

化学基本事項まとめ(有機分野)

2-10 アルコール, エーテル①

2-11 アルコール, エーテル②

2-12 アルコール, エーテル③

2-13 アルデヒド, ケトン①

2-14 アルデヒド, ケトン②

問

次の記述を読んで、問1、問2に答えよ。

1. 化合物A, B, C, Dは、分子式 $C_5H_{12}O$ で表されるアルコールである。
不斉炭素原子をAとCはもつが、BとDはもたない。
2. A~Dにそれぞれニクロム酸カリウムの硫酸酸性水溶液を加えると、
AからはEを経て酸性物質Fが、Bからは中性物質Gが、Cからは中性物質Hが
生成した。しかし、Dはほとんど反応しなかった。
3. BとCにそれぞれ濃硫酸を加えて高温に熱すると、主生成物として
同一の炭化水素Iが生成した。

(神戸薬大・改)

問

- 問1 化合物D, F, G, H, Iの構造式を書け。ただし, シス-トランス(幾何)異性体が存在する場合は, トランス形の構造式を書け。
- 問2 次の記述のうち正しいものに○印を, 間違っているものに×印を記せ。
- (a) AからFが生成する反応は, 酸化反応である。
 - (b) BからIが生成する反応は, 縮合反応である。
 - (c) A~Dは, いずれも単体のナトリウムと反応して水素を発生する。
 - (d) 分子式 $C_5H_{12}O$ で表されるすべてのアルコールのうち, 不斉炭素原子をもつものは, AとC以外には存在しない。
 - (e) 分子式 $C_5H_{12}O$ で表されるアルコールを除く化合物のうち, 不斉炭素原子をもつものは存在しない。