



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ
Splaiul Independenței 105, sector 5, 050097, BUCUREȘTI, ROMANIA
Tel.: ++ 4021 318 0469; Fax:++ 40 21 318 0498
www.fmvb.ro, e-mail: info@fmvb.ro



DEPARTAMENT: ȘTIINȚE PRECLINICE

DISCIPLINA: FIZIOLOGIE

Cadru didactic titular curs: Conf. univ. Dr. Iuliana Codreanu

TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

1. *Sistemul digestiv, pag. 271-293*
2. *Homeostazia energetică, pag. 347-370*

Bibliografie

N. Dojană – *Fiziologia animalelor domestice*, București, Printech, 2010.

CHESTIONAR

**110 întrebări cu câte cinci variante de răspuns corespunzătoare
(Dintre aceste cinci variante numai una este corectă)**

1. Absorbția fosforului are loc în:
 - a. tot tractul digestiv
 - b. stomac
 - c. colon
 - d. jejun
 - e. duoden
2. Absorbția fosforului este optimă la raportul Ca/P de:
 - a. 2/3
 - b. 2/4
 - c. 2/1
 - d. 1/2
 - e. 1/1
3. Rolurile fosforului în organism sunt următoarele, cu excepția:
 - a. intră în compoziția oaselor și dinților
 - b. este constituent al ATP-ului
 - c. este constituent al acizilor nucleici

- d. contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic
 - e. catalizează numeroase reacții biochimice
4. Raportul Ca/P la păsări este cuprins între:
- a. $1/4 - 1/1$
 - b. $1/1 - 1/2$
 - c. $1/2 - 1/4$
 - d. $3/1 - 3.5/1$
 - e. $1/3 - 1.5/3$
5. Unul dintre rolurile pe care fosforul NU îl are în organism este:
- a. intră în compoziția oaselor
 - b. intră în compoziția dinților
 - c. contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic al sângelui
 - d. contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic al urinei
 - e. contribuie la formarea influxului nervos
6. În reglarea concentrației fosforului din sânge, hormonul paratiroidian are efect hiperfosfatemiant prin:
- a. reducerea eliminării renale a fosfaților
 - b. modificarea raportului Ca/P
 - c. stimularea absorbției fosfaților
 - d. stimularea eliminării renale a fosfaților
 - e. mobilizarea fosfaților din oase
7. Absorbția fierului este stimulată de:
- a. acidul clorhidric
 - b. tripsină
 - c. chimotripsină
 - d. prezența fosfaților
 - e. prezența grăsimilor
8. Fierul este utilizat în sinteza a numeroși compuși fiziologici, printre care NU se numără:
- a. riboflavinele
 - b. hemoglobina
 - c. mioglobina
 - d. citocromii
 - e. catalazele
9. Excreția fierului se face pe cale:
- a. renală
 - b. respiratorie
 - c. digestivă
 - d. fierul nu se excretă, fiind total recuperat din producții de catabolism
 - e. pe cale urinară și digestivă deopotrivă

10. Fosforul sanguin este:
- doar fosfor anorganic
 - doar fosfor organic
 - fosfor anorganic și fosfor organic
 - nu este valabilă nicio variantă
 - sunt valabile toate variantele de răspuns
11. Acidul clorhidric din sucul gastric este produs de:
- celulele principale ale glandelor gastrice
 - celulele parietale ale glandelor gastrice
 - celulele intermediare ale glandelor gastrice
 - celulele mucoase ale glandelor gastrice
 - celulele generatoare ale glandelor gastrice
12. Cei doi ioni ai HCl sunt produși de:
- aceeași celulă
 - celule diferite
 - o celulă oxintică și o celulă parietală
 - două celule oxintice
 - toate tipurile de celule din structura glandelor gastrice
13. În sinteza de HCl de către glandele gastrice, ionii de hidrogen din structura HCl provin din:
- disocierea acidului lactic
 - disocierea apei
 - disocierea intracelulară a CO_2
 - disocierea intracelulară a acidului carbonic
 - disocierea intracelulară a fosfaților anorganici
14. Acidul carbonic este sintetizat în celulele parietale ale glandelor gastrice sub controlul:
- xantinoxidazei
 - anhidrazei carbonice
 - izomerazelor
 - enzimelor glicolitice
 - pepsinei
15. Așa numita „maree alcalină” a sângelui apare:
- în perioadele de înfometare prelungită
 - în perioadele interdigestive
 - în perioadele de secreție intensă de bicarbonat de sodiu
 - în perioadele de secreție intensă a HCl
 - nu există noțiunea de maree alcalină, aici fiind vorba de o întrebare capcană
16. Acidul clorhidric din sucul gastric are roluri digestive. Printre rolurile sale NU se numără:
- transformarea pepsinogenului în pepsină

