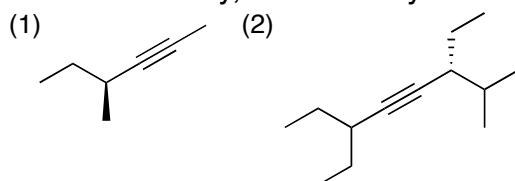


すべての解答は解答用紙に記入せよ。

1. Write the correct IUPAC name for the molecules shown below in English, including the stereochemistry, if necessary.

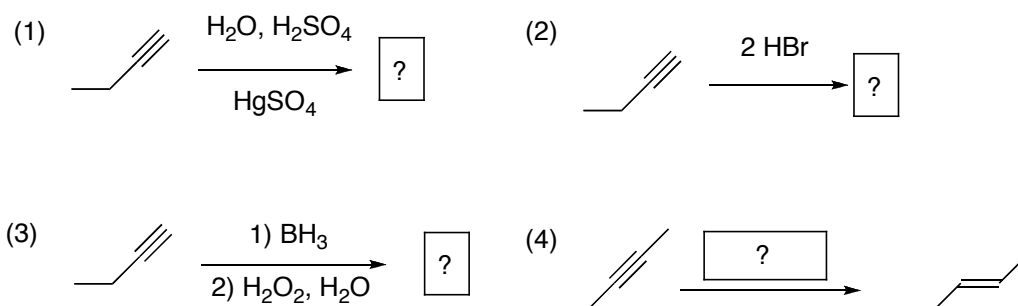


2. アルカン、アルケン、アルキンの酸性度に関して (1) 酸性度の順番 (酸性度が高いものから低いものへ) を記し、(2) その理由について論ぜよ。

3. Propose a reasonable syntheses of each of the following molecules, using acetylene as the starting material.



4. 次の反応により得られる主生成物、または用いる試薬を記せ。必要に応じて立体化学を明示せよ。

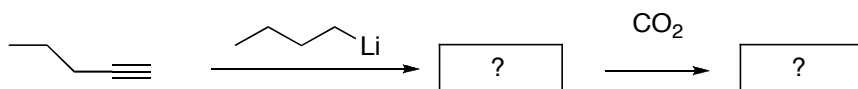


5. (1) おもしろい構造を持ったキラルな分子を一つ書き、全てのキラル中心について R, S 配置を帰属せよ。

- (2) おもしろい構造を持ったメソ化合物を一つ書き、全てのキラル中心について R, S 配置を帰属せよ。

(一番おもしろかったものは解答例に掲載します!)

6. (高難度) 以下の反応により生成する化合物とその反応機構について考察せよ。



以上

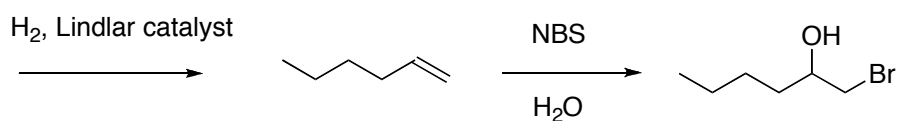
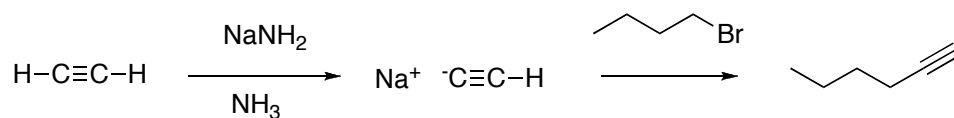
1. (a) (S)-4-methyl-2-hexyne (b) (R)-3,6-diethyl-2-methyl-4-octyne

