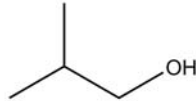




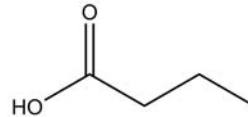
Übungsaufgaben – Organische Chemie

1) Benennen Sie folgende Strukturen mit ihren systematischen Namen:

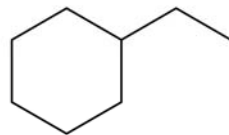
a



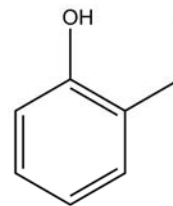
b



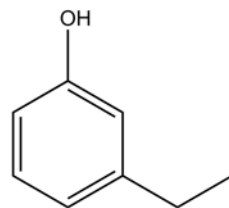
c



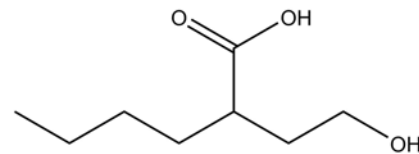
d



e



f



2) Zeichnen sie die Valenzstrichformeln für folgende Verbindungen:

a) 1,3-Heptandiol

b) 4,4'-(Propan-2,2-diyl)diphenol (Bisphenol A)

c) (Z)-Oct-5-ensäure (cis-Oct-5-ensäure)

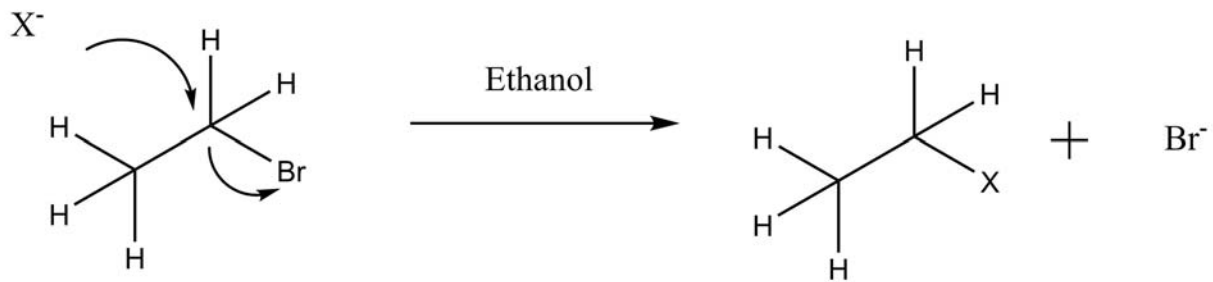
d) cis-Butendisäureanhydrid (Maleinsäureanhydrid)

e) 5-Butyl-6-(hydroxymethyl)nonansäure

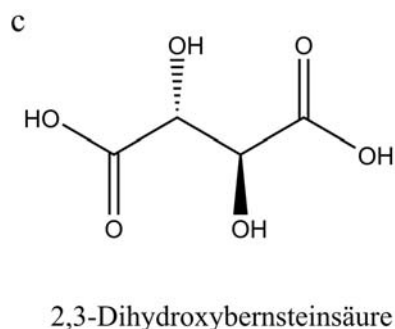
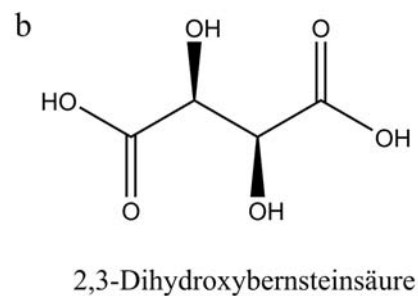
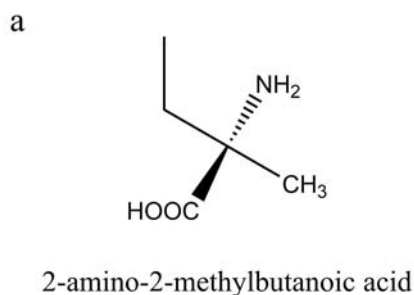
f) 2-Formylbenzoesäure (2-Carboxybenzaldehyd)

3) Ordnen Sie die folgenden Teilchen aufsteigend nach ihrer Nucleophilie für die Reaktion von Bromethan in Ethanol als Lösungsmittel:

- CN^- , F^- , Cl^- , I^- und H_2O



- 4) Stellen Sie die Reaktion zwischen Dimethylsulfid und Br_2 mit Hilfe von Elektronenpfeilen schematisch dar.
- 5) Erklären sie mittels Strukturformeln die radikalische Polymerisation von Ethen zu PET (Polyethylen), gehen Sie hier auch auf Verzweigungsreaktionen ein.
- 6) Bestimmen Sie die absolute Konfiguration der Stereozentren folgender Moleküle nach CIP-Nomenklatur (R und S):



- 7) Wie können die Eigenschaften von Nucleophilen und Electrophilen anhand eines Molekülorbitalschemas erklärt werden?

(Tipp: Wechselwirkung zwischen HOMO und LUMO)