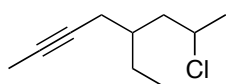


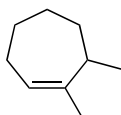
解答はすべて解答用紙に記入すること。スペースが足りない場合には裏にも記入せよ。

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

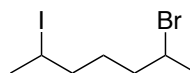
(1)



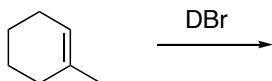
(2)



(3)



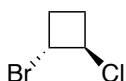
2. 以下の反応に関する以下の問いに答えよ。



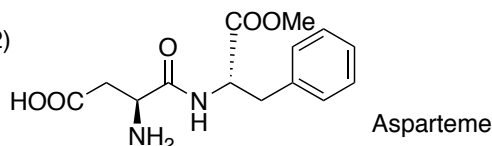
- (1) 反応機構、および生成物の構造式を記せ。この反応はある名前のついた法則に従って進行することが知られている。その法則名を記せ。
- (2) 生成物にはキラル中心が存在するか？存在する場合にはすべてのキラル中心を明示し、一つの立体異性体の構造を書いた上でその R, S 配置を帰属せよ。

3. Assign absolute configurations at each stereocenter of the following molecules.
(assign 帰属する)

(1)

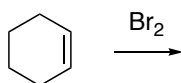


(2)

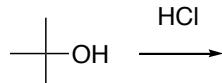


4. Predict the products of the following reactions (except for (3)). Use curved arrows to explain the mechanism.
(predict 予想する)

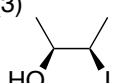
(1)



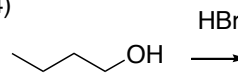
(2)



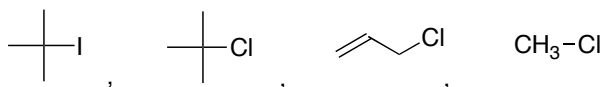
(3)



(4)



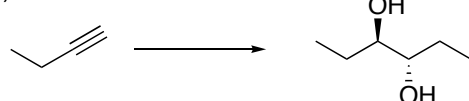
5. S_N1 反応において、以下の4つの化合物のうちどれが反応性が高いか？順位をつけ（反応性が高い分子「1」－反応性が低い分子「4」）、理由を挙げつつ説明せよ。



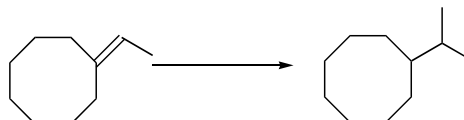
6. (立体化学的) ジアステレオマー、とはどんな化合物のことを示すか？一例を挙げつつ説明せよ。

7. 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)

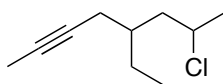


8. 本講義の理解度を5段階評価(A(よくわかった)-E(全くわからなかった))し、予習、復習の度合い(A(毎回予習、復習した)-E(全く予習、復習しなかった))についても答えよ。また講義に対する感想、要望などを記入せよ(内容に関係なく加点する)。

解答はすべて解答用紙に記入すること。スペースが足りない場合には裏にも記入せよ。

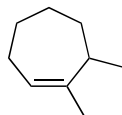
1. For each of the compounds below, give the IUPAC name in English.

(1)



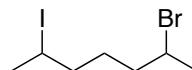
7-chloro-5-ethyl-2-octyne

(2)



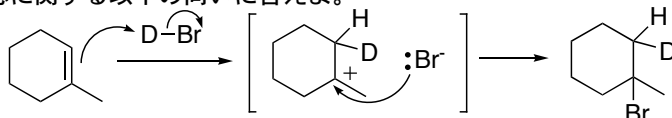
1,7-dimethylcycloheptene

(3)



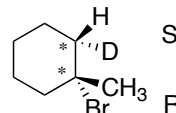
2-bromo-6-iodoheptane

2. 以下の反応に関する以下の問いに答えよ。



(1) 反応機構、および生成物の構造式を記せ。この反応はある名前のついた法則に従って進行することが知られている。その法則名を記せ。(Markovnikov 則、マルコフニコフ則、マルコウニコフ則)

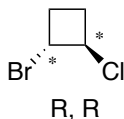
(2) 生成物にはキラル中心が存在するか？存在する場合にはすべてのキラル中心を明示し、一つの立体異性体の構造を書いた上でその R, S 配置を帰属せよ。



3. Assign absolute configurations at each stereocenter of the following molecules.

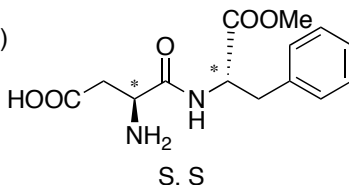
(assign 帰属する)

(1)



R, R

(2)



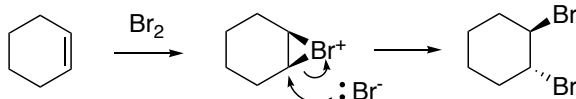
Aspartame

S, S

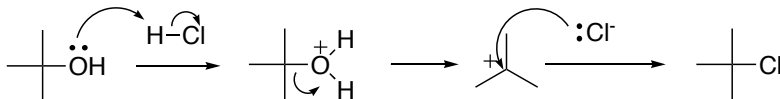
4. Predict the products of the following reactions (except for (3)). Use curved arrows to explain the mechanism.

(predict 予想する)

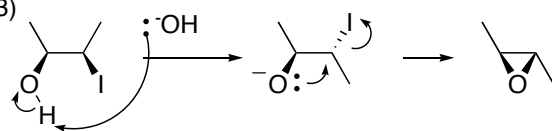
(1)



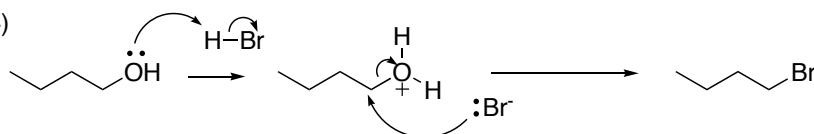
(2)



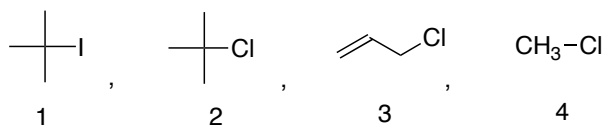
(3)



(4)



5. S_N1 反応において、以下の4つの化合物のうちどれが反応性が高いか？順位をつけ（反応性が高い分子「1」－反応性が低い分子「4」）、理由を挙げつつ説明せよ。



S_N1 反応はカルボカチオンが生成する段階が律速段階なので、良い脱離基（I）があると反応速度が向上する（反応性が高い）。カルボカチオンを安定化させるような構造（アルキル基、アリル基）を持つ化合物の反応性は高い。

6. （立体化学的）ジアステレオマー、とはどんな化合物のことを示すか？一例を挙げつつ説明せよ。

テキスト 300-301 ページ参照

7. 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。

