

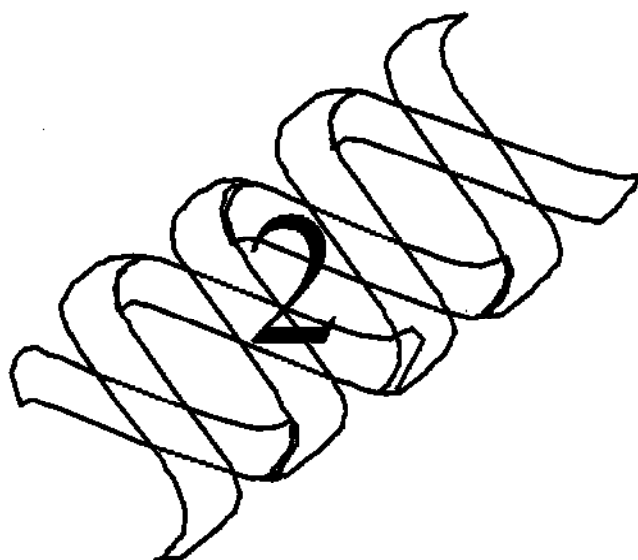
Klausur Molekularbiologie II für Bioinformatik (SS 2001)

Name

Vorname

Matrikelnummer

Fachsemester



12.07.2001

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Institut für Molekularbiologie und Biochemie

Arnimallee 22, 14195 Berlin-Dahlem



1. Warum hat die Evolution für zelluläre Baustoffe und Katalysatoren nicht RNA sondern Proteine bevorzugt

2. Definieren Sie Funktion und Aufbau des Ribosoms: Welche Reaktion läuft dort ab und wie ist das Prinzip dieser Reaktion? Welche Komponenten/Moleküle sind am Ribosomenaufbau beteiligt? Durch welche Stoffe kann diese Reaktion gehemmt werden?

3. a) Nennen Sie die Faktoren/Mediatoren, die die Blut-Glukose-Konzentration konstant halten. b) Nennen Sie die molekularen Mechanismen, über die Glucagon wirkt

4. Welche posttranslationalen Modifikationen kennen Sie?

- 5. a) Beschreiben Sie stichwortartig die Reifung und Funktion von B-Lymphocyten.**
b) Nennen Sie drei Methoden mit denen Sie qualitativ Proteinen nachweisen können.

**6. Was wird unter dem Begriff "Primärstruktur" von Proteinen zusammengefasst?
Welcher Bindungstyp bildet die Primärstruktur aus?**

7. Was versteht man unter "essentiellen Aminosäuren"?

8. Durch welche posttranskriptionalen Mechanismen können RNA-Transkripte in eukaryontischen Zellen modifiziert werden

9. Nennen Sie die verschiedenen Ebenen, auf denen die Genexpression reguliert werden kann.

10. Eine wichtige Frage ist das Verwandtschaftsverhältnis von Genen.

- a) Was erhofft man durch den Sequenzvergleich verwandter Gene zu erhalten?**
- b) Wie nennt man dessen grafische Darstellung?**

11. Nennen Sie 5 Struktur motive, über die Transkriptionsfaktoren mit DNA wechselwirken können.