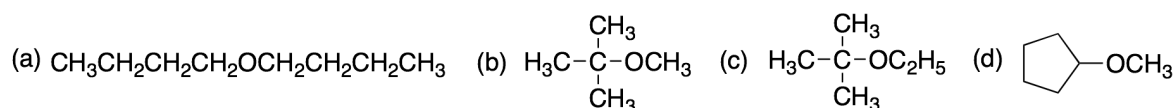


第 11 章 演習問題解答

11.1 p. 176 参照。

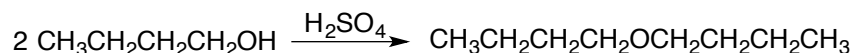
- (a) エチルプロピルエーテル (b) 1-エトキシ-1-プロペン (c) エチルフェニルエーテル
(d) *p*-ジメトキシベンゼン

11.2

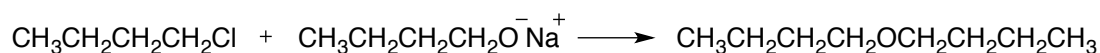


11.3

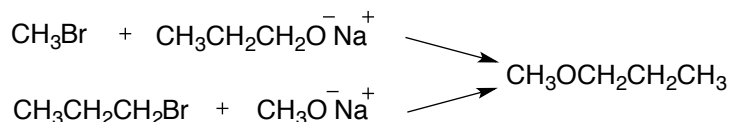
(a) 酸素に結合したアルキル基が同じ対称エーテルであるので、アルコールの分子間脱水反応 (p. 178 11.3.1) を利用できる。



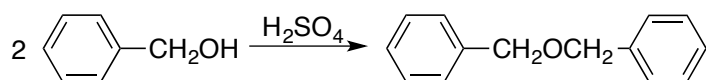
また、ウィリアムソンエーテル合成 (p. 178 11.3.2) でもよい。



(b) 非対称エーテルであるので、ウィリアムソンエーテル合成 (p. 178 11.3.2) を使う。

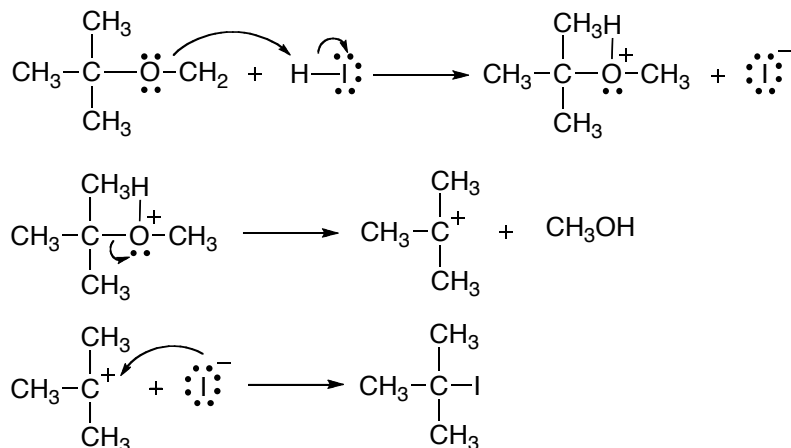


(c) 同じ対称エーテルであるので、アルコールの分子間脱水反応 (p. 178 11.3.1) を利用できる。

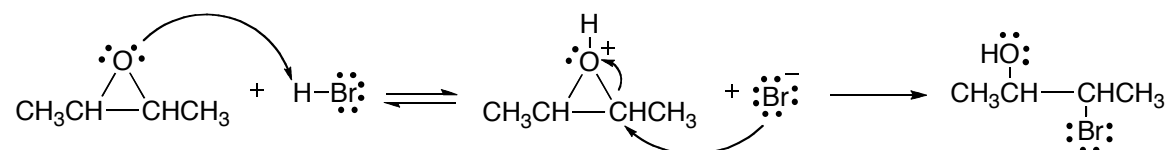


11.4

(a) pp. 178-179 11.3.3 参照。エーテルの酸素原子がプロトン化されオキソニウムイオンが生成する。次にメタノールが脱離し、第三級カルボカチオンが生成する。これに求核剤である I^- が攻撃し、2-ヨード-2-メチルプロパンが生成する。



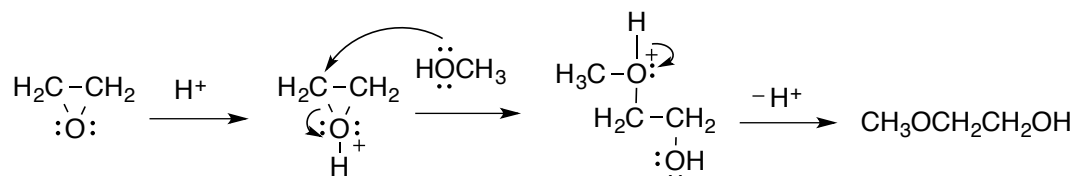
(b) p. 180 11.4.2 参照。エポキシド酸素がプロトン化されオキソニウムイオンが生成する。次に臭化物イオンにより求核攻撃されて開環し、ブロモアルコールを生成する。



11.5

(a) 生成物は $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ 。pp. 180–181 参照。

エチレンオキシドの酸素に H^+ が付加した後、メタノールの非共有電子対が攻撃し、オキソニウムイオンとなる。 H^+ が外れると 2-メトキシエタノールが生成する。



(b) p. 180 11.4.3 参照。ブロモシクロヘキサンをグリニャール試薬とした後、エチレンオキシドと反応させると 2 炭素増えたアルコールが生成する。

