

1.) Definiálja az izoméria, a konfoguráció, valamint a konformáció fogalmát! Írjon fel 1-1 példát:

a)konfigurációs diasztereomerekre;

b)konformációs diasztereomerekre.

(5 pont)

2.) Mutasson be példát pi-pi konjugációra! Magyarázza!

(5 pont)

3.) Írja fel a propán-2-amin, vmint a propán-1-amin szerkezeti képletét. Milyen izomériai viszonyban van a 2 vegyület egymással? Hogyan tudná megkülönböztetni H NMR spektroszkópia segítségével a fenti két vegyületet (jelek száma, multiplicitása és jelintenzitás alapján)?

(5 pont)

Másik zh-ban: 3.)Írja fel a bután-2-ol, valamint a bután-1-ol szerkezeti képletét!

Ezek lehet most nem ilyenek lesznek, mivel idén Gáspári Zoltán kérdései lesznek NMR-ből.

4.)Milyen infravörös elnyelési sávokat vár az alábbi vegyület infravörös spektrumában (közelítő hullámszám értékben megadva):

(a vegyület aromás volt és egy -NO₂ és -OH csoportok voltak rajta és para helyzetben)

(6 pont)

5.) Mutasson be két különböző példát

a) batokróm hatásra

b) hipszokróm hatásra! Magyarázza!

(6 pont)

6.) Állítsa növekvő savassági sorrendbe az alábbi vegyületeket (vizes oldatban) értelmezze a sorrendet!

(1.vegyület aromás,-OH csoport

2. vegyület nyíltláncú karboxilcsoporttal és három -NO₂ csoporttal

3. vegyület nyíltláncú -OH csoporttal

4. vegyület aromás -NO₂ és -OH csoporttal

5.vegyület aromás karboxil és metil csoporttal volt)

(8 pont)

7.) Határozza meg a kinetikus, illetve a termodinamikus kontroll fogalmát és illusztrálja energia-reakciókoordináta függvényvel! Írjon fel 1-1 példát (reakcióegyenlet).

Mutassa be egy egy elemi és egy két elemi lépésből álló reakció energia-reakciókoordináta profilját, nevezze meg az energia maximumo(ka)t és energia minimumo(ka)t.

(15 pont)