- b. blocarea proceselor de putrefacție și de fermentație
 - c. activarea tripsinogenului la tripsină
 - d. inhibarea secreției de gastrină
 - e. stimularea eliberării de secretină
17. Acidul clorhidric din sucul gastric are roluri digestive. Printre rolurile sale NU se numără:
- a. transformarea pepsinogenului în pepsină
 - b. blocarea proceselor de putrefacție și de fermentație
 - c. activarea chimotripsinogenului la chimotripsină
 - d. inhibarea secreției de gastrină
 - e. stimularea eliberării de secretină
18. Activarea pepsinogenului la pepsină are loc:
- a. în celulele gastrice secretoare
 - b. în lumenul intestinal
 - c. la contactul cu conținutul gastric acid
 - d. oriunde în aceste compartimente și structuri precizate mai sus
 - e. stomacul nu produce pepsinogen ci pepsină
19. Activarea pepsinogenului:
- a. are loc în celula gastrică secretoare
 - b. are loc printr-un proces autocatalitic la un pH alcalin
 - c. are loc în prezența acidului clorhidric în celulele principale ale glandelor gastrice
 - d. are loc atât în prezența HCl cât și printr-un mecanism autocatalitic în lumenul tractului digestiv
 - e. nu este necesară, aceasta fiind o enzimă activă
20. Sub denumirea generală de zimogeni sunt cunoscute:
- a. enzimele digestive în general
 - b. proenzimele digestive activate în lumenul tractului digestiv
 - c. enzimele sucului gastric
 - d. enzimele sucului intestinal
 - e. enzimele digestive eliberate în formă activă
21. Secreția de HCl este stimulată de:
- a. somatostatin
 - b. secretină
 - c. prostaglandine
 - d. acetilcolină
 - e. factorul de creștere epidermic
22. Secreția de HCl este stimulată de:
- a. somatostatin
 - b. secretină
 - c. prostaglandine

- d. gastrină
 - e. factorul de creștere epidermic
23. Referitor la faza cefalică de reglare a secreției gastrice nu este corectă varianta:
- a. excitarea chemoreceptorilor din mucoasa bucală determină secreția de suc gastric
 - b. stimulii au origine cefalică
 - c. această fază nu are componentă umorală (hormonală)
 - d. secreția de suc gastric se realizează prin reflex vago-vagal
 - e. vederea, mirosul hranei, precum și apropierea orelor de masa determină secreția de suc gastric
24. Cantitatea de suc gastric produsă zilnic la cal poate ajunge la:
- a. 30 L
 - b. 1 L
 - c. 0.5 L
 - d. 100 L
 - e. 0.1 L
25. Factorul intrinsec, o mucoproteină secretată de celule din glandele fundice, are rol în:
- a. absorbția factorului intrinsec
 - b. absorbția vitaminei B12
 - c. absorbția lipidelor
 - d. absorbția apei
 - e. absorbția fierului
26. Coagularea intragastrică a laptelui este produsă de:
- a. pepsină la animalele adulte, labferment la sugari
 - b. lipază
 - c. amilază
 - d. tripsină
 - e. chimotripsină
27. Specificitatea pepsinei constă în faptul că:
- a. hidrolizează legăturile peptidice ale aminoacizilor aromatici
 - b. hidrolizează legăturile peptidice ale aminoacizilor carboxilici
 - c. hidrolizează legăturile peptidice ale aminoacizilor bazici
 - d. nu are specificitate, hidrolizând toate proteinele
 - e. este o exopeptidază
28. pH-ul optim de acțiune al pepsinei este unul:
- a. slab acid (5.5 – 6)
 - b. neutru
 - c. alcalin
 - d. fără importanță
 - e. foarte acid (1.5 – 3)

