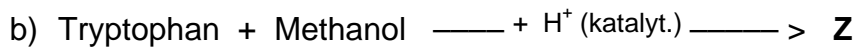


NAME: ..... Matr.Nr.....

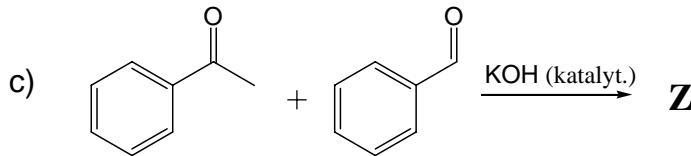
- 1) Geben Sie die Zwischen- (**A**) und Endprodukte (**Z**, eventuell auch **mehrere**) folgender Umsetzungen an ! (Formeln **aller** beteiligten Verbindungen anschreiben, auch der Abkürzungen zumindest 1 mal !). **Benennen Sie die Endprodukte** nach einer anerkannten Nomenklatur bzw. bei Peptiden mithilfe der Abkürzungen! Aminosäuren haben stets die L-Konfiguration.



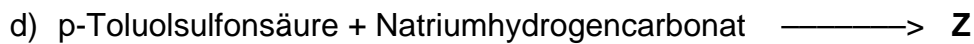
2P



1P



2P



1P

e) D-Glucose + Acetanhydrid (Überschuss)  $\xrightarrow{\text{Pyridin, } 0^\circ\text{C}}$  **Z**

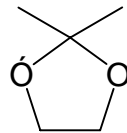
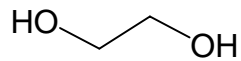
2P

f) Natriumthiosulfat + Jod  $\longrightarrow$  **Z**

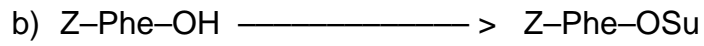
2P

2) Wie würden Sie folgende Umsetzungen durchführen? Geben Sie jeweils fehlende Reagentien, die Reaktionsbedingungen und allenfalls auftretende Zwischenprodukte an (**Formeln aller beteiligten Verbindungen!**)! Bei Aufgabe **a)** auch den **Mechanismus** – Schritt für Schritt – in Formelbildern angeben !!

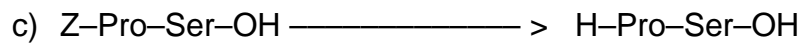
a)



3P



2P



2P

- 3) Sie haben im Zuge Ihres Praktikums mehrmals Extraktionen durchgeführt. Erklären Sie zunächst den Hintergrund dieser Reinigungsoperation und erläutern Sie dann ausführlicher zumindest 2 Beispiele aus dem Praktikum (Durchführung, Zweck)!

3P

- 4) Erläutern Sie den Begriff Aromatizität ? (Stichworte: Bedingungen dafür, woran erkennt man aromatische Verbindungen) Geben Sie 3 Beispiele für aromatische Verbindungen (inkl. mindestens 1 Heterocyclus), mit denen Sie im Praktikum gearbeitet haben (inkl. Formeln), und begründen Sie kurz deren Aromatizität!

3P

- 5) Beschreiben Sie das Beispiel genauer, bei dem Sie die UV-Vis Spektroskopie angewendet haben

2P

6) Beantworten Sie kurz die folgenden Fragen:

a) Was versteht man unter glycosidischer Bindung ? (Formelskizze)

*1P*

b) Was ist Tautomerie ? Schreiben Sie dann die Formeln eines Tautomeriegleichgewichts an, das im Praktikum vorgekommen ist !

*1P*

c) Was versteht man unter Vakuum ? Warum wird eine Destillation unter Vakuum durchgeführt ?

*1P*

d) Erklären Sie den Begriff der Lipophilie! Welche der folgenden Aminosäuren ist lipophiler: Glutamin oder Isoleucin (Formeln anschreiben!)?

*1P*

e) Wofür benötigt man Schutzgruppen? Nennen Sie 2 Beispiele aus dem Praktikum!

*1P*

**$\Sigma$ : 30P**