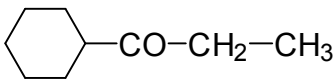
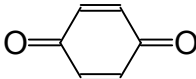


Übung

1. Worin unterscheiden sich in ihrer Struktur Ketone von Aldehyden ?
2. Wie heissen die folgenden Verbindungen nach der IUPAC-Nomenklatur ?
 - a) $\text{CH}_3\text{—CO—CH}_2\text{—CH}_3$
 - b) $\text{CH}_3\text{—CO—CH(CH}_3\text{)—CH}_3$
 - c) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CO—CH}_2\text{—CO—CH}_3$
 - d) $\text{HO—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CO—CH}_3$
 - e) 
 - f) 
3. Warum sind die niederen Ketone wasserlöslich, obwohl sie mit Wasser kaum Wasserstoffbrückenbindungen ausbilden ?
4. Vergleichen Sie die chemischen Eigenschaften von Aldehyden und Ketonen !
5. Formulieren Sie die Gleichungen zur Herstellung von Butanon nach drei verschiedenen Methoden.

6. Formulieren Sie die Gleichungen der folgenden Reaktionen mit Propanon:

a) Addition von Cyanwasserstoff

b) Ketalbildung mit Methanol

c) Kondensation mit Hydrazin $\text{NH}_2\text{-NH}_2$

7. Erklären Sie den relativ stark sauren Charakter der H-Atome am C-Atom 3 im 2,4-Pentandion !

8. Geben Sie an, wie folgende Verbindungen synthetisiert werden können (wenn nötig in mehreren Stufen):

a) Ethylphenylketon aus Benzen

b) Diphenylketon aus Benzoesäure

c) Propanon aus Ethanal

d) o-Benzochinon

9. Formulieren Sie die Gleichungen für die Herstellung der folgenden Substanzen, ausgehend von Methylphenylketon.

a) Ethylbenzen

b) 1-Phenylethanol

c) 2-Phenyl-2-propanol