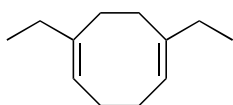
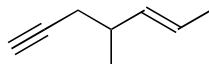


1. For each of the compounds below, give the IUPAC name in English.

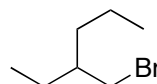
(1)



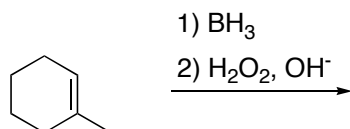
(2)



(3)



2. 以下の反応に関する以下の問いに答えよ。



(1) 生成物の構造式を記せ。必要であれば立体化学も明記せよ。

(2) 生成物にはキラル中心が存在するか？存在する場合にはすべてのキラル中心を明示せよ。

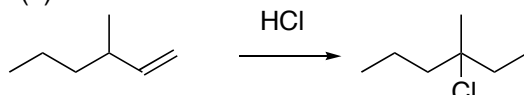
3. ハロゲン化アルキルの反応に関する記述について、以下の空欄を埋めるか、適切な語句を選択せよ。

ハロゲン化アルキルは対応するアルコールから合成することができる。第 1 級アルコール、第 2 級アルコール、第 3 級アルコールのうち、HCl と反応させたときに最も早く反応するのは（ (1) ）である。第 3 級アルコールを出発原料として用いた場合、この反応は（ (2) ）カルボアニオン中間体を経由する・カルボカチオン中間体を経由する・ラジカル中間体を経由する・中間体を経由しない）。

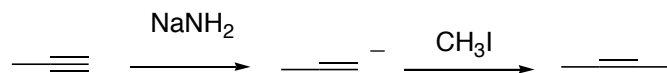
ハロゲン化アルキルを加水分解するとアルコールが生成する。第 3 級ハロゲン化アルキルを用いた場合、この反応は（ (3)  $S_N1$ ・ $S_N2$ ・ $E1$ ・ $E2$  ）反応である。その一方、第 1 級ハロゲン化アルキルがアルコールへと変換される反応は（ (4)  $S_N1$ ・ $S_N2$ ・ $E1$ ・ $E2$  ）反応である。

4. Use curved arrows to explain the mechanism of the following reactions.

(1)

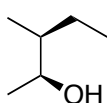


(2)

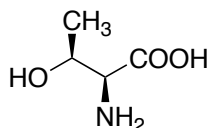


5. 次の分子のすべてのキラル中心に対して R, S 配置を帰属せよ。

(1)

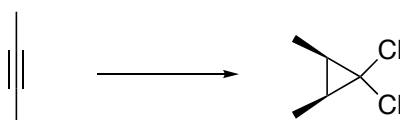


(2)

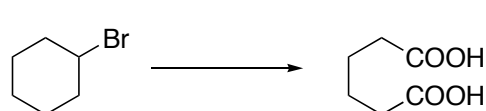


6. 次の変換はどのようにして行ったらよいか。2 段階以上が必要かもしれない。

(1)



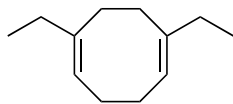
(2)



7. 本講義の理解度を 5 段階評価(A (よくわかった) -E(全くわからなかった))し、予習、復習の度合い(A (毎回予習、復習した) -E(全く予習、復習しなかった))についても答えよ。また講義に対する感想、要望などを記入せよ（内容に関係なく加点する）。

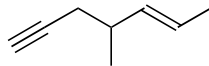
1. For each of the compounds below, give the IUPAC name in English.

(1)



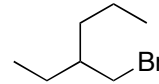
1,6-diethyl-1,5-cyclooctadiene

(2)



(E)-4-methyl-5-hepten-1-yne

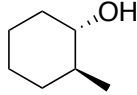
(3)



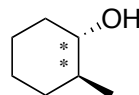
3-(bromomethyl)hexane

2.

(1)



(2)

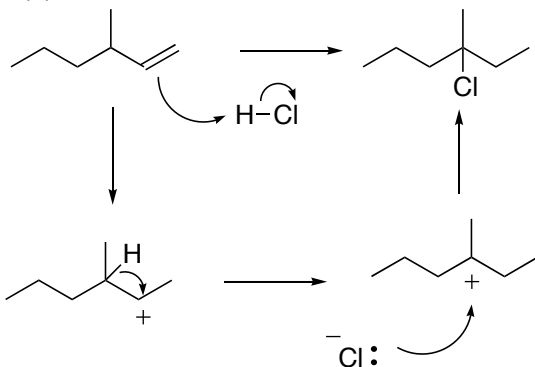


3.

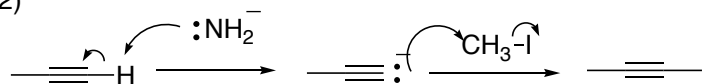
ハロゲン化アルキルは対応するアルコールから合成することができる。第1級アルコール、第2級アルコール、第3級アルコールのうち、HClと反応させたときに最も早く反応するのは（（1）第3級アルコール）である。第3級アルコールを出発原料として用いた場合、この反応は（（2）カルボカチオン中間体を経由する）。ハロゲン化アルキルを加水分解するとアルコールが生成する。第3級ハロゲン化アルキルを用いた場合、この反応は（（3） $S_N1$ ）反応である。その一方、第1級ハロゲン化アルキルがアルコールへと変換される反応は（（4） $S_N2$ ）反応である。

4. Use curved arrows to explain the mechanism of the following reactions.

(1)

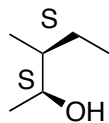


(2)

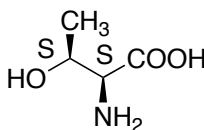


5.

(1)

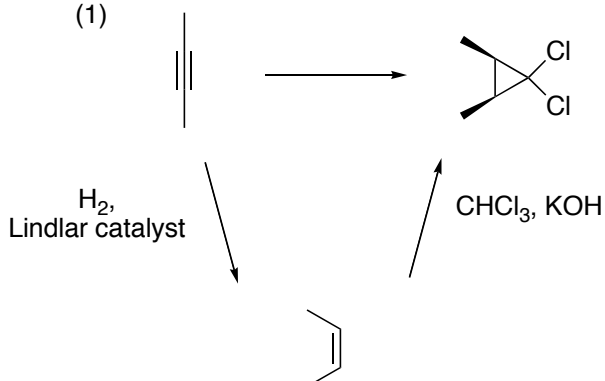


(2)



6.

(1)



(2)