29. Catepsina din sucul gastric participă la:
- digestia proteinelor la animale sugare
 - digestia lipidelor la animale sugare
 - digestia glucidelor la animale sugare
 - activarea tripsinogenului
 - sunt valabile toate variantele de mai sus
30. Catepsina din sucul gastric este o:
- endopeptidază
 - exopeptidază
 - lipază
 - amilază
 - carboxipeptidază
31. Principalul hormon care contribuie la reglarea secreției de suc gastric în faza gastrică este:
- secretina
 - colecistochinina
 - gastrina
 - bombesina
 - adrenalina
32. Principalul hormon care contribuie la reglarea secreției de suc gastric în faza cefalică este:
- secretina
 - colecistochinina
 - gastrina
 - bombesina
 - adrenalina
33. Gastrina este un hormon produs de:
- celulele G din mucoasa gastrică
 - celulele I din epiteliul duodenal
 - celulele oxintice ale glandelor gastrice
 - celulele principale ale glandelor gastrice
 - epiteliul gastric
34. În secrețiile digestive, rolul gastrinei constă în:
- stimularea secreției de acid clorhidric
 - inhibarea secreției glandelor gastrice
 - stimularea secreției pancreatice
 - stimularea secreției intestinale
 - inhibarea secreției intestinale
35. Secreția de gastrină este inhibată de:
- pH alcalin

- b. pH acid
 - c. pH neutru
 - d. colecistokinina
 - e. secretină
36. Enterokinaza are următorul rol:
- a. catalizează transformarea tripsinogenului în tripsină
 - b. catalizează transformarea pepsinogenului în pepsină
 - c. catalizează transformarea chimotripsinogenului în chimotripsină
 - d. stimulează sinteza de enzime pancreatice
 - e. inhibă sinteza de enzime pancreatice
37. Secreția glandelor Brunner are următoarele calități, mai puțin faptul că este:
- a. o secreție bogată în enzime digestive
 - b. o secreție mucoasă
 - c. o secreție lipsită de enzime digestive
 - d. o secreție bogată în bicarbonat
 - e. o secreție cu rol în protejarea epiteliului intestinal
38. Enterokinaza este produsă de:
- a. ficat
 - b. celulele Brunner
 - c. celulele Liberkuhn
 - d. glandele gastrice
 - e. pancreas
39. Majoritatea enzimelor sucului intestinal ajung în intestin:
- a. ca urmare a eliberării lor din celulele secretoare
 - b. odată cu celulele epiteliale care le conțin
 - c. prin excreție pasivă
 - d. prin mecanism de vis-à-tego
 - e. sunt valabile toate variantele de mai sus
40. Prezența maltazei este o caracteristică a:
- a. tuturor secrețiilor digestive
 - b. secreției salivare
 - c. secreției pancreatice
 - d. secreției intestinale
 - e. secreției gastrice
41. Aminopeptidazele au ca substrat specific:
- a. lipide
 - b. amidon
 - c. glicogen
 - d. proteine în general

- e. peptide
42. Carboxipeptidazele au ca substrat specific:
- a. lipide
 - b. amidon
 - c. glicogen
 - d. proteine în general
 - e. peptide
43. În stimularea secreției de suc intestinal un rol revine:
- a. adrenalinei
 - b. noradrenalinei
 - c. atropinei
 - d. secretinei
 - e. serotoninei
44. Majoritatea enzimelor intestinale își exercită acțiunea în cadrul:
- a. exodigestiei
 - b. digestiei luminale
 - c. digestiei membranare
 - d. digestiei intraluminale
 - e. nu există o precizare anume
45. La speciile cu veziculă biliară de capacitate mică, aceasta are doar rol de:
- a. absorbția apei din fluidul biliar
 - b. pasajul bilei
 - c. organ reglator al presiunii de evacuare
 - d. sinteza de bicarbonat
 - e. excreția produșilor de catabolism ai hemului
46. În perioada de absorbție digestivă, procesele metabolice din ficat și țesuturile periferice sunt direcționate predominant spre:
- a. ficatul acționează în sens anabolic, iar țesuturile periferice sunt direcționate spre consum
 - b. catabolizarea substanțelor nutritive provenite din aport
 - c. în această perioadă, ficatul și țesuturile periferice sunt supraaglomerate și au o activitate metabolică suprasolicitată, fără o direcționare anume
 - d. eliberarea spre țesuturi a excesului de substanțe nutritive absorbit pentru asigurarea cerințelor energetice
 - e. depozitarea substanțelor nutritive provenite din aport
47. În perioada de absorbție digestivă, ficatul:
- a. reține trigliceridele și le transformă în glucoză și glicogen care se depozitează în ficat
 - b. reține surplusul de glucoză sanguină și îl transformă în glicogen și trigliceride
 - c. eliberează glucoza deoarece acesta este necesară țesuturilor periferice iar preluarea ei de către ficat nu este controlată de insulină

