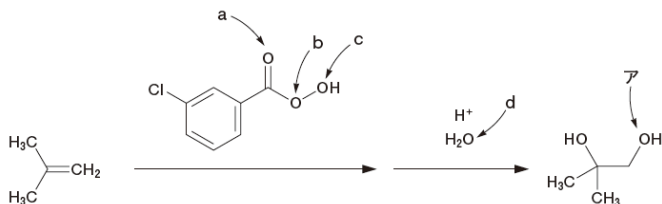


103-102

問題文

以下の反応で得られる化合物の酸素原子アに関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。



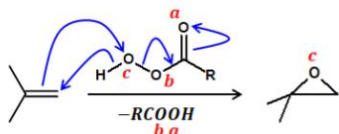
1. 主に酸素原子a由来である。
2. 主に酸素原子b由来である。
3. 主に酸素原子c由来である。
4. 主に酸素原子d由来である。
5. 酸素原子a由来のものとd由来のものが約50%ずつ存在する。

解答

3

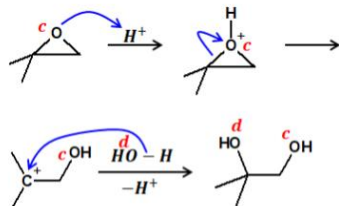
解説

1つ目の反応は過酸によるアルケンのエポキシ化で、この syn 付加反応によってエポキシドが生成します。



2つ目の反応は酸触媒による開裂反応ですが、このとき中間体としてカチオンが生成します。

第一級カチオンよりも第三級カチオンのほうが安定なので、以下のような反応機構が描けます。



よって、酸素原子アは c 由来となるので、正解は 3 となります。