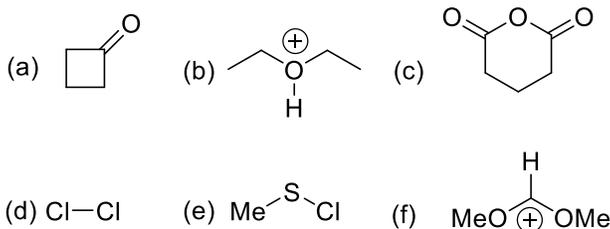


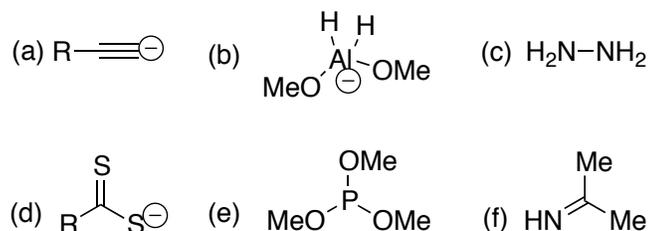
QFL 1322 – Reatividade de Compostos Orgânicos– 2016

Lista 01 – Considerações Gerais de Química Orgânica

1. Cada uma das moléculas abaixo é eletrofílica. Identifique o átomo eletrofílico e desenhe o mecanismo para uma reação com um nucleófilo Nu^- , dando o produto em cada caso.



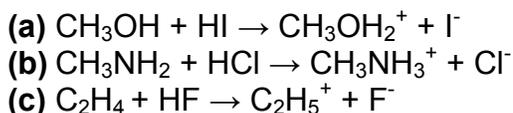
2. Cada uma das moléculas abaixo é nucleofílica. Identifique o átomo nucleofílico e desenhe o mecanismo para uma reação com um eletrófilo E^+ , dando o produto em cada caso.



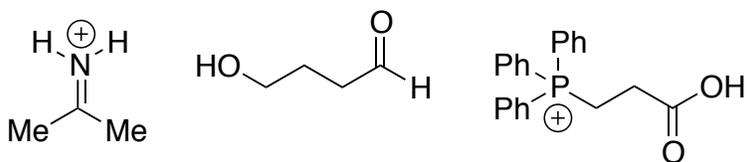
3. Ordene os membros de cada grupo segundo basicidade. Explique brevemente suas respostas.

(a) H_2O , OH^- , CH_3CO_2^- ; (b) Br^- , Cl^- , F^- , I^- ; (c) NH_2^- , NH_3 , PH_2^- ; (d) $^- \text{OCN}$, $^- \text{SCN}$;
 (e) F^- , HO^- , $^- \text{SCH}_3$; (f) H_2O , H_2S , NH_3 ; (g) CH_3NH_2 , $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$; (h) $(\text{CH}_3)_3\text{B}$, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$; (i) HO^- , HS^- ; (j) CH_3CO_2^- , CH_3O^- ; (k) $(\text{CH}_3)_3\text{P}$, $(\text{CH}_3)_3\text{N}$.

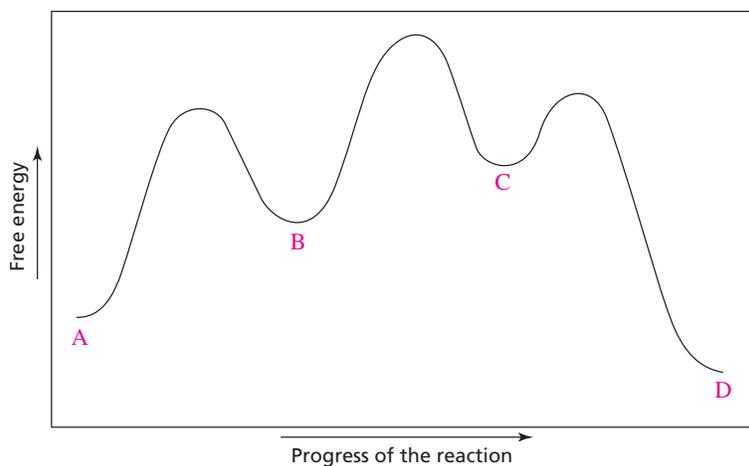
4. Reescreva cada uma das reações seguintes usando setas curvas e mostre todos os elétrons desemparelhados.



5. Cada um desses eletrófilos pode reagir com um nucleófilo em (pelo menos) dois átomos diferentes. Identifique esses átomos e desenhe o mecanismo e o produto para cada reação.



6. Dado o diagrama abaixo para a reação de A, gerando D, responda as seguintes questões:



- Quantos intermediários existem nessa reação?
- Quantos estados de transição existem nessa reação?
- Qual é a etapa mais rápida nesta reação?
- Qual é mais estável A ou D?
- Qual é o reagente que determina a velocidade da reação?
- A primeira etapa dessa reação é exergônica ou endergônica?
- A reação geral é exergônica ou endergônica?