- d. reține trigliceridele care sunt depozitate în ficat determinând „infiltrația grasă a ficatului”
 e. nicio variantă nu este valabilă
48. Ciclul lui Krebs se desfășoară:
- în majoritatea țesuturilor, cu excepția creierului, care se pot hrăni și cu corpi cetonici în caz de absență parțială sau totală a glucozei
 - în țesuturile periferice, inclusiv sânge
 - doar în ficat
 - în majoritatea celulelor, cu excepția eritrocitelor
 - toate variantele sunt valabile
49. Lipoproteinele cu densitate mică sunt o formă de transport a:
- acizilor grași sintetizați și esterificați în ficat
 - lipidelor din hrană absorbite, ajunse în limfă, apoi în sânge
 - lipidelor mobilizate din țesutul adipos
 - proteinelor absorbite ca atare, ca în cazul nou-născutului
 - toate variantele sunt valabile
50. Chylomicronii și lipoproteinele cu densitate mică din sânge eliberează acizii grași în țesuturile periferice, procesul fiind controlat de către:
- tiroxină
 - adrenalină
 - insulină
 - glucagon
 - cortizol
51. Referitor la compoziția sucului gastric nu este corectă următoarea afirmația:
- enzimele proteolitice ale sucului gastric sunt reprezentate de pepsin și tripsină
 - mucusul gastric are o afinitate mare de a se combina cu acizii gastrici
 - factorul intrinsec secretat de glandele fundice are rol în absorbția vitaminei B12
 - alături de acidul clorhidric la realizarea pH-ului foarte acid concură și acizii carbonic, butiric și lactic
 - la animalele sugare lipaza gastrică este mai activă decât la adulte
52. Ficatul nu poate prelua și stoca sub formă de glicogen întreaga cantitate de glucoză absorbită. De aceea organismul posedă și alte mecanisme de preluare a excesului de glucoză. Un astfel de mecanism este:
- sinteza de acizi grași
 - sinteza de vitamine cu structură pe bază de glucoză
 - sinteza de proteine
 - sinteza de acizi nucleici, aceștia având în structura lor și glucide
 - excesul de glucoză este eliminat prin urină, ceea ce este cunoscut sub numele de glicozurie
53. În grupul aminoacizilor de transport sunt incluși:

- a. leucina, izoleucina și valina
 - b. acidul glutamic, acidul aspartic și alanina
 - c. arginina, histidina, lizina
 - d. cisteina, glicina, prolina
 - e. niciun răspuns nu este valabil
54. Din cantitatea totală de aminoacizi absorbiți, ajunși din circulația portală în ficat, trec în circulația sistemică circa:
- a. 23%
 - b. 10%
 - c. zero, ficatul reținând întreaga cantitate de aminoacizi ajunși la acest nivel, pentru sinteza de proteine plasmatice (albumine)
 - d. procente larg variabile funcție de starea fiziologică
 - e. 45%
55. Proteinele serice îndeplinesc numeroase funcții. Una din funcțiile care NU este îndeplinită de aceste proteine este:
- a. transportul acizilor grași
 - b. constituie sursă de aminoacizi pentru sinteze proteice extra hepatice
 - c. rol de creare a presiunii oncotice a plasmiei
 - d. vehicul de transport pentru diferiți hormoni
 - e. vehicul de transport pentru diferite vitamine
56. Dezaminarea aminoacizilor pentru producerea de glucoză:
- a. are ca rezultat formarea acidului lactic
 - b. are loc în celulele intestinale
 - c. duce la formarea de cetoanalogi
 - d. determină formarea corpilor cetonic
 - e. este inhibată de somatostatina
57. La ruminante, pe lângă aminoacizii glucoformatori, o parte însemnată din necesarul de glucoză este asigurat prin:
- a. conversia beta-hidroxibutiratului
 - b. conversia acetatului
 - c. conversia propionatului
 - d. sunt valabile variantele a, b și c
 - e. nu există surse suplimentare pentru completarea necesarului de glucoză, nici la ruminante, nici la alte specii
58. Hormonul cheie cu rol în amorsarea mecanismelor de conversie a aminoacizilor proveniți din absorbția digestivă în glucoză este:
- a. hidrocortizonul
 - b. tiroxina
 - c. cortizolul, ca hormon ce se eliberează în situații de stres, ce necesită cantități sporite de glucoză

