

Modulabschlussprüfung Modul B4 Biochemie 11. März 2009

17 Aufgaben, ges. 50 Punkte, 90 Min Bearbeitungszeit

Mehr als die Hälfte der Fragen waren aus den beiden alten Klausuren von 2008, nur 3 neue große Aufgaben und einige neue Ankreuzaufgaben

- 1) Wie werden Fettsäuren bei der β – Oxidation aktiviert? (4 P)
- 2) Mit welchen Mechanismen wird ATP von Mitochondrien ins Cytosol transportiert (ATP-Export)?
- 3) Substratkettenphosphorylierung: Definition und Beispiel mit Strukturformel (außer Coenzyme).
- 4) Formulieren Sie zwei anaplerotische Reaktionen des Citratzyklus ohne Strukturformeln
- 5) Welche Wechselwirkungen und Bindungen tragen zur Tertiärstruktur der Proteinen bei?
- 6) Zeichnen Sie die Strukturformel des aus proteinogenen Aminosäure bestehenden Pentapeptids Asp-Cys-Ala-... in seinem vorherrschenden Ionisierungszustand bei pH 7.
- 7) Sie sollen 0,4 Liter Glucoselösung einer Konzentration von 0,4 mol/l herstellen. Die Molmasse von Glucose beträgt 180,2 g/mol. Wie viel Glucose ist einzuwiegen? Berechnen sie auch den prozentualen Gehalt an Glucose (Masse/Volumen) (jeweils mit Rechengang!)
- 8) Michaelis – Menten – Gleichung etwas Einfaches rechnen
- 9) Über DNA und RNA. Struktur und Umwandlung, und sind sie Pentose und Furanose?
- 10) Welche folgende Substanz kann nicht zu Energieversorgung dienen?
 - Alkohol
 - Proteine
 - Cholesterol
 - Triacylglycerol
 - Glykolyse
- 11) Die Strukturformel von Glycose ist gegeben (kettenformig, nicht in Harworth Form) was ist falsch?
 - ... an C-4 zu Fructose
 - ?
- 12) Desoxyribose und Ribose: welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten? Welche Aussage ist nicht richtig?
 - Desoxyribose entsteht durch die Reduktion aus Ribose
 - ?
- 13) Zellulose und Stärke: welche Angabe trifft für beide nicht zu?

14) Peptide sind:

- Keratin
- Glutathion
- Adrenalin
- Glutamin
- keine der Substanzen

15) Was spaltet Phosphatlipase?

- Säureanhydridbindungen
- Esterbindungen
- ?

16) ?

17) ?