

Bronsted:

Ácido - substância capaz de doar H^+ p/ outra.

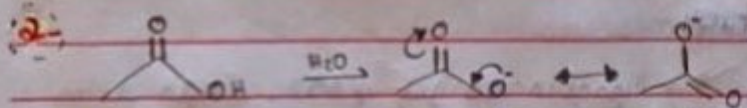
Base - substância capaz de receber H^+ de outra.

Leewis

Ácido - aceita pares de e^- / Base: doa pares de e^-

Lista 3 - Orgânica I

1- São anfóteras: como ácido: tem H^+ que pode ser doado
como base: tem pares de e^- livres que podem
aceitar H^+ .



Porque apresenta efeito de eletronegatividade do O e efeito de ressonância, e quanto mais ressonância, mais ácido.

3- Acetona < Fenol < 2,4-Pentanediona < Acido Acético



4. CH_3NH_2 , porque o ácido do mesmo tem pK_a 10,66, sendo um ácido fraco em comparação com o da amônia ($\text{pK}_a = 9,25$); logo, sua base será mais forte.

↓ $\text{pK}_a = +$ ácido = Base fraca

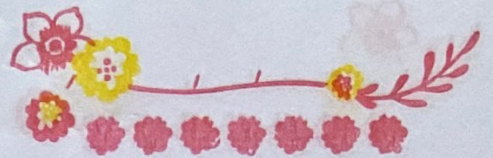
↑ $\text{pK}_a = -$ ácido = Base forte

S. $\text{pKa} = 10.20$ B: $\text{pKa} = 9.25$

base

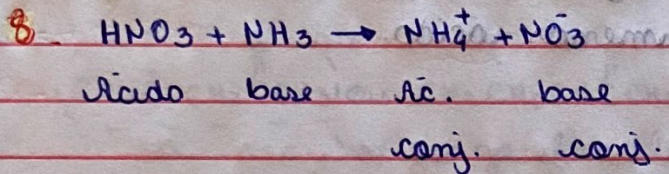
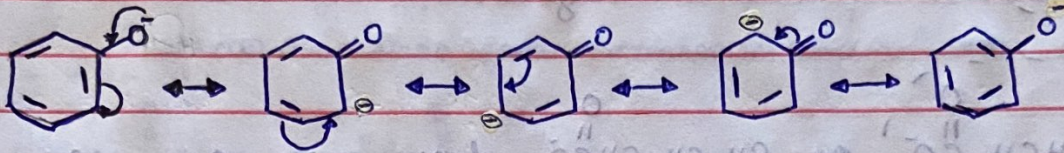
ac.

+



6. A e D.

7. Fenol é mais estável, pois tem estruturas de ressonância, também será mais ácido.



9. H_2O , porque a base conjugada é mais fraca.

10. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{F})\text{CH}_2\text{OH}$ ou $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_2\text{OH}$. Porque o Flúor é mais eletronegativo que Bromo, logo, será + ácido e efeito indutivo maior.

$\text{CH}_3\text{C}(\text{Cl})_2\text{CH}_2\text{OH}$ ou $\text{CH}_2\text{C}(\text{Cl})_2\text{CH}_2\text{OH}$. Os 2 Cl, estão mais perto do OH que mais será desprotonado, efeito indutivo maior.

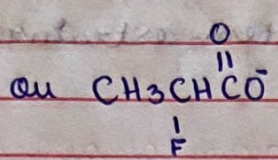
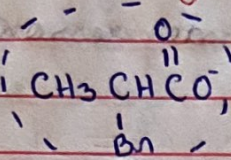
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_3^+$ ou $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}_2^+$. O O é mais eletronegativo analisando o mesmo período da T.P.

$\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{CH}_2\text{OH}$ ou $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OH}$. Efeito de ressonância.