- d. insulina, deoarece este hormon hipoglicemiant
 - e. glucagonul
59. În cazul unei ingeste echilibrate în glucide și proteine, creșterea aminoacidemiei stimulează atât secreția de insulină cât și secreția de glucagon. Secreția intensă de glucagon are următorul rol:
- a. scăderea aminoacidemiei
 - b. contracarează efectele unei hiperinsulinemii postprandiale prin amorsarea mecanismelor gluconeogenice
 - c. contribuie la menținerea glicemiei prin inhibarea preluării periferice a glucozei
 - d. reglarea concentrației lipidelor serice prin efect lipolitic
 - e. nicio variantă nu e valabilă
60. Unul din dezavantajele depozitării energiei sub formă de lipide îl constituie faptul că:
- a. țesutul adipos conține puțină apă
 - b. grăsimile, fiind insolubile în apă, necesită forme speciale de transport sanguin
 - c. acizii grași sunt convertiți la glucoză, scăzând disponibilul în caz de solicitări energetice intense
 - d. lipidele sunt substanțe puternic reduse, ceea ce le scade calitatea energetică
 - e. nicio variantă valabilă
61. Dintre aminoacizii absorbiți ajunși la ficat, se rețin aproape în totalitate de ficat:
- a. aminoacizii esențiali
 - b. aminoacizii neesențiali
 - c. aminoacizii cu catenă ramificată
 - d. arginina
 - e. cisteina
62. În ficat, glucagonul:
- a. stimulează glicoliza
 - b. stimulează glicogenoliza
 - c. inhibă glicogenogeneza
 - d. inhibă gluconeogeneza
 - e. stimulează glicogenogeneza
63. Mobilizarea de aminoacizi din mușchi este stimulată în mare grad de:
- a. hormonii sexuali catabolizanți proteici
 - b. tiroxină, eliberată în condiții de solicitare energetică
 - c. insulină
 - d. absența cortizolului și prezența insulinei
 - e. absența insulinei și prezența cortizolului
64. Dezaminarea aminoacizilor cu catenă ramificată în mușchi implică existența unei substanțe care să preia gruparea amino pentru a o elimina. Această substanță este:
- a. alanina

- b. piruvatul
 - c. acetatul
 - d. propionatul
 - e. nu e necesară eliminarea grupării amino deoarece este reutilizată în diferite sinteze
65. În procesul de eliminare a amoniacului din organism, reconvertirea alaninei la cetoanalogul său este realizată în:
- a. splină
 - b. pulmoni
 - c. rinichi
 - d. mușchi
 - e. ficat
66. Dominanta metabolică a țesutului adipos în faza postabsorbțivă a digestiei este:
- a. țesutul adipos nu prezintă o dominantă metabolică în această fază, aceasta fiind o întrebare capcană
 - b. reținerea lipidelor plasmaticice pentru evitarea slăbirii
 - c. mobilizarea acizilor grași
 - d. sinteza de lipide
 - e. sinteza de novo a acizilor grași
67. Acizii grași eliberați din țesutul adipos în sânge, pentru a putea fi transportați:
- a. nu necesită prezența unor molecule vehicul
 - b. sunt legați reversibil de gamma-globuline
 - c. sunt legați reversibil de albumine
 - d. sunt împachetați în lipoproteine cu densitate mică
 - e. sunt împachetați în chilomicroni
68. Ieșirile de apă, pentru menținerea balanței hidrice, se fac prin următoarele căi vizibile (sensibile):
- a. evaporare la suprafața corpului
 - b. evaporare la suprafața alveolelor pulmonare
 - c. eliminarea prin fecale, urină și evaporare la suprafața alveolelor pulmonare
 - d. producții (ouă, lapte) și evaporare la suprafața corpului
 - e. fecale, urină, producții (ouă, lapte)
69. Rolurile fiziologice ale apei sunt următoarele, cu excepția:
- a. mediu de difuziune
 - b. transport de căldură
 - c. lubrifiant pentru reducerea forței de frecare
 - d. solvent pentru lipide
 - e. transport de substanțe nutritive la celule
70. În reglarea metabolismului apei nu este implicat:
- a. hormonul antidiuretic

