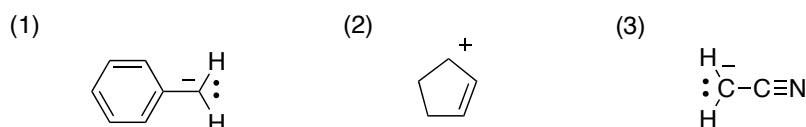


0807有機化学1前期 期末試験問題

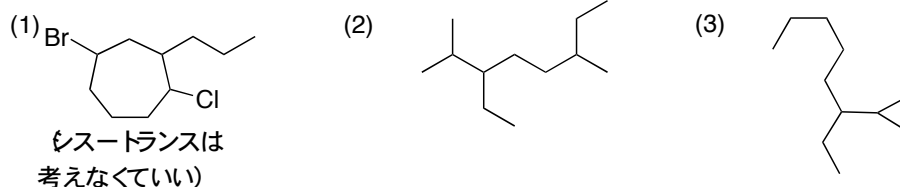
解答はすべて解答用紙に記入すること。スペースが足りない場合には裏にも記入せよ。

- 1分子あたり、エタンは1本の炭素-炭素結合、エテン（エチレン）は2本の炭素-炭素結合（二重結合）、アセチレンは3本の炭素-炭素結合（三重結合）をもつ。
 (1) アセチレンの線結合構造を記せ。炭素の混成、そして三重結合がどのようにしてできているかを説明せよ。また、結合角を記せ。
 (2) エタン、エテン、アセチレンで比較した場合、炭素-炭素結合1本あたりの結合力はどのような順番になるか。理由を明記しつつ説明せよ。

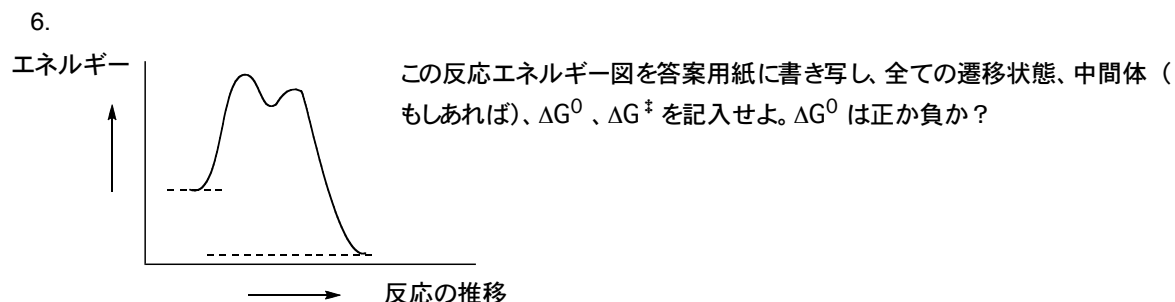
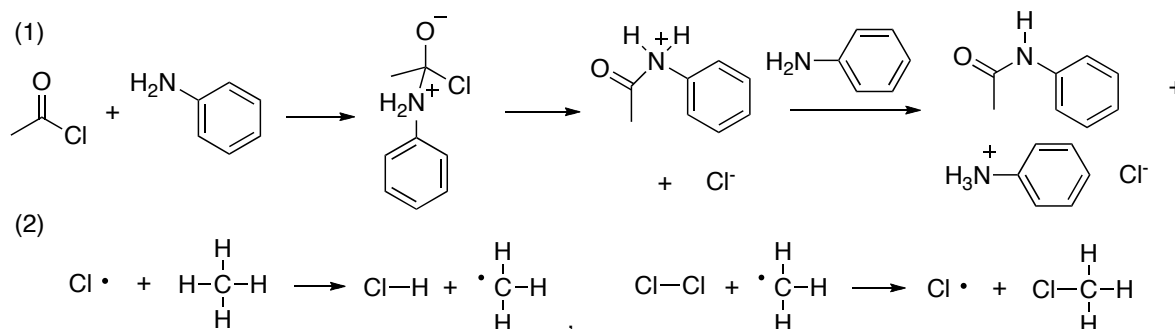
2. Draw all of the major resonance forms for the molecule shown below. Show the movement of electrons using "curved arrows".



