

Opakování 2/7 až 2/9

Teorie

- 1) Do jakých dvou skupin se rozdělují deriváty karboxylových kyselin, co je pro skupinu charakteristické, uveďte, které deriváty patří do které skupiny?
- 2) Které typy názvosloví se používají u derivátů KK, uveďte příklady názvů konkrétních sloučenin.
- 3) Co charakterizuje halogenkarboxylové kyseliny, jak se připravují?
- 4) Které dvě chlorkyseliny jsou významné - uveďte název, vzorec, využití.
- 5) Co charakterizuje aminokyseliny, jak se připravují (vznikají)?
- 6) Napište názvy a vzorce 3 aminokyselin.
- 7) Co charakterizuje hydroxykyseliny, jak se připravují (vznikají)?
- 8) Jaký význam má kyselina glykolová, jak vzniká kyselina mléčná, co víte o kyselině jablečné a co o acetylsalicylové?
- 9) Jaký význam má kyselina vinná, kde se využívá vinnan draselno-sodný a kde kyselina salicylová?
- 10) Jak vznikají soli KK, jaký mají význam, z čeho při reakci vznikne voda?
- 11) Jaké typy názvů používáme u solí KK, uveďte příklady: vzorec + název (názy)?
- 12) Co obsahují mýdla, jaký význam má benzoan sodný, z čeho se skládá a jaký význam má „octan hlinitý“?
- 13) Jak vznikají estery, jaký mají význam, z čeho při reakci vznikne voda?
- 14) Jaké typy názvů používáme u esterů KK, uveďte příklady: vzorec + název (názy)?
- 15) Jaký význam má mravenčan (octan, máselnan) ethylnatý?
- 16) Jak vznikají anhydridy, jaké typy názvů používáme, uveďte příklady: vzorec + název (názy)?
- 17) Jak se odvozují acylhalogenidy, kde se využívá benzoylchlorid?
- 18) Jak se odvozují amidy KK, jaký význam má acetamid?
- 19) Jaká je charakteristika nitrilů, co víte o kyanovodíku, kde se využívá akrylonitril?
- 20) Jaké deriváty tvoří kyselina uhličitá, jaké vlastnosti mají chlorderiváty kyseliny uhličitě?
- 21) Co víte o močovině (další názvy, vzorec, vlastnosti, využití)?
- 22) Jaká je charakteristika organokovových a organokřemičitých sloučenin, jaké mají vlastnosti a kde se využívají?
- 23) Co to jsou Grignardova činidla, jak se připravují a pro co se používají?
- 24) Jaký význam má tetraethylolovo, kde se využívají organické sloučeniny rtuti a kde organické sloučeniny cínu?
- 25) Jaké vlastnosti a jaké využití mají silikony?

Vzorce

- 26) Vzorce a názvy derivátů uváděných v hodinách 2/7 až 2/9: kyselina chloroctová, trichloroctová, hydroxymravenčí, hydroxyoctová, hydroxypropanová, (di)hydroxybutandiová, 2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboxylová, hydroxybenzeová, octan sodný, benzoan sodný, palmitan a stearan sodný (draselný), octan olovnatý, mravenčan, octan a máselnan ethylnatý, acetanhydrid, anhydrid kyselina ftalové, acetylchlorid, benzoylchlorid, amid kyseliny mravenčí, acetamid, kyanovodík, akrylonitril, kyselina hydroxymravenčí, dichlorid (diamid), kyseliny hydroxymravenčí, thiomčovina, alkylkovhalogenid (např. methylmagnesiumjodid...), methyltrichlorsilan, di (tri, tetra)methylsilan, trimethylsilanol...

Rovnice

- 27) halogenkarboxylová kyselina + amoniak (voda)
- 28) kyselina alkenová + voda
- 29) karboxylová kyselina + hydroxid (alkohol)
- 30) reakce dvou karboxylových kyselin (za přítomnosti kyseliny sírové)

Příklady (obdoba úkolu z 2/9) - v samostatném testu

- 31) Příprava x-molárního roztoku (výpočet surovin, praktická příprava - odměrná baňka, doplnění na celkový objem...), příprava x-procentního roztoku.
- 32) Příklady na směšovací rovnici (mísení roztoků s různou koncentrací, s vodou, s látkou...).
- 33) Stechiometrické výpočty - výpočet surovin a produktů.