- b. vasopresina
 - c. hipotalamusul
 - d. aldosteronul
 - e. glucagonul
71. Enzima cheie cu rol în comutarea catabolismului acizilor grași din ciclul lui Krebs în corpi cetonici este:
- a. lipoproteinlipaza
 - b. coenzima A
 - c. acetyl Co A
 - d. malonil coenzima A
 - e. carnitinpalmitoil transferaza I
72. Propionatul este un precursor al glucozei important la rumegătoare. La rumegătoare, propionatul provine din:
- a. sinteza endogenă de novo
 - b. absorbția ruminală ca acid gras volatil
 - c. catabolismul acizilor grași
 - d. catabolismul acidului propionic
 - e. catabolismul intermediar al glucozei
73. Rumegătoarele își asigură stocul de glucoză și prin protejarea degradării metabolice a acesteia, prin faptul că :
- a. acizii grași sunt sintetizați pornind de la acetat
 - b. acizii grași sunt sintetizați pornind de la glucoză
 - c. nu produc acizi grași
 - d. acizii grași sunt sintetizați pornind de la aminoacizi
 - e. sunt valabile variantele a și d
74. Rumegătoarele se află permanent într-o potențială stare de carență de:
- a. glucoză
 - b. propionat
 - c. acetat
 - d. proteine
 - e. lipide
75. Rolurile calciului în organism sunt următoarele, cu o excepție:
- a. este implicat în contracțiile musculare
 - b. intră în compoziția unor coenzime (NAD⁺, NADP⁺) și a unor molecule macroergice (ATP)
 - c. menține integritatea oaselor și dinților
 - d. cantități mici de calciu se găsesc și în lichidele extracelulare
 - e. participă la propagarea și transmiterea influxului nervos
76. În ceea ce privește activitatea metabolică a țesutului muscular între tainuri nu este corectă varianta:

- a. masa musculară reacționează la solicitările energetice prin mobilizare de aminoacizi
 - b. mobilizarea de aminoacizi se produce atunci când crește concentrația sanguină de glucoză
 - c. procesele metabolice sunt direcționate în sensul sprijinirii ficatului în livrarea de combustibili metabolici
 - d. catabolismul aminoacizilor musculari începe cu dezaminarea acestora
 - e. rezultatul catabolismul aminoacizilor este formarea de alfa-cetoacizi
77. Amoniacul rezultat din dezaminarea aminoacizilor este eliminat din organism sub formă de:
- a. cetoanalogi
 - b. uree
 - c. amoniu ureic
 - d. alanină
 - e. leucină
78. Necesarul de apă al animalelor de fermă este direct proporțional cu:
- a. starea fiziologică
 - b. gradul de deshidratare
 - c. greutatea
 - d. suprafața corporală
 - e. vârsta, fiind mai mare la vârstele mai înaintate
79. Apa îndeplinește numeroase roluri în organism. Unul dintre rolurile pe care nu le îndeplinește este:
- a. solvent pentru substanțe chimice
 - b. mediu de difuziune
 - c. transport de căldură
 - d. lubrifiant
 - e. solvent pentru grăsimile ingerate
80. Sinteza majorității corpiilor cetonică în metabolismul lipidelor este realizată în:
- a. rumen
 - b. intestin
 - c. ficat
 - d. rinichi
 - e. pulmoni
81. Reglarea metabolismului calciului implică controlul mișcării calciului între fluidul extracelular și următoarele structuri corporale:
- a. intestin și os
 - b. os, ficat și tract gastrointestinal
 - c. os și rinichi
 - d. os, tract gastrointestinal și rinichi
 - e. tract gastrointestinal

82. Creșterea concentrației calciului sanguin cu aproximativ 10% determină creșterea imediată a secreției de:
- parathormon
 - calcitonină
 - cortizol
 - hormoni androgeni
 - hormoni estrogeni
83. Hormonul care stimulează activitatea osteoclastelor și reabsorbția renală a calciului este:
- parathormonul
 - calcitonina
 - insulina
 - glucagonul
 - estrogenii
84. Faza intestinală de reglare a secreției de suc gastric se declanșează la:
- pătrunderea ingestei în stomac
 - pătrunderea ingestei în duoden
 - ingestia de furaje
 - imediat după prehensiunea, masticția și deglutiția furajelor ingerate
 - în faza cefalică
85. Enterogastrona este un hormon cu rol în reglarea secreției de suc gastric. Rolul său este unul:
- stimulator al secreției de suc gastric
 - stimulator al secreției de secretină, care stimulează la rândul ei și secreția de suc gastric
 - enterogastrona nu are rol în acest sens
 - inhibitor al secreției de suc gastric
 - sunt valabile variantele a și b
86. Rolul inhibitor al secreției asupra secreției de suc gastric se exercită prin:
- acționează direct asupra celulelor principale secretoare de suc gastric
 - acționează asupra celulelor G secretoare de gastrină
 - acționează asupra celulelor oxintice inhibând direct secreția de suc gastric în ansamblu
 - sunt valabile variantele a și b
 - secretina nu este un hormon cu rol în reglarea secreției de suc gastric
87. Unul din hormonii alăturați nu are efecte inhibitoare asupra secreției de suc gastric:
- secretina
 - colecistokinina
 - somatostatinul
 - enteroglucagonul
 - gastrina
88. În legătură faza intestinală de reglare a secreției de suc pancreatic, nu este corectă varianta:

