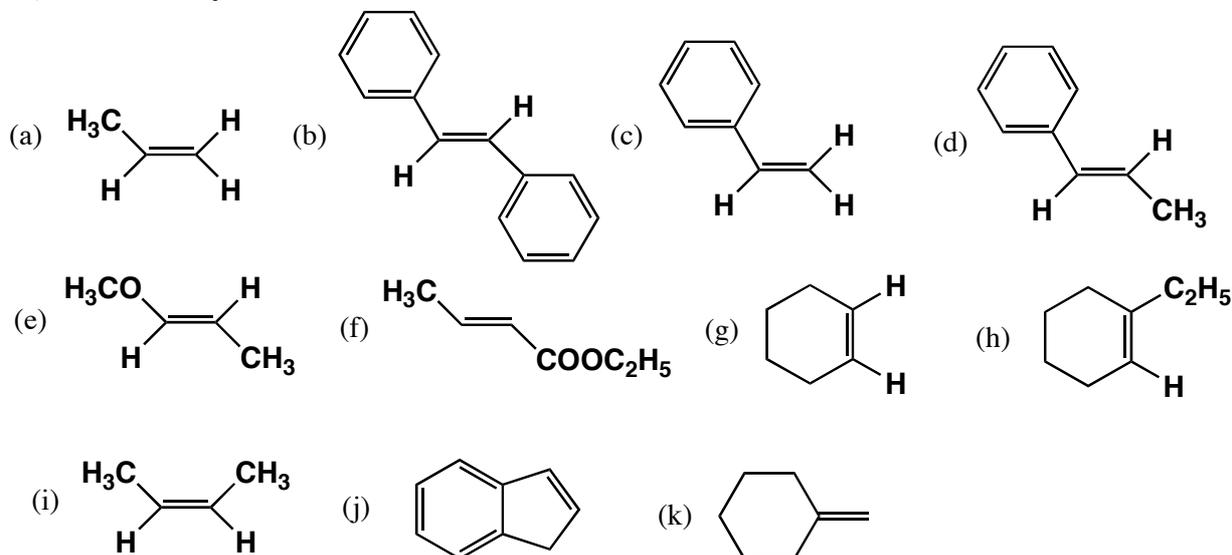


工学部応用化学・生命工学科 基礎有機化学 第4回レポート課題

(問題は両面にあります)

