

Opakování 6. celku (6/1 až 6/8)

- 1) Co to jsou deriváty uhlovodíků, jak se odvozují a jak rozdělují?
- 2) Jaký je rozdíl mezi deriváty bezkyslíkatými a kyslíkatými, které deriváty patří do (bez)kyslíkatých?
- 3) Jaké typy názvosloví a které názvoslovné principy se používají u derivátů uhlovodíků?
- 4) Jaký je princip substitučního a jaký aditivního (radikálově funkčního) názvosloví uhl. derivátů?
- 5) U jakých derivátů se u názvosloví využívá princip eliminační, u kterých konjunktivní a kde záměnný? [nenasyčené; cyklo; heteroatomy]
- 6) Jak se odvozují halogenderiváty, jaké typy názvosloví používají?
- 7) Pojmenujte různými typy názvosloví sloučeninu CH_3Cl , CHCl_3 , CCl_4 .
- 8) Jak synteticky lze připravit halogenderiváty - uveďte 5 hlavních způsobů.
- 9) Jak zní Markovnikovo pravidlo, kde se využívá?
- 10) Názvy, vzorec, vlastnosti a význam nejjednoduššího chlorderivátu.
- 11) Kde se využívá trichlormethan a tetrachlormethan; čím je tetrachlormethan nebezpečný?
- 12) Co víte o 1,2-dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethanu?
- 13) Co je to $\text{CH}_2=\text{CHCl}$, jaký má význam a kde se z něj vyráběná látka využívá?
- 14) Co je to $\text{CF}_2=\text{CF}_2$, jaký má význam a kde se z něj vyráběná látka využívá?
- 15) Co je to $\text{CH}_2=\text{CCl}-\text{CH}=\text{CH}_2$, jaký má význam a kde se z něj vyráběná látka využívá?
- 16) Co víte o DDT?
- 17) Co to jsou PCB, kde se využívají, čím jsou nebezpečné?
- 18) Které bojové chemické látky patří mezi halogenderiváty?
- 19) Jak se odvozují aminy (2 způsoby), jaké typy názvosloví se u nich používají?
- 20) Zakreslete schematicky primární (sekundární, terciární) amin.
- 21) Jakými dvěma základními reakcemi se připravují aminy?
- 22) Jaký význam mají aminy odvozené od methanu; napište jejich názvy a vzorce.
- 23) Napište názvy $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, vlastnosti a význam.
- 24) Jaký význam mají azosloučeniny?
- 25) Jaká skupina je charakteristická pro nitrily a jaká pro izonitrily?
- 26) Co víte o kyanovodíku a co o akrylonitrilu?
- 27) Co charakterizuje nitroderiváty, jak se připravují?
- 28) Jaký význam mají aromatické nitroderiváty; jak se připraví nitrobenzen?
- 29) Jaké další názvy má ekrazit, jaký má význam?
- 30) Co je to TNT, napište další názvy, vzorec, vlastnosti, využití.
- 31) Co charakterizuje sulfonové kyseliny, jak se připravují; kdy se používá v názvu předpona „sulfo“?
- 32) Kde se využívají sulfonové kyseliny a jejich soli; jaký význam mají sulfonamidy?
- 33) Napište vzorec 2. nejjednoduššího thiolu a oba jeho názvy; jaký má význam?
- 34) Napište vzorec nejjednoduššího nesymetrického sulfidu a jeho názvy.
- 35) Pojmenujte $\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl}$, napište jeho vlastnosti a „využití“.

Napište vyčíslené rovnice

- 36) Methan + chlor do 1. stupně (methan + 2 [3, 4] molekuly chloru); pojmenujte vzniklé produkty.
- 37) Ethen (ethyn) + 1 molekula (2 molekuly) bromu; pojmenujte vzniklé produkty.
- 38) Propen (propyn) + HCl; pojmenujte vzniklé produkty.
- 39) Benzen + 1 molekula chloru.
- 40) Methylbenzen + chlor za stuzdena a s katalyzátorem (za vyšší teploty, na světle, bez katalyzátoru).
- 41) Ethanol + bromovodík.
- 42) Reakce, kterou se připraví 2-chlorpropan (1,2-dichlorbutan)...
- 43) But-1-en-3-yn + bromovodík.
- 44) Schematicky přípravu anilinu z nitrobenzenu.
- 45) Ethanol + amoniak.
- 46) Ethylamin (diethylami) + ethanol.
- 47) Benzen + koncentrovaná kyselina sírová (+ dýmavá kyselina sírová s teplotou 200 až 240 °C; + další dýmavá kyselina sírová za 280 až 300 °C).