- a. implică stimuli endocrini și nervoși
 - b. peptidele, grăsimile și pH-ul scăzut din lumenul duodenal determină secreția de gastrină
 - c. reglarea nervoasă este mediată vagal
 - d. pH-ul scăzut determină și secreția hormonului secretină din epiteliul duodenal
 - e. secreția de colecistokinină în această fază determină un suc pancreatic bogat în enzime
89. Secreția de bicarbonat de sodiu a sucului pancreatic este realizată de:
- a. celulele ductale
 - b. celulele beta ale insulelor Langerhans
 - c. celulele acinilor secretori de suc pancreatic
 - d. celulele alfa ale insulelor Langerhans
 - e. celulele epiteliului duodenal
90. Enzima care stimulează sinteza de acid carbonic necesar pentru producerea de bicarbonat de sodiu pancreatic este:
- a. pepsina
 - b. tripsina
 - c. chimotripsina
 - d. anhidraza carbonică
 - e. anhidraza bicarbonică
91. Sucul pancreatic conține numeroase proteaze. Una dintre proteazele pe care nu le conține este:
- a. tripsina
 - b. chimotripsina
 - c. carboxipeptidaza
 - d. colagenaza
 - e. pepsina
92. Noțiunea de zimogen este sinonimă cu cea de:
- a. proenzimă
 - b. enzimă activă, inactivată în lumenul digestiv
 - c. lipază
 - d. enzimă glicolitică
 - e. enzimă proteolitică activă
93. Activarea tripsinogenului din sucul pancreatic este realizată de:
- a. tripsină
 - b. autocatalitic
 - c. enterokinază
 - d. sunt valabile variantele a, b și c
 - e. nu este valabilă nici o variantă
94. Activarea chimotripsinogenului constă în:
- a. crearea unui pH acid, optim pentru activare

- b. înlăturarea unor fragmente peptidice din structura moleculei sale
 - c. asigurarea substratului specific este suficientă pentru activare
 - d. chimotripsinogenul este o enzimă activă, nu necesită activare
 - e. acțiunea unor hormoni locali
95. Coagularea intra-intestinală a laptelui este realizată de:
- a. pepsină
 - b. tripsină
 - c. chimotripsină
 - d. nicio enzimă în intestin, coagularea laptelui se realizează în stomac
 - e. sunt valabile variantele b și c
96. Reglarea secreției de bilă se face printr-un mecanism:
- a. feedback pozitiv
 - b. feedback negativ
 - c. feed forward
 - d. push-pull
 - e. nicio variantă, secreția de bilă este continuă
97. Hormonul cu principalul rol coleretic este:
- a. gastrina
 - b. colecistokinina
 - c. secretina
 - d. motilinul
 - e. peptidul inhibitor gastric
98. Secreția de colecistokinină încetează:
- a. la pătrunderea în duoden a chimului gastric
 - b. odată cu alcalinizarea chilului intestinal
 - c. la încheierea digestiei grăsimilor din lumenul intestinal
 - d. în momentul demarării digestiei grăsimilor
 - e. condiționat de scăderea pH-ului duodenal sub valoarea
99. Referitor la metabolismul lipidelor nu este corectă afirmația:
- a. lipidele sunt absorbite prin peretele intestinal ca mono-,digliceride, glicerol și acizi grași
 - b. trigliceridele chilomicronice sunt hidrolizate de către lipoproteinlipaza
 - c. acizii grași rezultați după hidroliză sunt preluați pentru resinteză și depozitare ca trigliceride
 - d. particulele rămase, chilomicronii remanenți, conțin o cantitate mare de trigliceride
 - e. o parte din acizii grași liberi sunt oxidați, constituie o sursă principală de energie
100. Masa musculară reacționează la solicitările energetice prin:
- a. sinteza de glucoză pentru susținerea cerințelor de efort
 - b. sinteza de aminoacizi
 - c. mobilizarea de glucoză

