลัก (major product)

(a) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$ (major product)

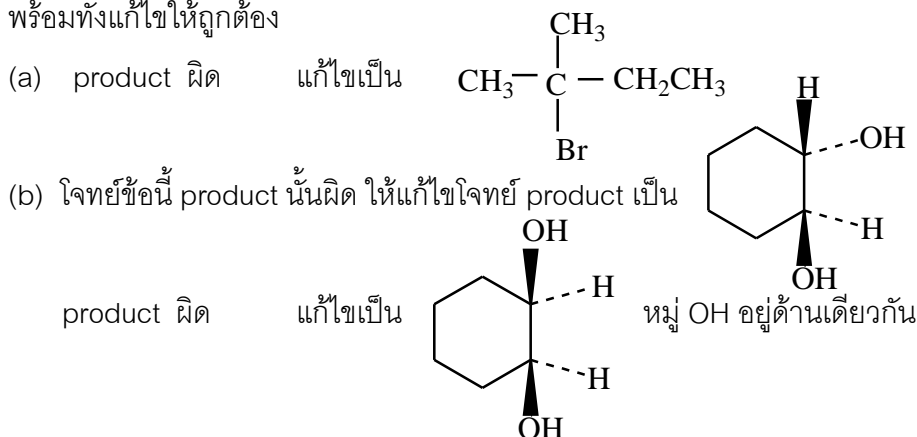
(b) $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$ และ $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$ (major product)

(c) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$ (major product)

(d) $\text{CH}_3\text{CH}=\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ $\text{CH}_3\text{CH}_2\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$ (major product) และ $\text{CH}_3\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_2}{\text{C}}=\text{CH}(\text{CH}_3)_2$

10. จากปฏิกิริยาที่กำหนดให้จงหาว่ามีสารตัวใดที่ผิดในปฏิกิริยา (reactant, reagent หรือ product)

พร้อมทั้งแก้ไขให้ถูกต้อง



12. จงเขียนชื่อด้วยระบบ IUPAC ของไดอีนต่อไปนี้ พร้อมกับจำแนกด้วยว่าเป็น cumulated diene, conjugated diene หรือ isolated diene

(a) 1,3-butadiene เป็น conjugated diene

(b) 4-ethyl-1,4-heptadiene เป็น isolated diene

(c) 1,2-propadiene เป็น cumulated diene

(d) 1,3,5-hexatriene เป็น conjugated diene (เป็น triene)