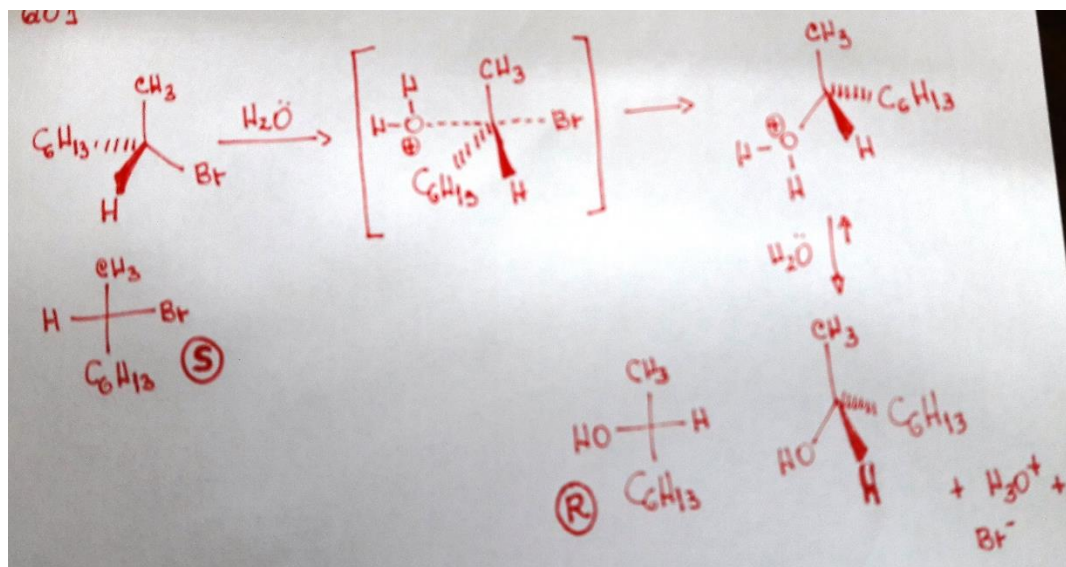


QUÍMICA ORGÂNICA (QO)

QO 01.



QO 02.

- a) IV
- b) II
- c) I
- d) III
- e) I

QO 03.

A partir do gráfico da figura da questão 03, observa-se uma correlação negativa entre o comprimento de ligação e a energia de dissociação. Quanto mais curta a ligação, maior a energia de dissociação. Isto pode ser exemplificado nos halogênios em que os comprimentos de ligação Cl-Cl < Br-Br < I-I, enquanto a energia de dissociação varia em sentido oposto: I-I < Br-Br < Cl-Cl. Quanto às ligações C-C, a multiplicidade (tripla, dupla e simples) interfere tanto no comprimento de ligação, quanto na energia. Quanto mais curta a ligação, mais difícil de quebrar em seus radicais respectivos. Isto se deve à maior proximidade ao núcleo.

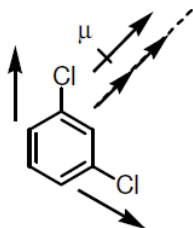
QO 04.

O éter etílico é solúvel em água, devido à possibilidade de formação de ligação de hidrogênio com a água. O mesmo acontece com o n-butanol. Estas ligações de hidrogênio favorecem a solvatação de ambos os compostos, permitindo solubilização. Em relação ao ponto de ebulição, o comportamento é diferente. As moléculas do n-butanol em estado líquido interagem entre si via ligação de hidrogênio, o que as estabiliza. A quebra destas interações intermoleculares (ligação de hidrogênio) necessita energia, portanto, um ponto de ebulição maior. No éter etílico, não há possibilidade de formação de ligações de hidrogênio.



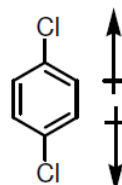
QO 05.

O 1,3 diclorobenzeno é o mais polar, pois a soma dos dipolos é diferente de zero, enquanto no 1,4-diclorobenzeno, por serem os momentos dipolares (dirigidos ao cloro, por ser mais eletronegativo) simetricamente opostos, os vetores se anulam e a molécula é apolar.



1,3-diclorobenzeno

Mais polar



1,4-diclorobenzeno.

$\mu = 0$