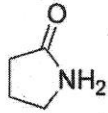
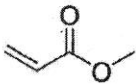


(Name)  
**Aufgabe 1 – 10 Punkte**

a) Benennen Sie die gezeigten funktionellen Gruppen (5 Punkte).



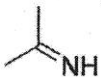
Amid



Ester (α,β-ungesättigter Ester)



Keton



Imin



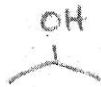
Halogenalkan, Alkylhalogenid, etc.

b) Zeichnen sie die folgenden funktionellen Gruppen als Skelettformel (5 Punkte).

Alken



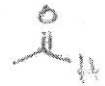
sekundären Alkohol



tertiäres Amin



Aldehyd

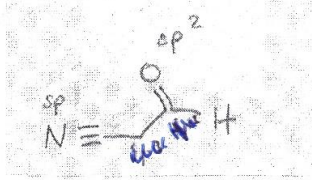


Thioether



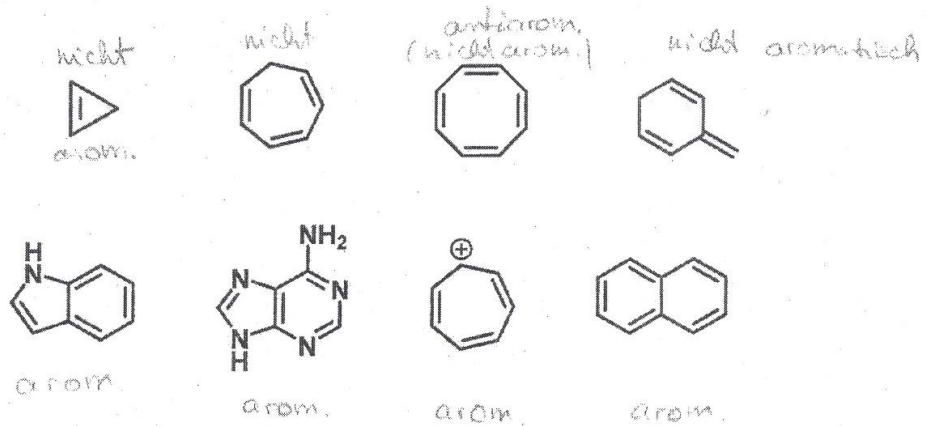
**Aufgabe 2 – 10 Punkte**

- a) Bitte kennzeichnen Sie für jedes einzelne ~~C~~, N- und O-Atom innerhalb des gezeigten Moleküls die jeweilige Hybridisierung. (2 Punkte)



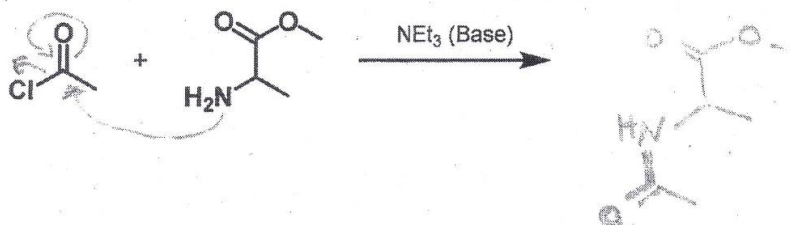
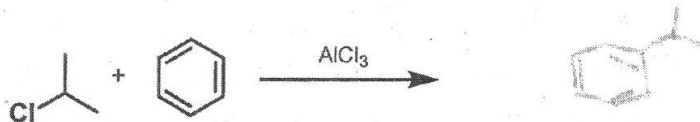
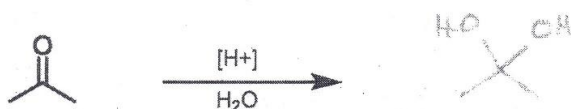
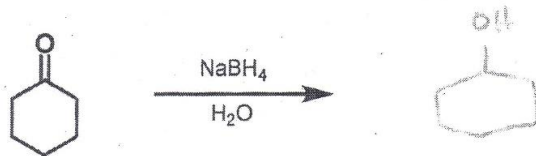
~~alle C richtig. 1 Punkt~~  
 N - n - : 0,5 Punkte  
 O - n - : 0,5 Punkte

- b) Geben Sie an, welche der gezeigten acht Verbindungen jeweils aromatisch sind und welche nicht. (8 Punkte)