2. (1) 酸性度 アルキン > アルケン > アルカン

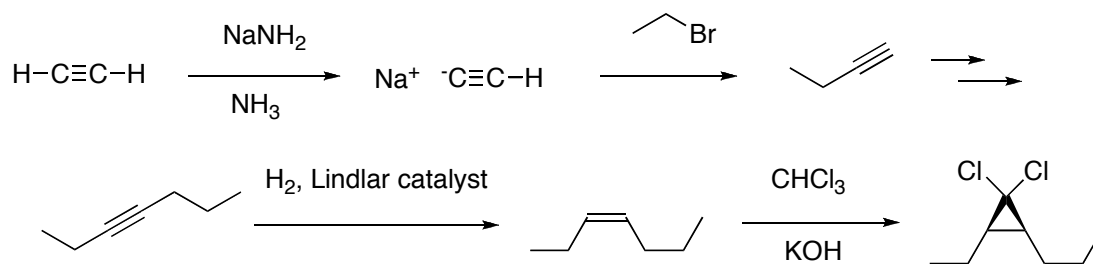
(2) テキスト 262 ページ参照

3.

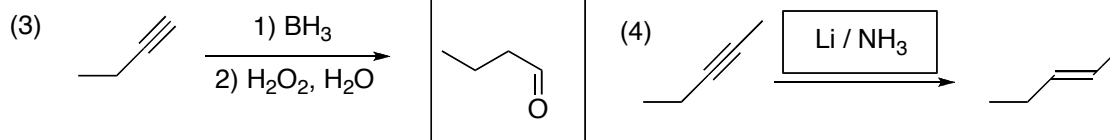
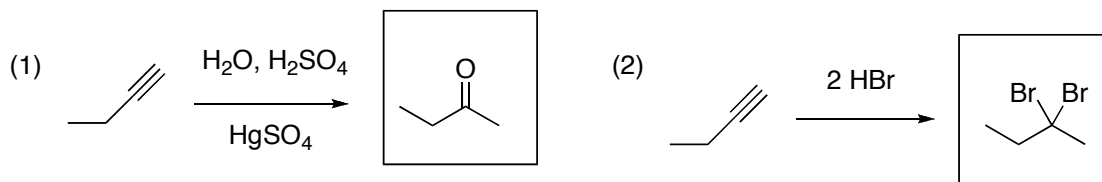
(1)



(2)

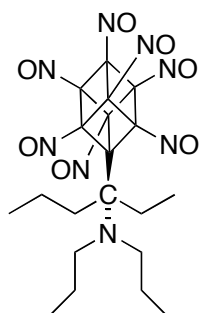


4.

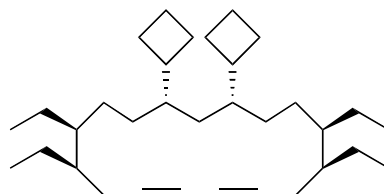


5.

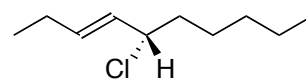
(1)



(2)



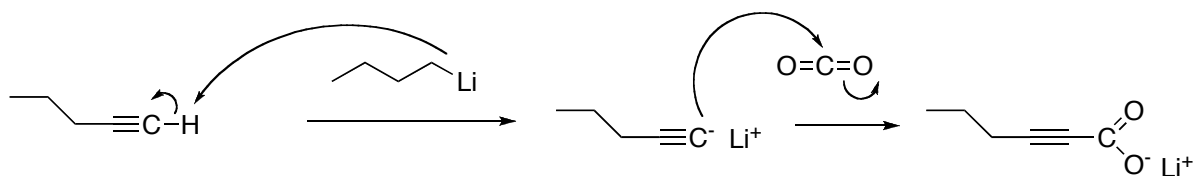
(1) 番外編



(S,E)-5-chloro-3-decene

「せんせーごくらーさんですね」

6.



解説

1. 立体化学をきちんと表記していない方が多かったです。
2. (1) 逆の順番で答えている方がかなりいました。
3. ハロヒドリンの合成、ジクロロカルベンの反応を忘れている方が多かったと思います。
5. 力作が結構あり、楽しませてもらいました！難しい構造を書くと R, S を決定する際に間違えていることが多かったです。
6. さすがに難しかったようですね。酸性度を考えると反応が見えてきます。

全体を通して、勉強量の少ない方が目立ちました。期末テストに向けてしっかり準備してください！

注：結合の表記法について

(a) のような書き方では、立体化学が曖昧になります。(b) のように書いてください。

(a)



R? S?

(b)

