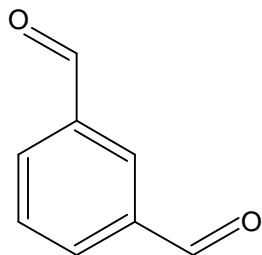


## Test: karbonylové sloučeniny

A

1) Napište název/vzorec:

- a) bezaldehyd
- b) formaldehyd
- c)  $\text{OCH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CHO}$
- d)



- e) ethylmethylketon
- f)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CO-CH}_3$

2) Doplňte produkty reakcí:

- a)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow$
- b)  $\text{HCHO} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} \xrightarrow{\text{OH}^-} \rightarrow$
- c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- d)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{AlCl}_3} \rightarrow$
- e)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgCl} \rightarrow$

3) Charakterizujte dané látky a napište k čemu se využívají:

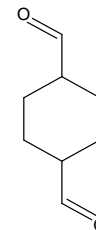
- a) aceton
- b) acetaldehyd

## Test: karbonylové sloučeniny

B

1) Napište název/vzorec:

- a) acetaldehyd
- b) glycerinaldehyd
- c)  $\text{OCH-CH=CH-CHO}$
- d) Dimethylketon
- e)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$
- f)



2) Doplňte produkty reakcí:

- a)  $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{MgCl} \rightarrow$
- c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow$
- d)  $\text{HCHO} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO} \xrightarrow{\text{OH}^-} \rightarrow$
- e)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO} + \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{AlBr}_3} \rightarrow$

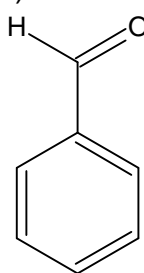
3) Charakterizujte dané látky a napište k čemu se využívají:

- a) formaldehyd
- b) benzaldehyd

## Autorské řešení testu: varianta A

1. Napište název/vzorec:

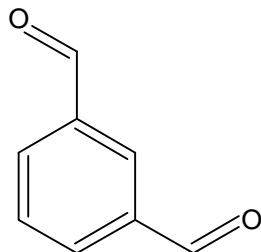
a) benzaldehyd



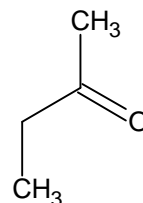
b) formaldehyd ... HCHO

c) OCH-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH-CHO ... hex-2-endial

d) benzen-1,3-dikarbaldehyd

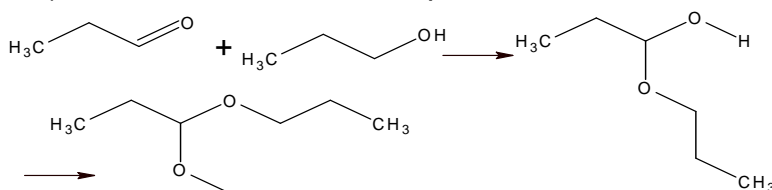


e) Ethyl(methyl)keton

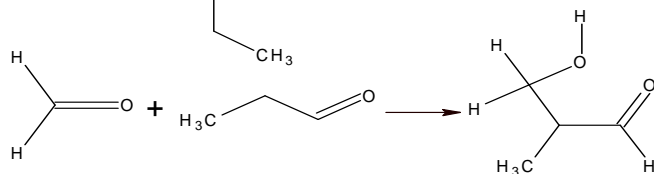


f) CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>-CO-CH<sub>3</sub> ... pent-4-en-2-on

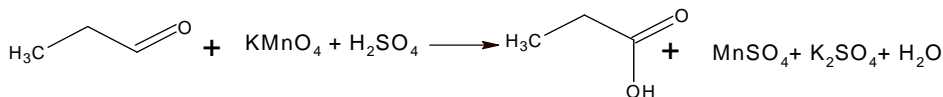
2.  
a)



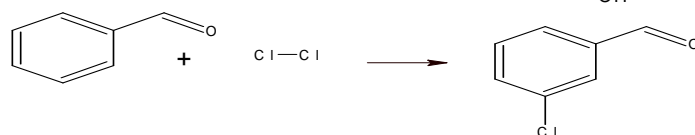
b)



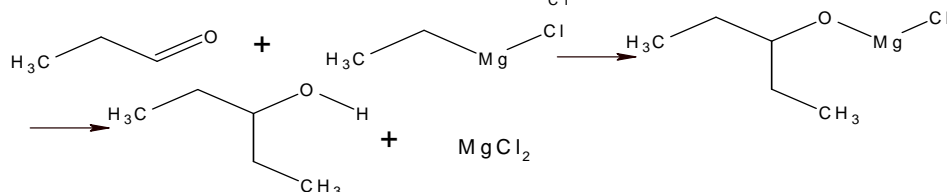
c)



d)



e)



