MINISTERUL SANATATII Aprobat

SPITALUL DE RECUPERARE BORSA Manager, STR.FLOARE DE COLT NR.1 Dr.Lupascu Florin

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE CHIMIST DEBUTANT

1. PROBA SCRISĂ

1. AMINOACIZI

- Aminoacizi – structură; clasificare; proprietăți fizice, acido-bazice, chimice

- Peptide – definiție; structură generală; glutationul

2. PROTEINE

- Proteine – definiție; structură

- Hematoproteine – mioglobina; hemoglobina; citocromii

- Imunoglobulinele

- Proteinele structurale

- Enzime

- clasificare și nomenclatură

- structură generală

- noțiuni de cinetică enzimatică

- activitatea enzimatică – definiție; modalități de exprimare

- izoenzime – definiție; importanța clinică a determinării activităților enzimatice ale izoenzimelor

- reglarea activității enzimatice

3. DIGESTIA PROTEINELOR ȘI ABSORBȚIA AMINOACIZILOR

4. DEGRADAREA ȘI BIOSINTEZA AMINOACIZILOR

- Metabolismul amoniacului

- bilanțul azotat

- transaminarea

- dezaminarea oxidativă a aminoacizilor

- ureogeneza

5. CHIMIA GLUCIDELOR

- definiție; clasificare

- monozaharide; dizaharide;

- polizaharide : caracteristici generale; glicogenul (structură și funcții); amidonul (structură și funcții)

- glicozaminoglicanii: structură și rol

- glicoproteinele

6. DIGESTIA ȘI ABSORBȚIA GLUCIDELOR

7. DEGRADAREA AEROBĂ A GLUCOZEI

- Glicoliza

- Decarboxilarea oxidativă a piruvatului

- Ciclu Krebs

8. GLUCONEOGENEZA

9. METABOLISMUL GLICOGENULUI

- Glicogenoliza

- Glicogenogeneza

10. CHIMIA LIPIDELOR

Definiție; clasificare; rol biologic

11. METABOLISMUL ACIZILOR GRAȘI

- Beta-oxidarea acizilor grași

12. METABOLISMUL COLESTEROLULUI

- Biosinteza colesterolului

- Utilizarea colesterolului

- Degradarea colesterolului

13. VITAMINE HIDROSOLUBILE

14. VITAMINE LIPOSOLUBILE

15. MICROELEMENTE

1. PROBA PRACTICĂ

1. ACIDOZA METABOLICĂ

2. ALCALOZA METABOLICĂ

3. ACIDOZA RESPIRATORIE

4. ALCALOZA RESPIRATORIE

5. METABOLISMUL SODIULUI

- Tulburări ale metabolismului sodiului : hipo- și hipernatremia

6. METABOLISMUL POTASIULUI

- Tulburări ale metabolismului potasiului : hipo- și hiperpotasemia

7. METABOLISMUL CLORULUI

- Homeostazia clorului

8. METABOLISMUL CALCIULUI

- Tulburări ale metabolismului calciului : hipo- și hipercalcemia

9. METABOLISMUL MAGNEZIULUI

- Tulburări ale metabolismului magneziului : hipo- și hipermagnezemia

10. METABOLISMUL FIERULUI

- Tulburări ale metabolismului fierului : hipo- și hipersideremia

11. SEMNIFICATIA CLINICĂ A DETERMINĂRII ACTIVITĂȚII ENZIMELOR; IZOENZIME

12 . GLICEMIA

13. DIAGNOSTICUL ȘI MONITORIZAREA DIABETULUI ZAHARAT

14. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICĂ A METABOLISMULUI LIPIDIC: colesterolul total; VLDL; LDL; HDL; triacilglicerolii; lipidele totale

15. INVESTIGAȚII BIOCHIMICE ÎN PATOLOGIA HEPATICĂ: GOT; GPT; GGT; LDH; fosfataza alcalină; bilirubina

16. INVESTIGAȚII BIOCHIMICE ÎN PATOLOGIA RENALĂ: uree, creatinina,

acidul uric, biochimia urinei

17. SEMNIFICAȚIA CLINICĂ A DETERMINĂRII UNOR VITAMINE: B12; acizii folici; vitamina D

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ PENTRU EXAMENUL DE CHIMIST DEBUTANT

1.Maria Greabu, Alexandra Totan, Maria Mohora, Anica Dricu, Alina Elena Pârvu, Liliana Foia, Marilena Motoc – „Ghid de biochimie medicală”, Editura Curtea Veche, București 2014;

2. Mircea Cucuianu, N. Olinic, A. Goia, T. Fechete – „Biochimie Clinică” – vol. II, Ed. Dacia, Cluj – Napoca, 1979;

3. Mircea Cucuianu, H.G. Rus, D. Niculescu, A. Vonica – „Biochimie aplicatii clinice”, Ed. Dacia, Cluj Napoca, 1991

4. Matthias Imohl – „Medicină de laborator”, Ed. Farmamedia, Târgu Mureș, 2015;

5. Ioana Brudașcă, Anca Cristea – „Ghid de laborator”, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj Napoca, 2005

Avizat, Intocmit,

Dir.medical Sef laborator,

Dr. Mihali Maria Biol. med. sp. Ticala Ioan