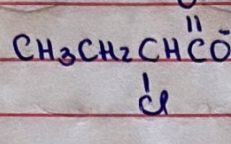
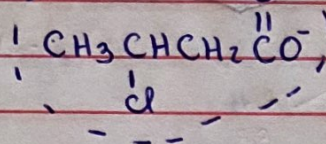
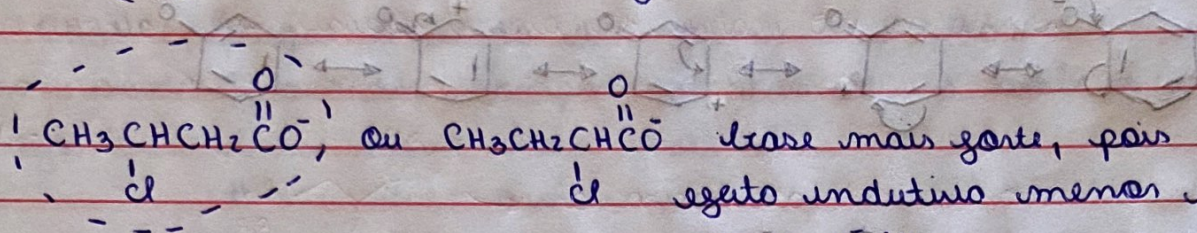




11. - Base + forte

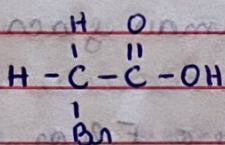
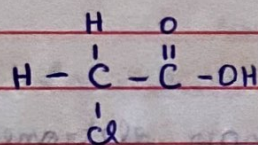


O Br é menos eletronegativo, ou seja, ácido + fraco, e base mais forte.



base mais forte, pois tem efeito indutivo menor sendo menos ácido.

12. $\begin{array}{l} \text{H}-\text{Cl} \\ \downarrow \\ \text{H}-\text{Br} \end{array}$ tamanho do átomo



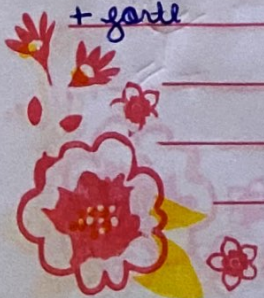
O Cl é mais eletronegativo e a eletronegatividade se propaga pelas ligações sigma, logo o efeito indutivo é maior. O Cl tem mais força de atração dos e⁻ p/ perto.

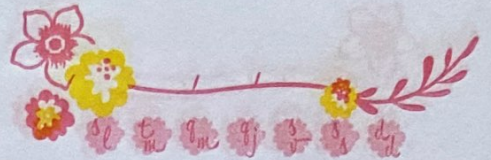
13. $\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{S} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ → O e S estão na mesma família, e S possui tamanho do átomo maior, sendo assim, mais ácido.

14. $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3\text{S}-\text{O}-\text{H} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$, apresenta mais estruturas de ressonância

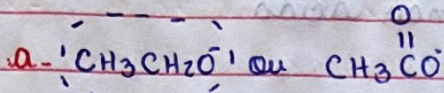
15. F⁻, Cl⁻, Br⁻, I⁻ Analisando o tamanho do átomo o F⁻ é a base mais forte, pois tem átomo menor, ou seja = ácido fraco e base forte.

base + forte

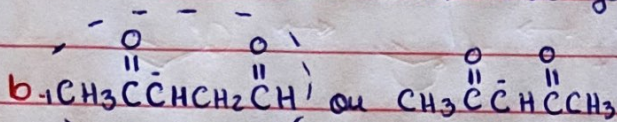




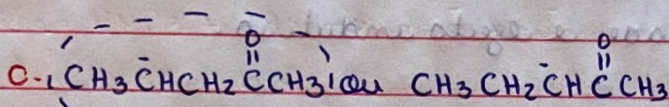
16. Qual é a base + forte?



→ base + forte, pois a outra estrutura tem ressonância sendo um ácido forte e consequentemente base fraca.

