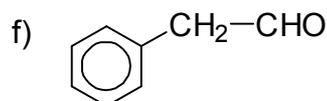
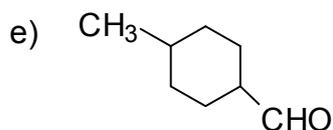
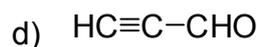
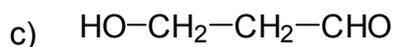
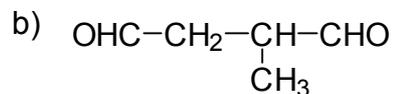
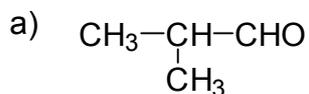


Übung

1. Wie lauten die IUPAC-Namen ?



2. Wie heißen Benzaldehyd, m-Tolualdehyd und Vanilin nach IUPAC ?

3. a) Unterscheiden Sie Acetaldehyd und Benzaldehyd bezüglich Wasserlöslichkeit, Siedepunkt und Geruch.

b) Unterscheiden Sie Ethanal und Ethanol bezüglich Wasserlöslichkeit und Siedepunkt.

4. Warum ist die Carbonylgruppe reaktionsfähig gegenüber

a) Additionen ?

b) Oxidationen und Reduktionen ?

5. Was versteht man unter einer

a) Autoxidation

b) Disproportionierung ?

6. a) Was sind Halbacetale und Acetale ?

b) Welche Bedeutung haben Sie in der synthetischen Chemie ?

7. a) Was versteht man unter dem Induktionseffekt der Carbonylgruppe ?

b) Wie entstehen Aldole ?

8. a) Formulieren Sie die Reaktionsgleichung für die Kondensation von Acetaldehyd mit Phenylhydrazin.

b) Welche Bedeutung hat die Herstellung von Phenylhydrazonen aus Aldehyden?

9. Formulieren Sie je eine spezielle Herstellungsmethode für

a) Formaldehyd

b) Acetaldehyd

10. Geben Sie die Reaktionsgleichungen an für die Synthese der folgende Verbindungen:

a) Pentanal aus 1-Buten

b) Butanal aus 1-Chlorbutan

c) p-Nitrobenzaldehyd aus Toluol

11. Geben Sie die Gleichungen für die Reaktionen von Phenylethanal mit den folgenden Reagenzien an und benennen Sie die Produkte:

a) ammoniakalische Silbersalzlösung

b) LiAlH_4

c) CH_3MgBr und dann Wasser

d) HCN

12. Wie kann man folgende Substanzen aus Propanal erhalten ?

a) 1-Propanol

b) Propansäure

c) 3-Pentanol

d) 1-Phenyl-1-propanol

e) Butanon $\text{CH}_3-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$