



LF UPOL Chemie

3.část

Organická chemie

1. Vyberte nesprávné tvrzení:

- a) **Fenol je slabší kyselina než methanol**
- b) Máselná kyselina je slabší kyselina než kyselina 2,2-dichlorbutanová
- c) Pyridin se chová jako zásada
- d) Methylamin je silnější zásada než amoniak

2. Adicí vody na dvojnou vazbu alkenů vznikají

- a) Aldehydy
- b) **Alkoholy**
- c) Thioly
- d) Etery

3. Nukleofilní substituce probíhá při:

- a) Dehydrataci ethanolu
- b) Sulfonaci benzenu
- c) Hydrataci propynu
- d) **Reakci chlorbenzenu s NaOH**

4. Vyberte správné tvrzení:

- a) Oxidací akroleinu vzniká allylalkohol
- b) Hydrogenací dihydroxyacetonu vzniká glycerol
- c) Oxidací toluenu vzniká kyselina benzoová**
- d) Hydrogenací *p*-benzochinonu vzniká *p*-xylen

5. Vyberte správné tvrzení:

- a) Resorcinol je terciální alkohol
- b) Acetylsalicylová kyselina je obsahuje hydroxylovou skupinu
- c) Sulfanilová kyselina je karboxylová kyselina
- d) Isopropylalkohol je sekundární alkohol**

6. Oxidací mléčné kyseliny vzniká

- a) kyselina acetoctová
- b) Kyselina pyrohroznová**
- c) Kyselina propanová
- d) Propanon

7. Vyberte chybné tvrzení o aminech:

- a) Difenylamin je sekundární amin
- b) Redukcí nitrobenzenu vzniká alanin**
- c) Aminy mají bazický charakter
- d) Methylamin patří mezi primární aminy

8. Vyberte správné tvrzení

- a) isobutyl je primární alkohol**
- b) Hydratací maleinové kyseliny vzniká malonová kyselina
- c) Pikrová kyselina vzniká nitrací toluenu
- d) Hydrolýzou acetanhydridu vzniká kyselina propanová

9. Dekarboxylací kyseliny acetoctové vzniká

a) Propanon

b) Pyrohroznová kyselina

c) Kyselina mléčná

d) Acetaldehyd

10. Vyberte správné tvrzení:

a) Kyselina mléčná má vzorec $\text{COOH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$

b) acetofenon patří mezi estery

c) $\text{C}_6\text{H}_5\text{-O-CH}_3$ je methyl-benzoát

d) $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ je acetanhydrid

11. Vyber správné tvrzení

a) Glutamová kyselina patří mezi kyselé aminokyseliny

b) Hydrolýzou sloučeniny $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CO-NH-CH}_2\text{-COOH}$ vzniká valin

c) Alanin nese v postranním řetězci hydroxylovou skupinu

d) Cystein není opticky aktivní