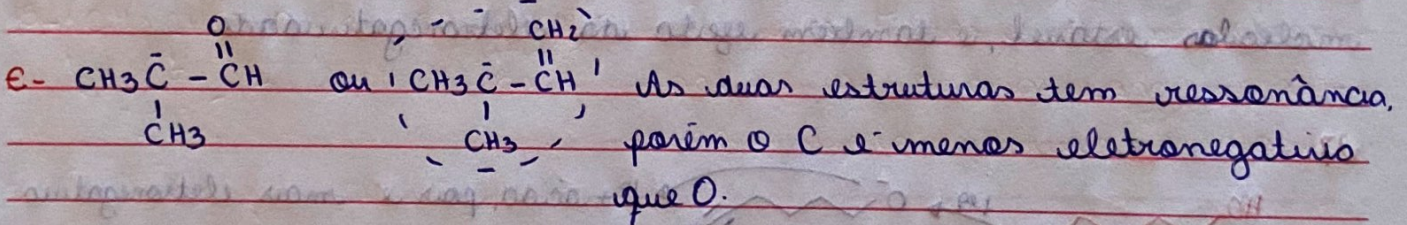


→ apresenta menos estruturas de ressonância

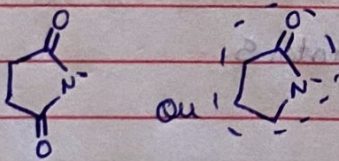


→ carga localizada

d-



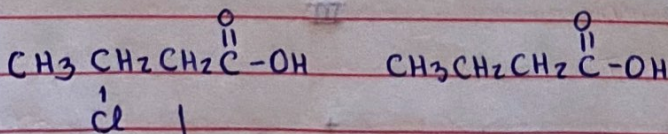
f-



tem menos efeitos de ressonância.

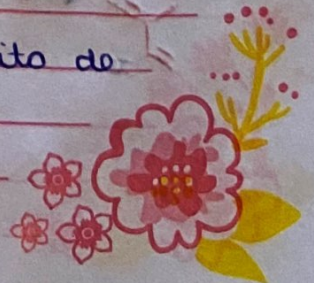
17. a- $2 > 4 > 3 > 1$ + ácido → - ácido

b-



→ efeitos indutivos ↑ acidez, e no outro só tem ressonância

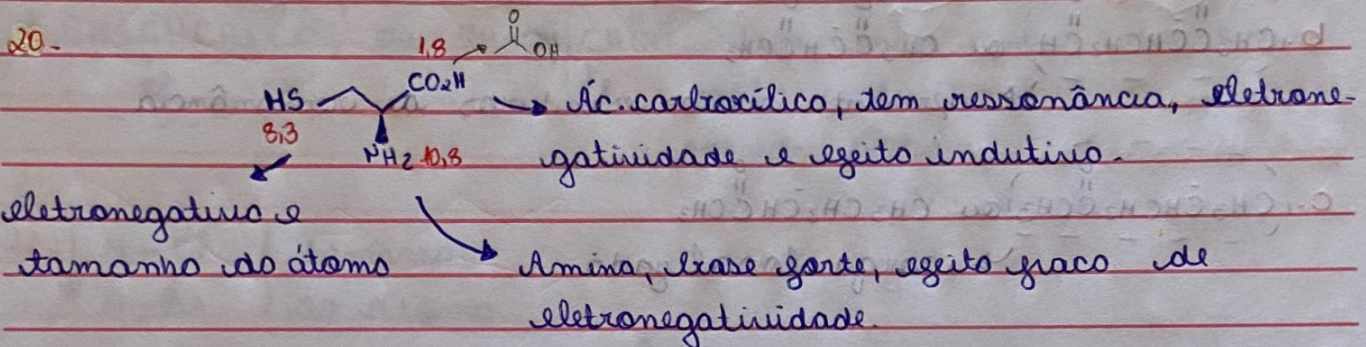
c- Quanto mais próximo da carga, maior o efeito de indução, deixando o composto mais ácido.





18- Quanto mais elementos eletronegativos, ocorre o aumento do efeito indutivo, logo o composto se torna mais ácido

19- $HC \equiv CH$. Pois quanto maior o caráter s, mais ácido é o composto, as ligações tripla apresentam 50% caráter s.



21- Estruturas de ressonância, os e^- se movem buscando as moléculas estáveis, e também efeito da eletronegatividade.