- d. mobilizarea de lipide
- e. mobilizarea de aminoacizi

101. Proprietățile sucului pancreatic sunt următoarele cu excepția:

- a. este un lichid incolor
- b. este ușor vâscos
- c. are un conținut ridicat de bicarbonat de sodiu
- d. prezintă pH acid
- e. conține enzime proteolitice, glicolitice și lipolitice

102. Proprietățile sucului gastric sunt următoarele cu excepția:

- a. este un lichid incolor
- b. este relativ izotonic cu plasma
- c. prezintă pH foarte acid
- d. conține substanțe organice reprezentate de enzime, mucus și factor intrinsec
- e. glandele gastrice secretă enzime proteolitice, glicolitice și lipolitice

103. Despre zimogeni nu este corectă următoarea variantă:

- a. sunt enzime proteolitice active
- b. este necesară secreția lor pentru evitarea autodigestiei celulelor sintetizatoare
- c. sunt reprezentați de pepsinogen, tripsinogen, chimotripsinogen
- d. sunt activați în lumenul digestiv
- e. sunt stocate în citoplasma celulelor sintetizatoare până la eliberarea lor în lumenul tractului digestiv

104. Referitor la metabolismul glucozei nu este corectă următoarea variantă:

- a. glucoza absorbită este condusă prin vena portă
- b. excesul de glucoză este depozitat sub formă de glicogen hepatic și trigliceride
- c. glucoza scăpată de prelucrarea hepatică este depozitată sub formă de glicogen muscular
- d. transportul glucozei în ficat și mușchi este controlat de insulină
- e. procesul de degradare al glucozei se face prin glicogenoliză

105. Intre tainuri sau perioade de înfometare:

- a. sunt stimulate glicogenoliza și gluconeogeneza
- b. este inhibată gluconeogeneza
- c. este stimulată glicogeneza
- d. este stimulată glicoliza
- e. se trece la consumul de glucoză

106. Referitor la metabolismul aminoacizilor nu este corectă următoarea variantă:

- a. o parte din aminoacizii reținuți de ficat sunt folosiți pentru sinteza de proteine proprii
- b. ficatul sintetizează majoritatea proteinelor serice
- c. proteinele serice constituie sursă de aminoacizi pentru sintezele extrahepatice
- d. majoritatea aminoacizilor absorbiți, suportă în ficat un proces de dezaminare
- e. prin dezaminarea aminoacizilor se formează cetoanalogii corespunzători

107. Referitor la metabolismul lipidelor nu este corectă următoarea variantă:

- a. trigliceridele constituie forma ideală de stocare a energiei
- b. trigliceridele au valoare energetică dublă față de glucide și proteine
- c. acizii grași pot fi ușor convertiți în glucoză, de aceea contribuie la aprovizionarea energetică a SNC-ului
- d. grăsimile necesită forme speciale de transport
- e. lipidele sunt absorbite prin peretele intestinal sub formă de micelii de mono-, di- sau trigliceride, glicerol și acizi grași

108. Tripsina:

- a. este o exopeptidază
- b. este secretată în forma sa activă
- c. acționează inițial la un pH acid
- d. enterokinaza determină activarea tripsinei
- e. este o enzimă glicolitică

109. Colecistokinina:

- a. este secretată de celulele "I" din mucoasa jejunală
- b. acționează asupra celulelor ductale determinând secreția unui suc pancreatic sărac în proteine
- c. secreția de CCK este stimulată de pH-ul acid ajuns în duoden
- d. acționează asupra celulelor acinare determinând secreția unui suc pancreatic bogat în enzime
- e. secreția CCK este stimulată de terminațiile nervoase simpatice

110. Referitor la digestia proteinelor, nu este corectă următoarea variantă:

- a. endopeptidazele eliberează aminoacizi liberi din molecula proteică
- b. proteazele sunt secretate sub formă inactivă
- c. digestia luminală a proteinelor începe în stomac
- d. labfermentul activ coagulează laptele la pH 4,5-5
- e. nucleazele hidrolizează acizii nucleici