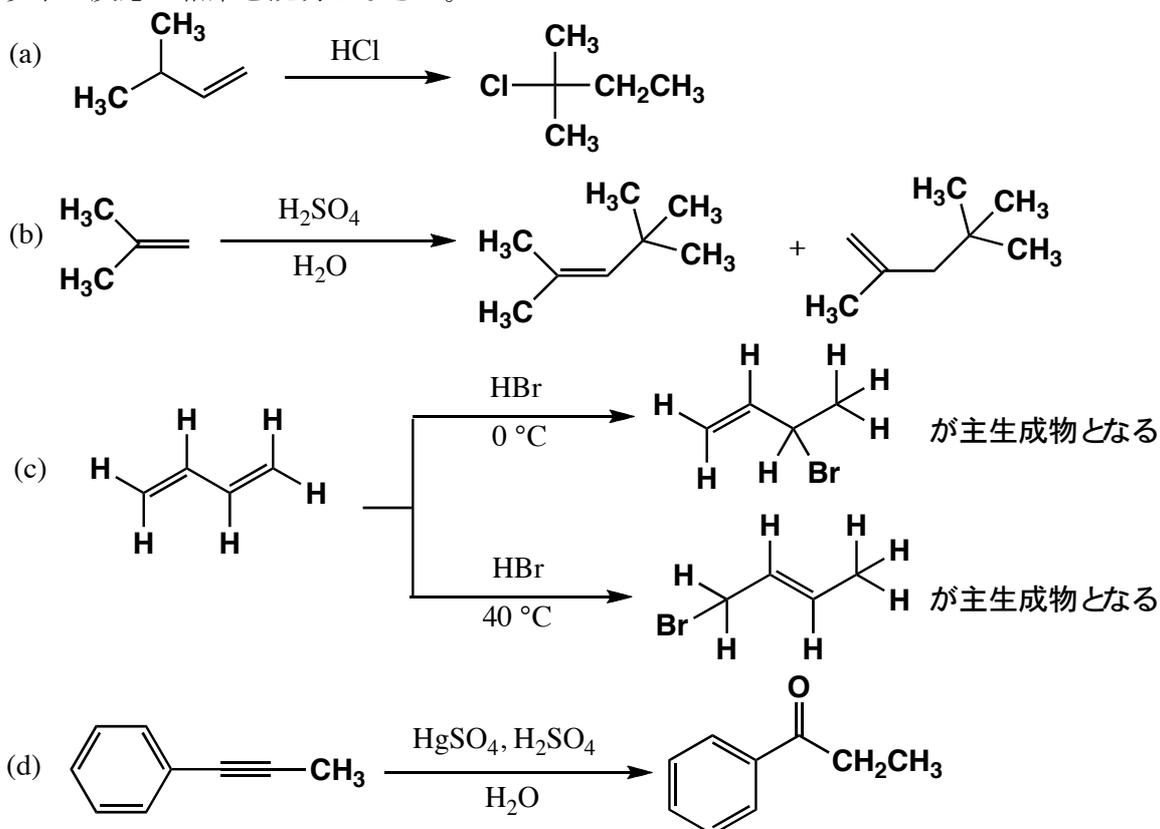
2012. 1. 17. 嶋田和明

[1] 以下の(a)~(k)の化合物に以下の試薬を付加させた際の反応生成物の構造を立体化学表示も含めて図示しなさい。



(1) 臭素 Br_2 (2) ヨウ化水素 HI (3) $\text{D}_2\text{O} + \text{D}_2\text{SO}_4$ (4) 次亜塩素酸 HOCl (5) H_2 , Pt-C
 (6) OsO_4 (7) B_2H_6 , 次いで $\text{H}_2\text{O}_2/\text{OH}^-$ (8) O_3 , 次いで $\text{Zn}/\text{CH}_3\text{COOH}$