3. Write the correct IUPAC name for the molecules shown below in English.



- (1) *trans*-1,4-ジメチルシクロヘキサンの2つのいす形配座を記し、アキシアル位の水素原子およびメチル基を丸で囲め。
 (2) どちらの配座がより安定か？理由を明示しつつ解答せよ。
- 以下の反応について、答案用紙に書き写した上で電子移動の矢印を記入せよ。



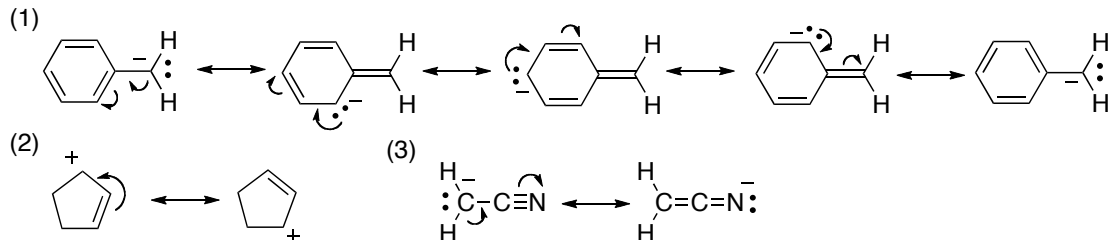
- 時間があれば講義に関する感想などを余白に記入してください。

0807 有機化学 1 前期 期末試験問題 解答例

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. マクマリー (上) 20 - 21 ページ参照。

2.



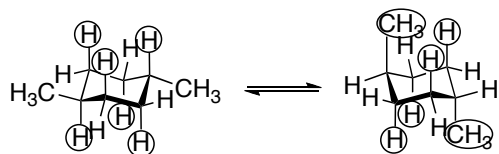
3. Write the correct IUPAC name for the molecules shown below in English.

(1) 4-bromo-1-chloro-2-propylcycloheptane

(2) 3-ethyl-2,6-dimethyloctane

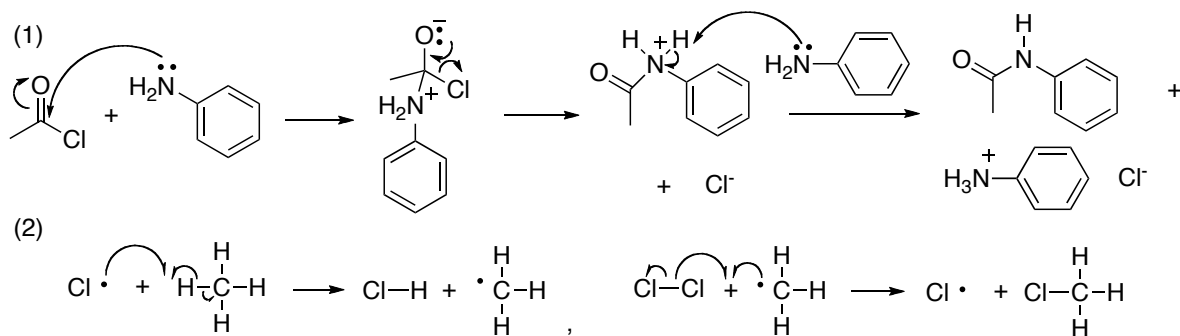
(3) 3-cyclopropyloctane

4.



より大きな1,3-ジアキシャル相互作用を示すメチル基がequatorial 位にある配座のほうがより安定なので、左の配座がより安定である。

5. 以下の反応について、答案用紙に書き写した上で電子移動の矢印を記入せよ。



6.

