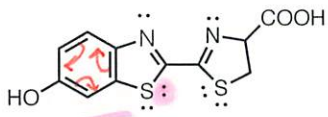
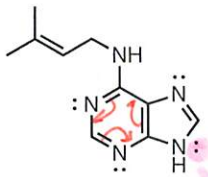
有機化学 3　課題 02　解答例

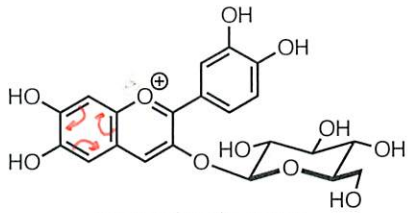
1. 次の天然有機化合物は全て芳香環を有する。それに○をつけよ。ヘテロ原子を含む芳香環の場合、非共有電子対が芳香族性に関わるか示せ。



ホタルルシフェリン
（蛍の発光基質）

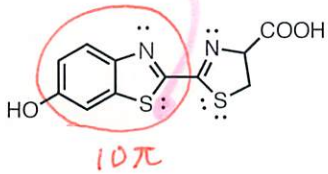


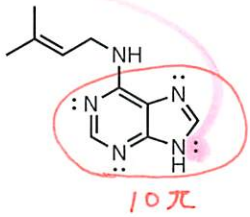
サイトカイニン
（植物ホルモン）

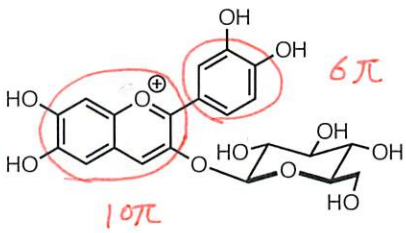


シアニジングルコシド
（植物色素）

芳香族性に関る非共有電子対

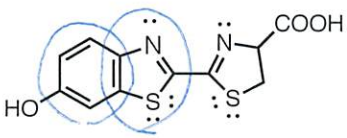




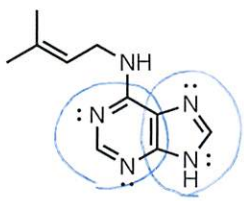


多環芳香族化合物は、個々に芳香族を示すように振る舞うので２つの芳香環があると考えても良い。

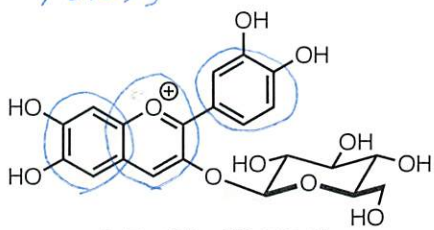
6πの



ホタルルシフェリン

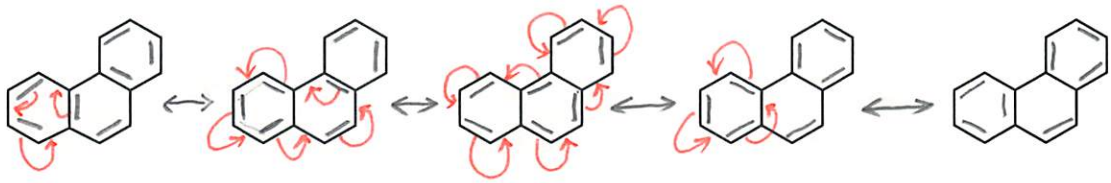


サイトカイニン

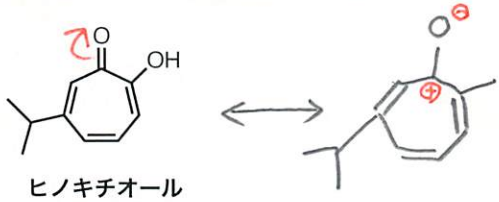


シアニジングルコシド

2. フェナントレンの共鳴構造式を全て書け。共鳴構造式を書くにあたって、電子の移動を→で示せ。



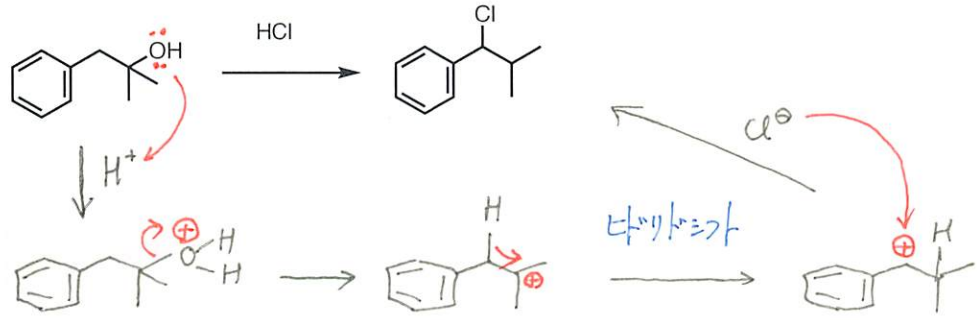
2. 台湾ヒノキから単離されたヒノキチオールは芳香族性を示す。これを説明せよ。



ヒノキチオール

カルボニルの共鳴によって
環状6π電子系となり
Hückel則から芳香族性を示す。

3. 反応の反応機構を記せ。



4. 次の Birch 還元の生成物を、反応機構を書いて示せ。

