Problem Set for OC I - Part II (2014) Prof. Paul Knochel

1) Geben Sie die Anzahl von Stereoisomeren sowie ihre stereochemische Bezeichnung (Enantiomer, Diasteroisomer) der folgenden Verbindungen:

2) Klassifizieren Sie die markierten prochiralen Protonen (homotop, enantiotop, diastereotop) der folgenden Verbindungen:

3) Geben Sie die Anzahl und stereochemische Bezeichnung der Mono-Epoxidierungsprodukte folgender Verbindungen:

4) Stereoselektive Synthese von (S,S)-Reboxetine:

OH
$$\xrightarrow{\text{D-DIPT, Ti}(i\text{-PrO})_4}$$
 A $\xrightarrow{\text{2-Ethoxyphenol}}$ B $\xrightarrow{\text{2) MsCI, Et}_3\text{N}}$ C $\xrightarrow{\text{3) HCI, H}_2\text{O}}$ A $\xrightarrow{\text{NaOH}}$ D $\xrightarrow{\text{CICH}_2\text{COCI}}$ E $\xrightarrow{\text{NaONa}}$ F $\xrightarrow{\text{Red-Al}}$ (S,S)-Reboxetine $\xrightarrow{\text{Pfizer Inc.}}$

Org. Proc. Res. Dev. 2007, 11, 354.