

# Orgaaninen kemia II (Kem-4.300)

1. välikoe

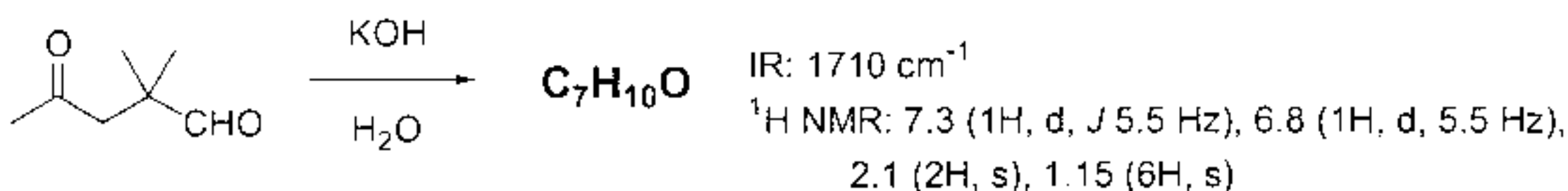
28.10.2002

**Kokeessa sallitut apuvälineet:** Molekyyylimallisarja, taskulaskin.

HUOM! Kaikissa reaktiovaiheissa reaktiot on lopuksi sammutettu vedellä tai vesiliuoksilla.

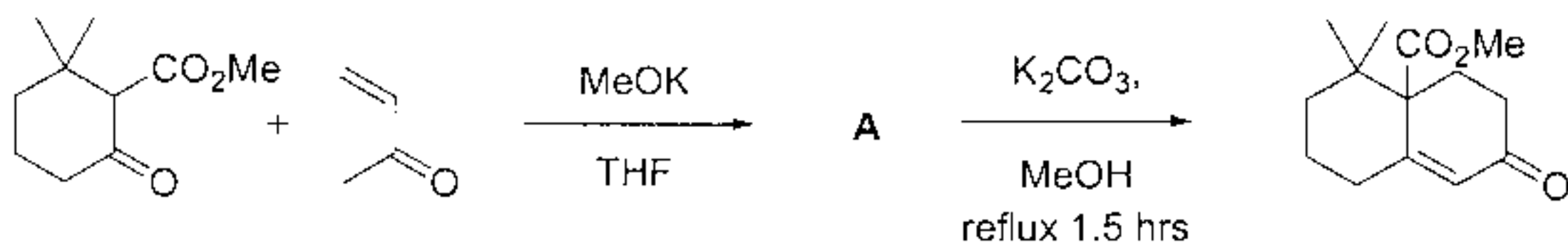
1. (8 p) Tämän ketoaldehydin käsittely kaliumhydroksidilla antaa tuotteen, jonka molekyylikaava on  $C_7H_{10}O$ .

- Esitä tuotteen rakenne ja spektritulkinta:
- Millä mekanismilla tuote muodostuu?

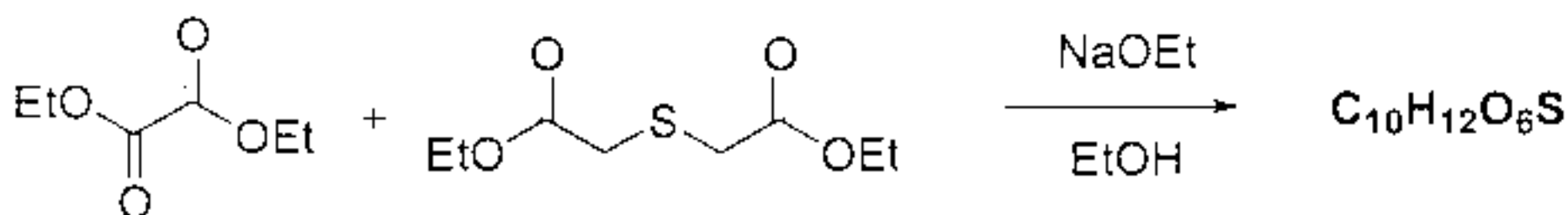


2. (10 p)

- Esitä tuotteen **A** rakenne ja mekanismi, jolla **A** ja lopputuote syntyvät. Millä nimellä reaktio tunnetaan? Mistä osareaktioista se koostuu?



- Tällä reaktiolla on historiansa TKK:lla: se tunnetaan nimellä Dieckmann-Komppa -syklisaatio:



Mikä on tuotteen rakenne? Millä mekanismilla se muodostuu?

3. (8 p)

- Esitä tuotteen **A** rakenne ja mekanismi, jolla **A** syntyy. Selitä myös, miksi reaktiossa syntyy juuri esittämäsi isomeeri.
- Esitä mekanismi, jolla **B** syntyy.