### Aufgabe 3 – 10 Punkte

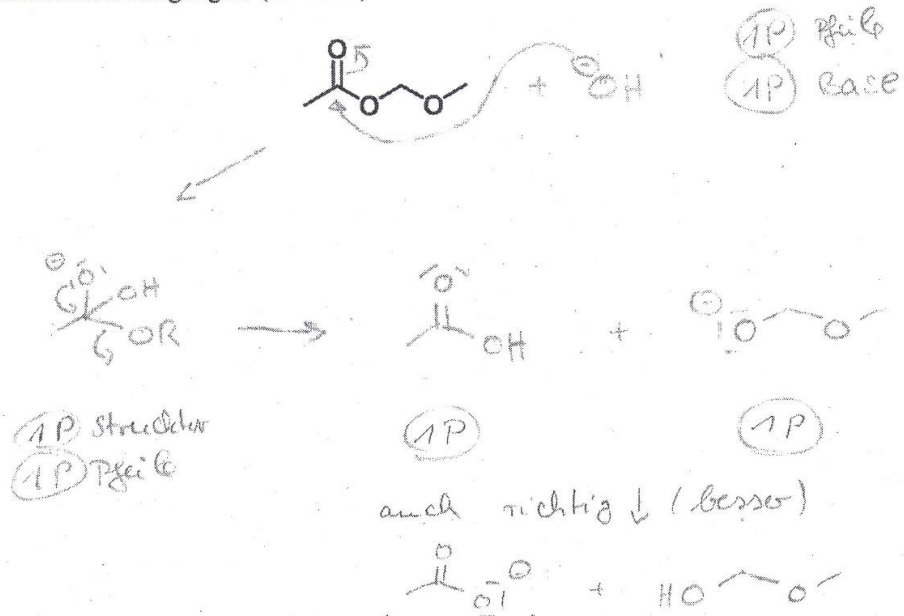
Bitte geben Sie das jeweilige Hauptprodukt der unten skizzierten Reaktionen an (2 Punkte pro richtigem Hauptprodukt).



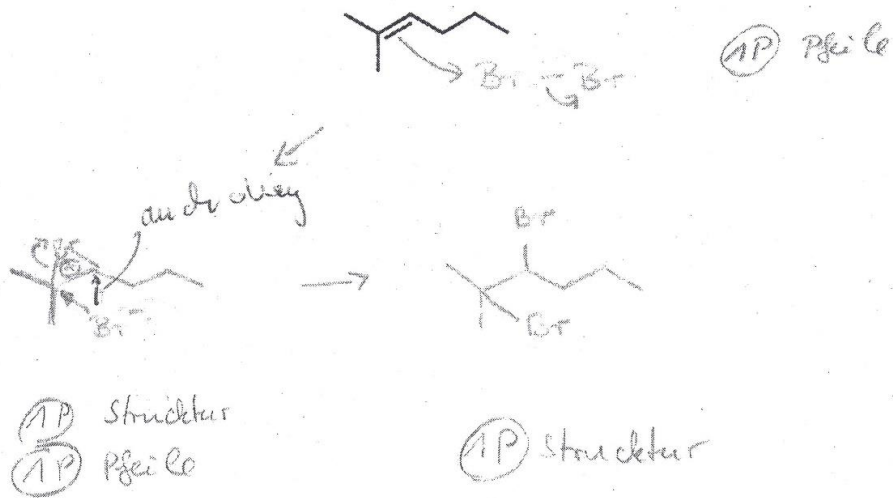
je weils 2 Punkte

**Aufgabe 4 – 10 Punkte**

- a) Zeichnen Sie den Mechanismus der Esterhydrolyse der unten dargestellten Verbindung unter basischen Bedingungen. (6 Punkte)



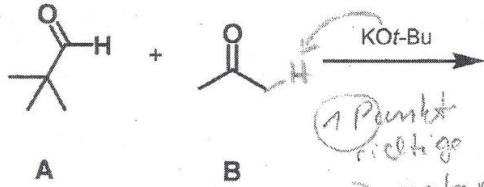
- b) Zeichnen Sie den Mechanismus für die elektrophile Addition von Br<sub>2</sub> an das gezeigte Alken. (4 Punkte)



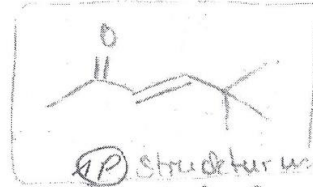
Aufgabe 5 – 10 Punkte

Aldehydreaktion

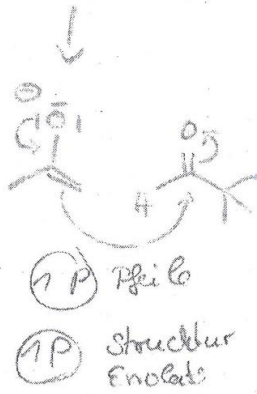
Zeichnen Sie den Mechanismus der Reaktion von Verbindung A mit Verbindung B und geben Sie die Struktur des Produktes an.



1 Punkt richtige Deprotonierung

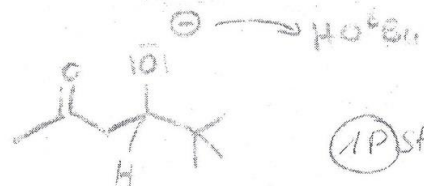


1P Struktur und 1P starke Base = Kondensation

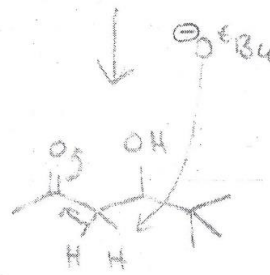


1P Pfeile

1P Struktur Enolat



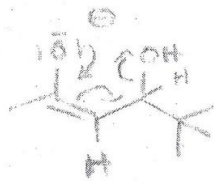
1P Struktur



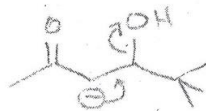
1P Pfeile

1P Struktur

Produkt



auch



1P Struktur

1P Pfeile

m

w