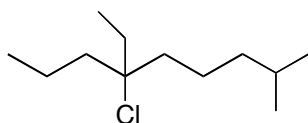


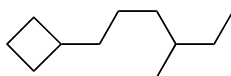
すべての解答は解答用紙に記入せよ。

1. Write the proper IUPAC name for each of the following compounds.

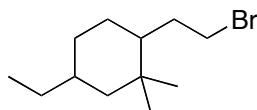
(a)



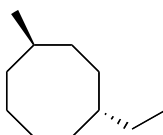
(b)



(c)



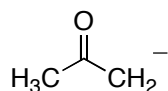
(d)



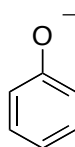
(シーストランスも示せ)

2. 以下の化合物 (イオン) の主な共鳴形を記せ。ただし、電子移動の矢印を適切に用い、また形式電荷を記すこと。

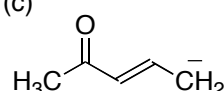
(a)



(b)

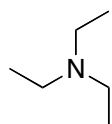


(c)

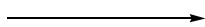


3. 有機塩基であるトリエチルアミンと塩酸、およびメタノールと BF_3 との反応で生じる生成物の構造を予測し、曲がった矢印を用いて電子の流れを示せ。

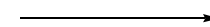
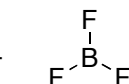
(a)



+ H-Cl



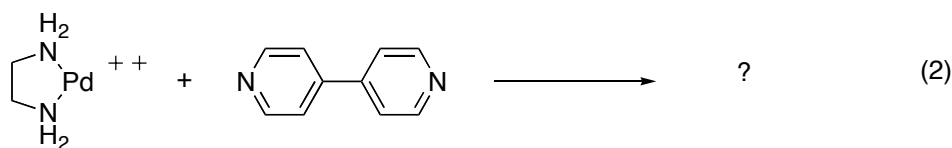
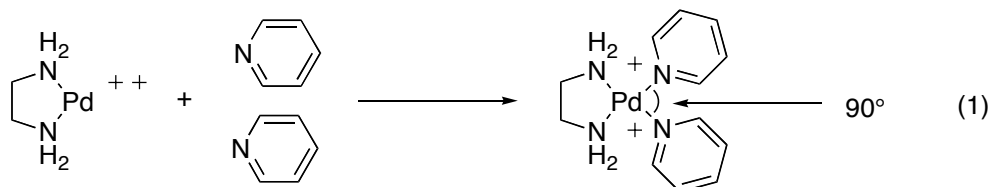
(b)



4. ピリジン は以下に示すようなパラジウム錯体 (ルイス酸) と反応し、式 1 に示すような酸塩基生成物を生じる。この場合、2 つのピリジンの窒素原子とパラジウム原子とのなす角は 90° である。

(a) 式 1 の反応における電子の流れを曲がった矢印を用いて示せ。

(b) 式 2 のような反応を行った場合、どんな化合物が生成するか? 想像せよ。

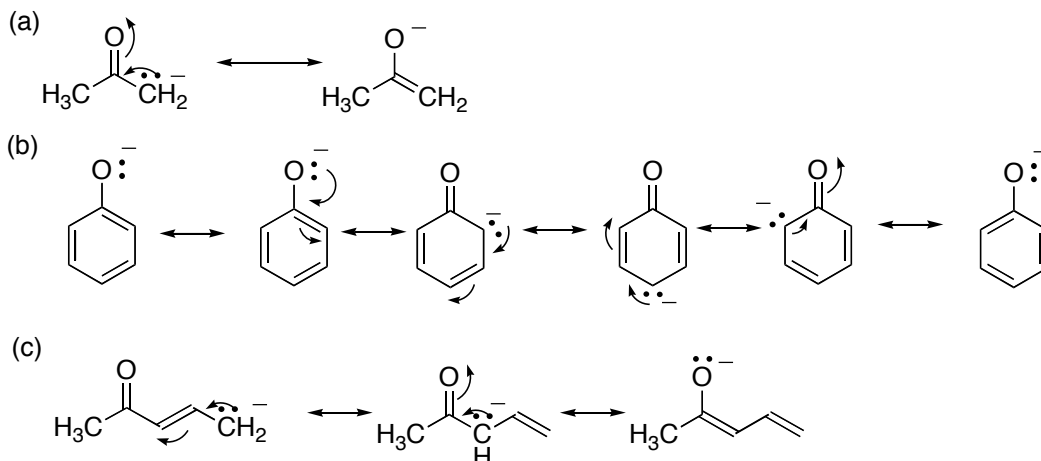


以上

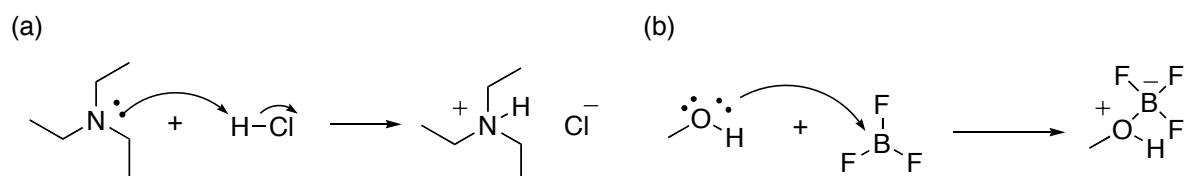
1.

- (a) 6-chloro-6-ethyl-2-methylnonane (c) 2-(2-bromoethyl)-5-ethyl-1,1-dimethylcyclohexane
 (b) 1-cyclobutyl-4-methylhexane (d) *trans*-1-ethyl-4-methylcyclooctane

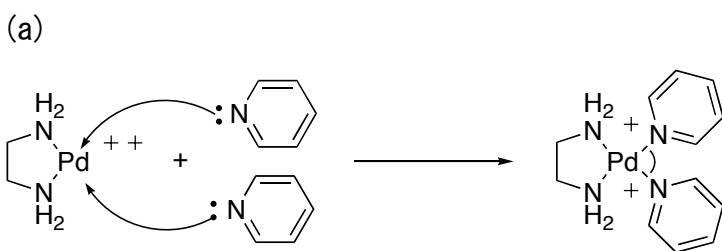
2.



3.



4.



(b) 実際には 4 角形になります！

