

SE APROBA
MANAGER INTERIMAR

TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE
pentru avansarea în funcție

de la BIOLOG DEBUTANT
la BIOLOG

I. PROBA TEORETICA

1. METABOLISMUL PROTEIC

1.1. Metabolismul proteic

1.1.1. Aminoacizi – structura, clasificare, proprietati fizice, acido-bazice, chimice

1.1.2. Peptide – definitie, structura generala, glutationul

1.2. Proteine

1.2.1. Proteine – definitie, structura

1.2.2. Hemoproteine – mioglobina, hemoglobin, citocromii

1.2.3. Imunoglobulinele

1.2.4. Proteinele structural

1.2.5. Enzime:

- Clasificare si nomenclatura
- Structura generala
- Notiuni de cinetica enzimatica
- Activitatea enzimatica – definitie, modalitati de exprimare
- Izoenzime – definitie, importanta clinica a determinarii activitatilor enzimactice a izoenzimelor
- Reglarea activitatii enzimactice

1.3. Digestia proteinelor si absorbtia aminoacizilor

1.4. Degradarea si biosinteza aminoacizilor

1.4.1. Metabolismul amoniacului:

- Metabolismul azotat
- Transaminarea
- Dezaminarea oxidativa a aminoacizilor
- Ureogeneza

2. METABOLISMUL GLUCIDIC

2.1. Chimia glucidelor

- definitie, clasificare

- monozaharide, dizaharide

- polizaharide: caracteristici generale, glicogenul (structura si functii), amidonul (structura si functii)

- glicozaminoglicanii – structura si rol

- glicoproteinele

2.2. Digestia si absorbtia glucidelor

2.3. Degradarea aeroba a glucozei:

- glicoliza

- Decarboxilarea oxidativa a piruvatului

- Ciclul Krebs

2.4. Gluconeogeneza

2.5. Metabolismul glicogenului

- Glicogenoliza

- Glicogengeneza

3. METABOLISMUL LIPIDELOR

3.1. Digestia si absorbtia lipidelor

3.2. Metabolismul acizilor grasi

- Beta-oxidarea acizilor grasi

3.3. Metabolismul triacilglicerolilor

- Sinteza triacilglicerolilor

- Hidroliza triacilglicerolilor

3.4. Metabolismul colesterolului

- Biosinteza colesterolului

- Utilizarea colesterolului

- Degradarea colesterolului

4. METABOLISMUL PURINELOR

4.1. Biosinteza Purinelor

4.2. Formarea acidului uric

5. VITAMINE SI ELEMENTA MINERALE

5.1. Vitamine hidrosolubile

5.2. Vitamine liposolubile

5.3. Metabolismul calciului – tulburari ale metabolismului calciului: hipo si hipercalcemia

5.4. Metabolismul magneziului: tulburari ale metabolismului magneziului: hipo si hipermagneziemia

5.5. Metabolismul fosforului – tulburari ale metabolismului fosforului: hipo si hiper fosfatemia

5.6 Metabolismul fierului: hipo si hipersideremia

6. ECHILIBRUL HIDROELECTROLITIC

6.1. Introducere –distributia apei si a electrolitilor in organism, proprietatile apei, schimburile hidro dinamice

6.2. Metabolismul sodiului – tulburari ale metabolismului sodiului (hipo si hipernatriemia)

6.4. Metabolismul potasiului - tulburari ale metabolismului potasiului (hipo si hiperpotasiemia)

6.5. Metabolismul clorului - tulburari ale metabolismului clorului

II. PROBA PRACTICA

1. Elemente de biochimie clinica a metabolismului glucidic

1.1.Glicemia

1.2. Diagnosticul si monitorizarea diabetului zaharat

2. Investigatii biochimice in patologia renala:

2.1.Uree

2.2.Creatinina

2.3..Acidul uric

2.4.Examenul complet al urinei

2.4.1.Sedimentul urinar organizat :

- descriere tipuri celule epiteliale, cellule (eritrocite, leucocite), paraziti

- principalele tipuri de cilindri urinari cu caracteristici si conditii de aparitie

2.4.2. Sedimentul urinar neorganizat – principalele tipuri de cristale

2.4.3. Examenul biochimic al urinii

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ PENTRU EXAMENUL DE BIOLOG - BIOCHIMIE MEDICALA

1. Minodora Dobreanu "*Biochimie clinică – Implicații Practice*" Ediția a II a Editura Medicală 2010;
2. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Stefana Oana Popescu "*Biochimie Medicală. Mic Tratat*" vol. II. Editura SITECH. Craiova, 2006;
3. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Stefana Oana Popescu "*Biochimie Medicală. Mic Tratat*" vol. I. Editura SITECH. Craiova. 2005;
4. Maria Mohora "*Biochimie Medicală*" Ediția a II. Bucuresti. 2005;
5. Veronica Dinu, Eugen Truția, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu "*Biochimie Medicală. Mic Tratat*", Editura medicală 2002;
6. Luminița Plesca – Manea, M. Cucuianu ,I., Crisnic ,Ioana, Budrasca, „*Biochimie Clinica –Fundamentare fiziopatologica*”, Ed. Cluj-Napoca, 2003;
7. Denisa Michele - „*Biochimie clinica*”, Ed. Medicala Bucuresti 2010, ed. a II a revizuita si adăugită
8. Aurora Popescu, Elena Cristea, Veronica Dicu, E. Truția, „*Tratat de biochimie medicală*”, vol. I si II, Ed. Medicala, Bucuresti, 1991 ;
9. M. Cucuianu, I. Crisnic, Luminița Plesca-Manea „*Biochimie Clinică Fundamentare fiziopatologică*”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1998;
10. Veronica Dinu, E. Truția, Elena Popa-Cristea, Aurora Popescu „*Biochimie Medicală*”, Editura Medicală, Bucuresti, 1998;
11. Mircea Cucuianu, N. Olinic, A. Goia, T. Fechete – „*Biochimie Clinică*” – vol. II, Ed. Dacia, Cluj – Napoca, 1979;