

## 4/1 Deriváty uhlovodíků - rozdělení

### Co to jsou deriváty uhlovodíků a jak se rozdělují?

- sloučeniny odvozené od uhlovodíků
  - 1 nebo více H atomů je nahrazeno prvkem (skupinou prvků)
- bezkyslíkaté a kyslíkaté

### Co charakterizuje bezkyslíkaté deriváty, které skupiny derivátů sem patří?

- sloučeniny, které kyslík buď nemají nebo kyslík mají, ale ten se neváže přímo na C
  - 1) halogenderiváty
    - H je nahrazen F, Cl, Br, I
  - 2) aminy
    - obsahují skupinu  $-\text{NH}_2$ , popř. se odvozují od  $\text{NH}_3$ , ve kterém se nahradí 1, 2 nebo všechny 3 H
  - 3) nitroderiváty
    - obsahují charakteristickou skupinu  $-\text{NO}_2$
  - 4) sulfonové kyseliny
    - obsahují charakteristickou skupinu  $-\text{SO}_3\text{H}$

### Co charakterizuje kyslíkaté deriváty, které skupiny derivátů sem patří?

- kyslík se váže přímo na C
  - 5) alkoholy
    - obsahují skupinu  $-\text{OH}$  na (a)cyklickém řetězci
  - 6) fenoly
    - obsahují skupinu  $-\text{OH}$  přímo na benzenovém jádře
  - 7) ethery
    - H v OH skupině je nahrazen alkylem nebo arylem
  - 8) aldehydy
    - mají charakteristickou skupinu  $-\text{CHO}$
  - 9) ketony
    - mají charakteristickou skupinu  $-\text{CO}-$  (uvnitř uhlíkatého řetězce)
  - 10) karboxylové kyseliny
    - mají charakteristickou skupinu  $-\text{COOH}$
  - 11) deriváty karboxylových kyselin
    - soli, estery, hydroxykyseliny, aminokyseliny...

### Úkol

- 1) Napište racionální vzorec nejjednodušší(ho)
  - a) chlorderivátu
  - b) nitroderivátu
  - c) sulfonové kyseliny
  - d) aminu
- 2) Napište racionální vzorec nejjednodušší(ho)
  - a) alkoholu
  - b) fenolu
  - c) etheru
  - d) aldehydu
  - e) ketonu
  - f) karboxylové kyseliny

### Řešení