3. Charakterizujte dané látky:

a) **aceton** – CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub>, kapalná látka, zápachající,  
*použití*: rozpouštědlo

b) **acetaldehyd** - CH<sub>3</sub>CHO, kapalná látka pronikavého zápachu, těkavá  
*použití*: k výrobě kyseliny octové, léčiv, voňavek

*paraldehyd* – trimér, v lékařství jako sedativum

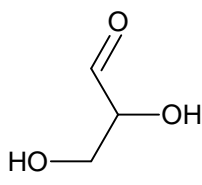
*metaldehyd* – tetramér, tuhý líc – turistické vaříče

## varianta B

1) Napište název/vzorec:

a) Acetaldehyd ...  $\text{CH}_3\text{CHO}$

b) Glycerinaldehyd ...

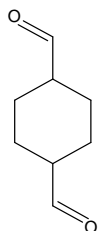


b)  $\text{OCH}=\text{CH}=\text{CHO}$  ... but-2-enedial

c) Dimethylketon ...  $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$

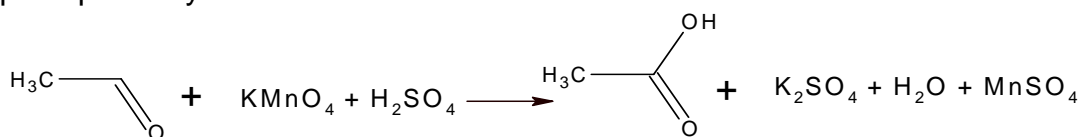
d)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$  ... hept-6-en-2-on

f) cyklohexan-1,4-dikarbaldehyd

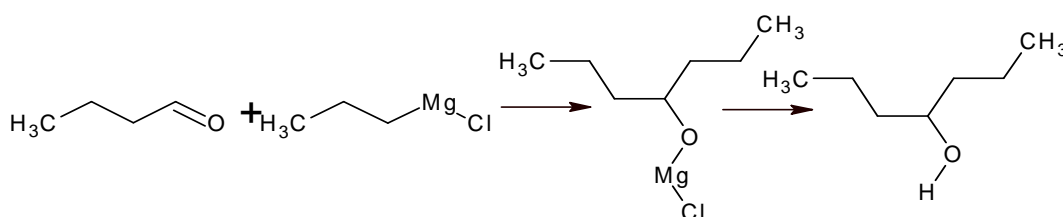


2) Doplňte produkty reakcí:

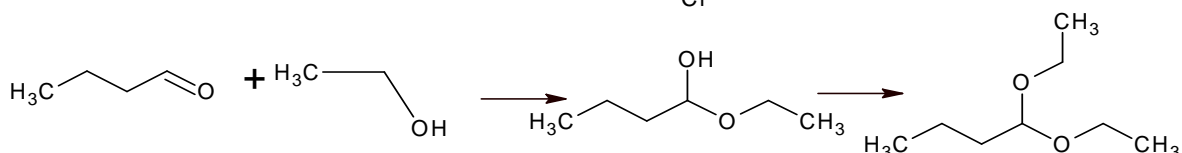
a)



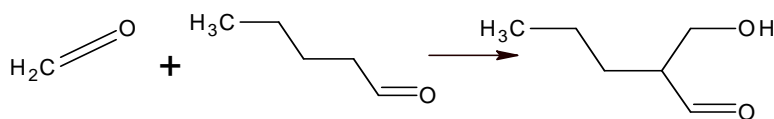
b)



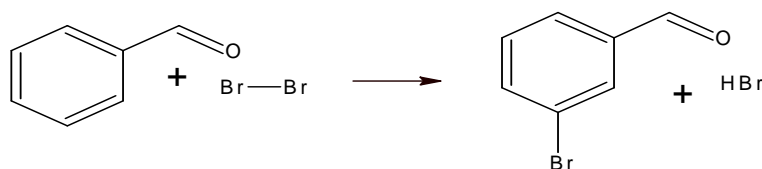
c)



d)



e)



3) Charakterizujte dané látky:

a) **formaldehyd** –  $\text{HCHO}$ , plyn štiplavého zápachu, dobře rozpustný ve vodě,

*použití:* aq.roztok: biologie, lékařství -ukládání preparátů, dezinfekce

výroba fenolformaldehydových pryskyřic (bakelit)

b) **benzaldehyd** – kapalina, vyskytující se v semenech

mandloně, hořkomandlové vůně, špatně rozpustný ve vodě

*použití:* výroba barviv a léčiv

