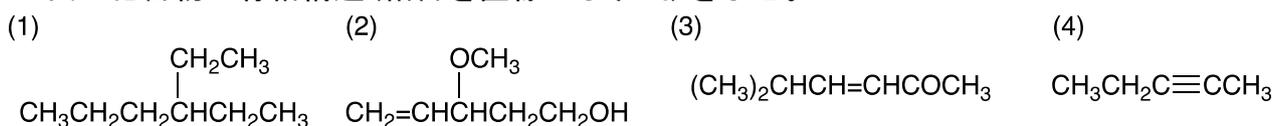


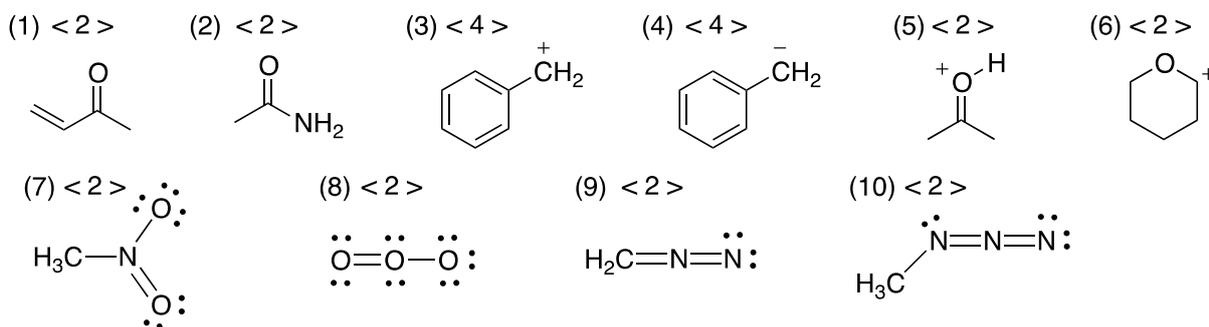
1. 次の化合物の骨格構造(結合を直線で示す式)を示せ。



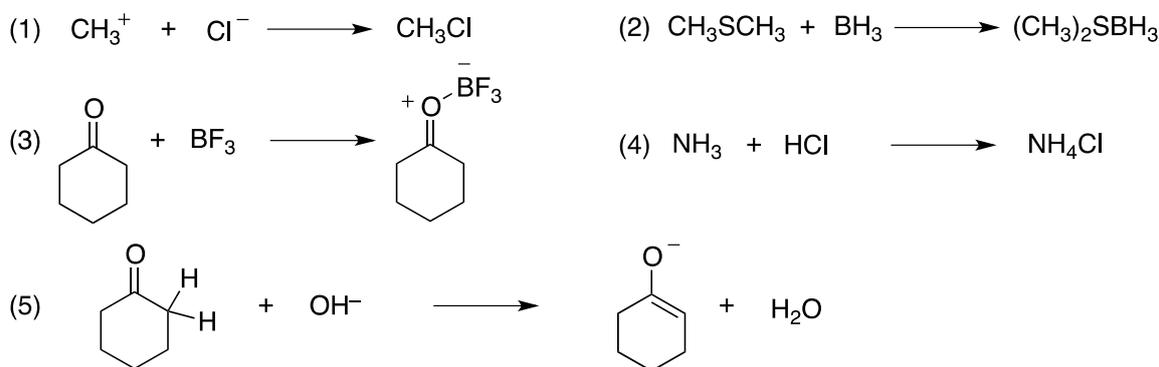
2. 次のイオンの水素の数 n がいくつになるか示せ(n だけではなくイオン全体を書くこと)。



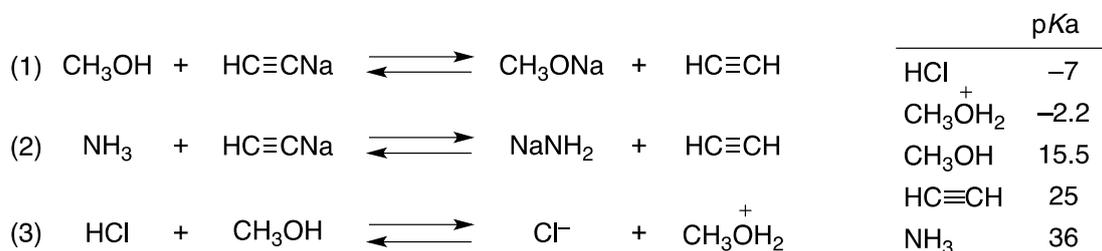
3. 次の化合物の共鳴構造を $\langle \rangle$ 内に指示された数だけ書け。(7)–(10) は水素原子以外の形式電荷も示せ。



4. 次の反応の酸と塩基を示し、電子の移動を示す矢印を書きなさい。

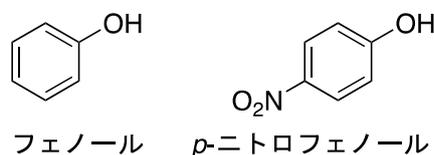


5. 次の各平衡反応の左辺、右辺のどちらがより有利であるか。答えに説明をつけよ。



6. NH_3 と BF_3 について、それぞれの構造を、くさび形を用いて立体的に示し、双極子モーメントについて説明しなさい。

7. フェノールと p -ニトロフェノールについて。酸性度はどちらが高いと考えられるか。 H^+ をとり去ったアニオンの構造を書き、共鳴構造を用いて説明せよ。



8. 余裕があれば、講義や演習の感想を書いてください。