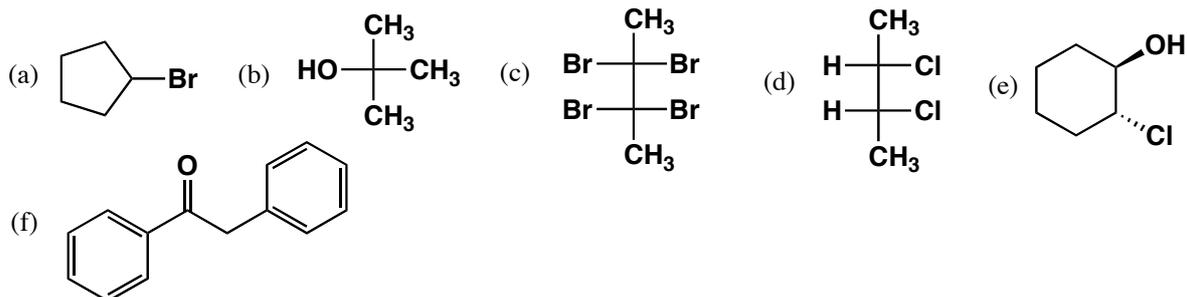
[2] 以下の反応の結果を説明しなさい。



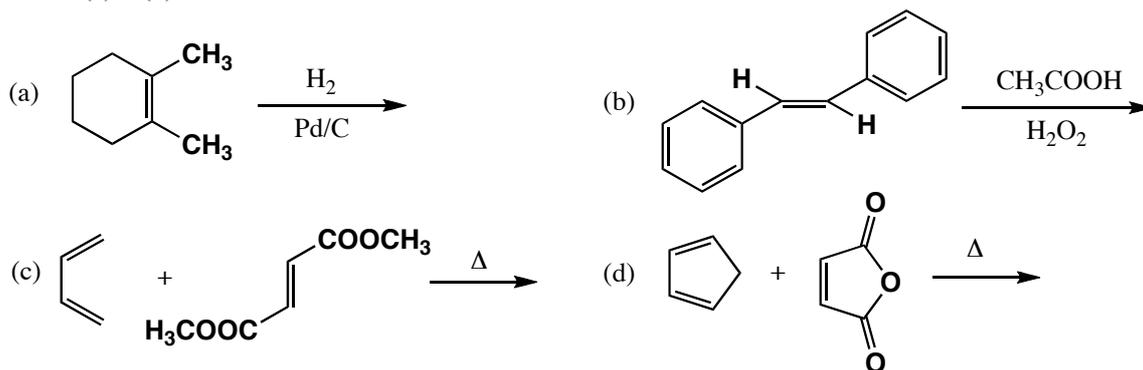
[3] 以下の語句を説明しなさい。

(1) アリルカチオン (2) カルベノイド (3) オゾン分解 (4) 過酸 (5) Lindler 触媒

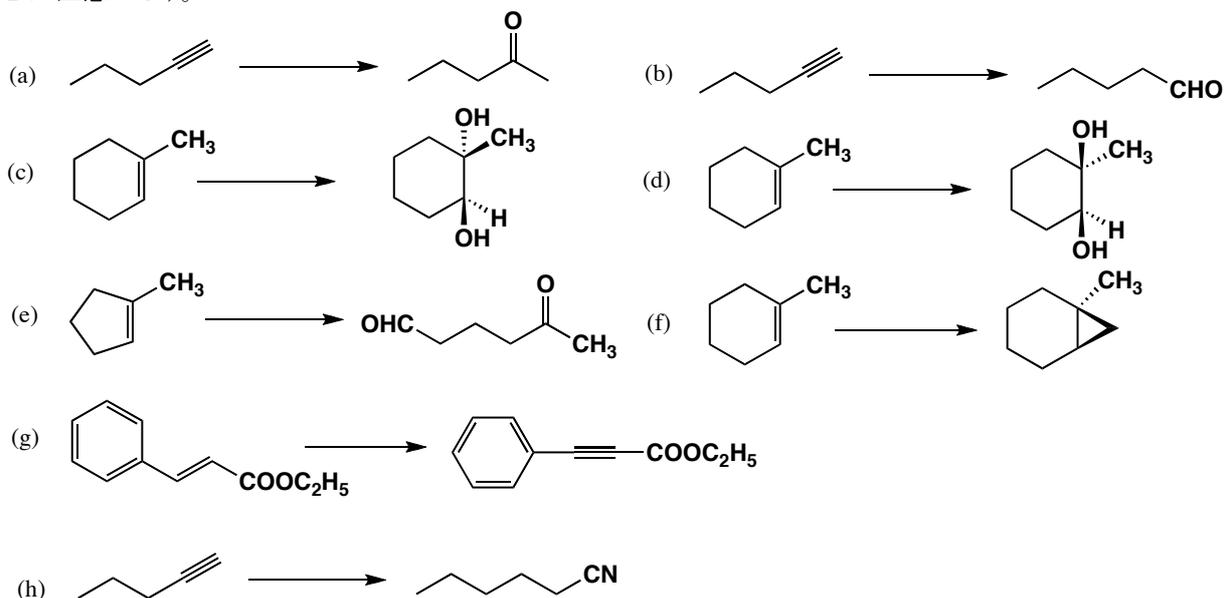
[4] 求電子付加反応により以下の化合物(a)~(f)を1段階の実験操作で合成するにはどのような不飽和化合物とどのような試薬を反応させればよいかを答えなさい。



[5] 以下の(a)~(d)の化学反応の生成物を立体化学も含めて示しなさい。



[6] 以下の化学変換を実現するための合成経路を考えなさい(必ずしも1段階の化学変換とは限らないことに注意せよ)。



以上の設問に対する解答をA4版のレポート用紙に記載し、1月31日(火)の講義終了時に提出すること。