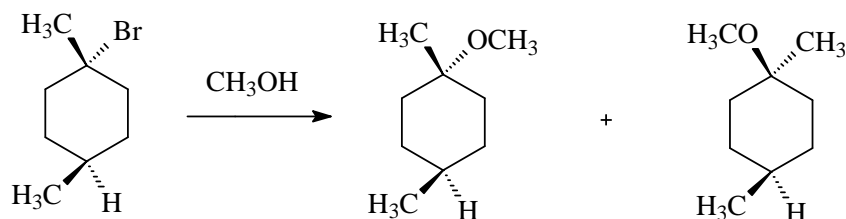


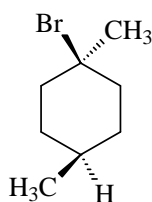


- 3) Welche beiden Substitutionsprodukte entstehen überwiegend bei nachstehender Reaktion?



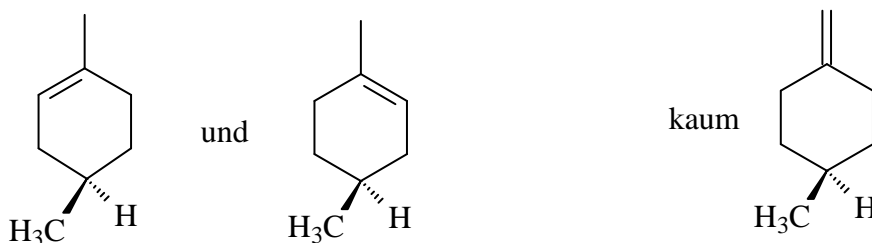
(a) Erklären Sie die Mechanismen, die zu den einzelnen Produkten führen. Gemisch der Diastereomeren, da  $S_N1$  über planares Carbenium.

(b) Unterbricht man die Reaktion vorzeitig, so findet man ein *Isomer* der Ausgangs-  
verbindung in der Reaktionsmischung. Welche Struktur hat es und wie ist es  
entstanden?

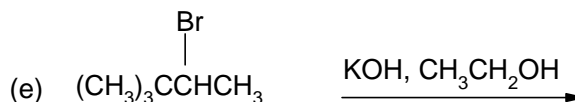
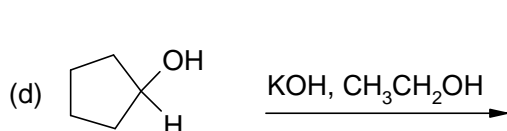
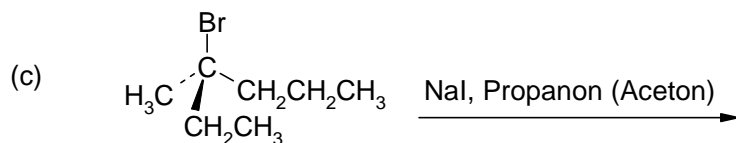
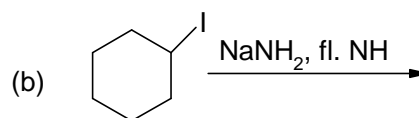


$Br^-$ , das abgespalten wird, kann Carbeniumion erneut angreifen  $\rightarrow$   
Diastereomergemisch

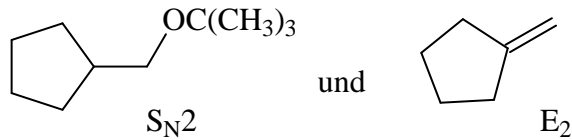
Welche weiteren Nebenprodukte können entstehen?



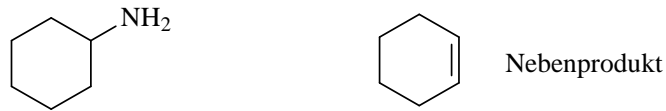
- 4) Geben Sie bei folgenden Reaktionen an, ob sie stattfinden, welche Produkte hauptsächlich entstehen und nach welchem Mechanismus ( $S_N1$ ,  $S_N2$ , E1 oder E2).



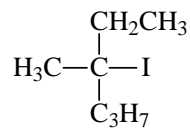
a) findet statt, mögliche Produkte



b) findet statt



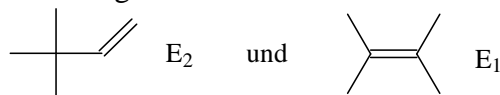
c) findet statt



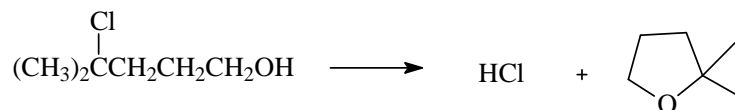
racemisches Produkt da  $\text{S}_{\text{N}}1$

d) keine Reaktion

e) hauptsächlich Eliminierung



5) Welches ist das wahrscheinlichste Produkt der Reaktion von 4-Chlor-4-methyl-1-pentanol in neutralem, polarem Lösungsmittel? Die Summenformel des Produkts lautet  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$ .



Dieselbe Verbindung in *basischer* Lösung ergibt ein Produkt mit derselben Summenformel  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$ , das aber eine völlig andere Struktur hat. Welches Produkt entsteht, und wie erklären Sie die unterschiedlichen Ergebnisse?

